

AHLSTROM MUNKSJÖ

Stabilimento di Mathi (TO)

Progetto di

Revamping della centrale termoelettrica di stabilimento

Lista di controllo per la valutazione preliminare

(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)

1. Titolo del progetto

Revamping della centrale termoelettrica di stabilimento

2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera 1/a	<i>impianti termici per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW</i>
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

La proposta progettuale in oggetto riguarda l'integrale ristrutturazione della centrale termoelettrica dello stabilimento ed è finalizzata a perseguire l'autosufficienza nella produzione di energia elettrica.

Attualmente, la Cartiera Ahlstrom Munksjö di Mathi dispone di una centrale termoelettrica, localizzata nello stabilimento superiore, alimentata a metano, strutturata con le seguenti unità:

- generatore di vapore a fuoco diretto di potenza termica al bruciatore pari a 60 MW_t (generatore Neoterm)
- turbina a gas di potenza pari a 12,9 MW_e ISO (turbogas Siemens)
- caldaia a recupero, alimentata con i gas in uscita dalla turbina a gas e dotata di bruciatori supplementari di potenza pari a 12,6 MW_t (costruzione Idrotermici)
- turbina a vapore di potenza pari a 6,6 MW_e, nella quale si espande il vapore generato dalla caldaia a recupero.

In aggiunta alle unità di cui sopra, quali generatori di back-up, nella centrale termica sono installati due generatori di costruzione Ferroli, ciascuno di potenza al bruciatore pari a 17 MW_t.

L'intervento d'integrale ristrutturazione della centrale prevede l'installazione di una nuova turbina a gas (di potenza pari a 18,4 MW_e) con annessa nuova caldaia a recupero, alimentata con i gas in uscita dalla turbina a gas e dotata di bruciatori supplementari di potenza pari a 39,5 MW_t, utilizzando l'esistente turbina a vapore (6,6 MW_e) da alimentare con il vapore prodotto dalla nuova caldaia a recupero.

E' prevista la dismissione della caldaia a recupero esistente (Idrotermici), mantenendo le caldaie Neoterm e Ferroli quali unità di riserva (back-up).

L'intervento non comporta variazioni sulla tipologia di combustibile utilizzata in centrale, che già attualmente è alimentata con metano di rete.

Nei riguardi delle emissioni aeriformi le nuove unità in progetto (turbogas e caldaia a recupero) sono conformi alle recenti BATC, per cui comporteranno flussi in emissione di ossidi di azoto (inquinante caratterizzante la combustione) inferiori a quelli attualmente autorizzati in AIA per la centrale esistente.

Complessivamente, quindi, l'intervento realizzerà un incremento della produzione di energia elettrica (da un totale attuale di 19,5 MW_e ai 25 MW_e della nuova centrale) senza comportare aumenti delle emissioni di NO_x e CO rispetto alle condizioni già autorizzate in AIA

L'intervento consentirà di ottenere:

- l'autosufficienza nella produzione dell'energia necessaria allo stabilimento, sia nei riguardi dell'esigenza termica che elettrica
- La riduzione della pressione ambientale della centrale rispetto alla condizione attualmente autorizzata, in conseguenza dell'adozione di unità di generazione le cui emissioni sono conformi alle recenti BAT Conclusions.
- Incremento della resa di conversione dell'energia, grazie alla configurazione totalmente cogenerativa.

4. Localizzazione del progetto

La Cartiera Ahlstrom Munksjo produce carte speciali e carte impregnate, ed è localizzata nel Comune di Mathi, Città Metropolitana di Torino, comune con popolazione di poco inferiore a 4.000 abitanti (3.906 a dicembre 2010).

Il Comune di Mathi si trova in zona classificata “collina interna” dall’ISTAT, ad una quota di 410 m.s.l.m., e dista da Torino 28 km circa.

L’insediamento Ahlstrom Munksjo è collocato in un’area posta nella parte sud ovest dell’abitato al confine con la Stura di Lanzo, classificata, ai sensi del PRGC, AP1 (aree per attività industriali e loro servizi, allegato 1), rappresentata in figura 1:



Fig. 1 – localizzazione insediamento Ahlstrom Munksjo

L’insediamento è strutturato su due unità produttive denominate stabilimento superiore e stabilimento inferiore, indicate in figura 2:

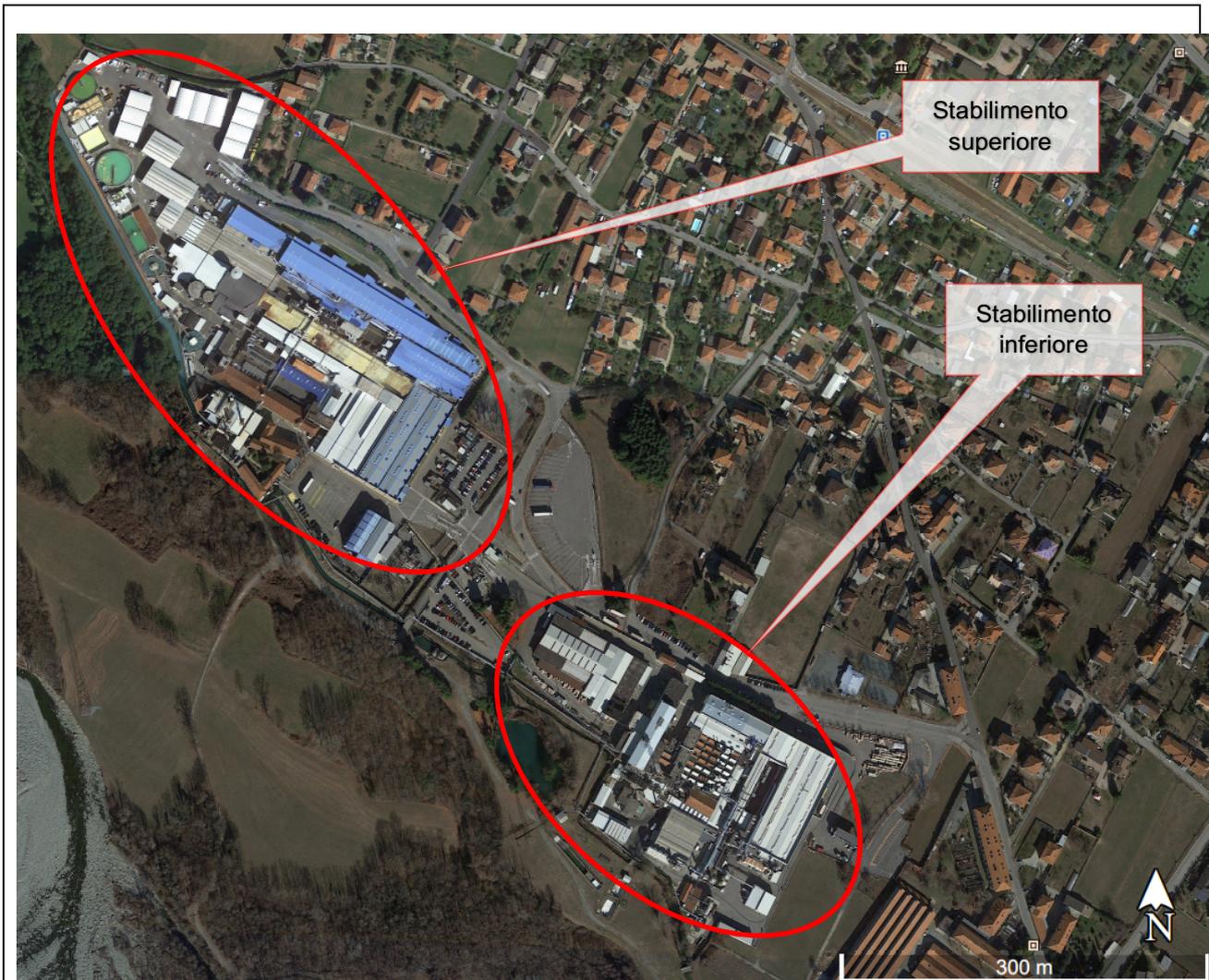


Fig. 2 – suddivisione unità produttive Ahlstrom Munksjö

La centrale termoelettrica, comune ai due stabilimenti, è localizzata nell'ambito dello stabilimento superiore, ove è previsto anche di posizionare le apparecchiature della nuova centrale termoelettrica:
L'area prevista per l'installazione dell'impianto, interna al perimetro aziendale, occupa parte del piazzale di manovra autocarri; in figura 3 ne è indicata la posizione:



Fig. 3 area CTE attuale e area per apparecchiature della nuova CTE

Il territorio del comune di Mathi è attraversato dal Torrente Stura di Lanzo, un tratto del quale è individuato ai sensi della Direttiva 92/43/CE "HABITAT" come biotopo di interesse comunitario (SIC). Nel 1993 la Regione Piemonte ha istituito, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 12/90, una "Zona di Salvaguardia" per una parte del corso dello Stura, tra gli abitati di Balangero e Grange di Nole, l'area racchiude una parte dell'antico bosco planiziale ripariale che un tempo affiancava il torrente per una superficie di circa 700 ha, di cui circa 120 ha nel territorio del comune di Mathi ed è ricca di zone umide.

La perimetrazione del Sito di importanza comunitaria della Rete Natura 2000, denominato Stura di Lanzo con codice IT1110014 (allegato 2), confina con l'area industriale dello stabilimento, come mostrato nell'estratto della mappa del SIC

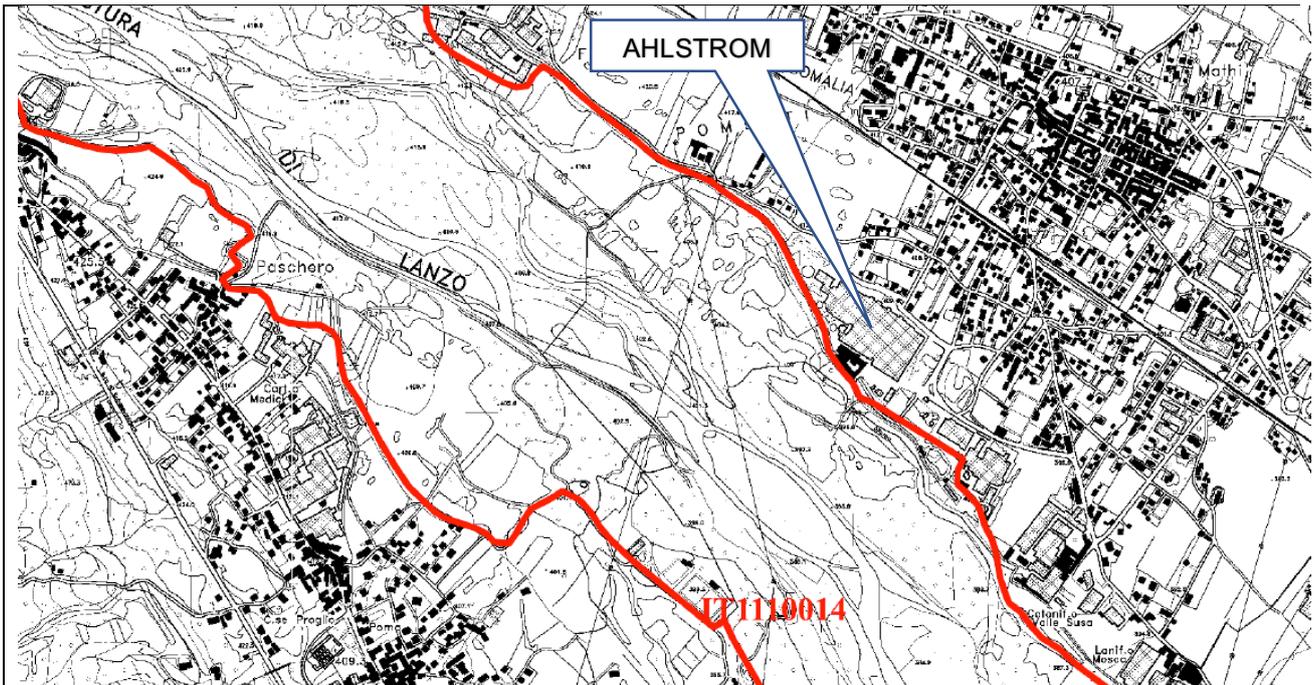


Fig. 4: estratto carta SIC IT1110014

Analogamente, nei riguardi della Rete Ecologica Regionale – Sistema Regionale delle Aree Protette il perimetro dello stabilimento confina con l'area contigua della Stura di Lanzo, senza appartenervi, come indicato nell'estratto di figura 5

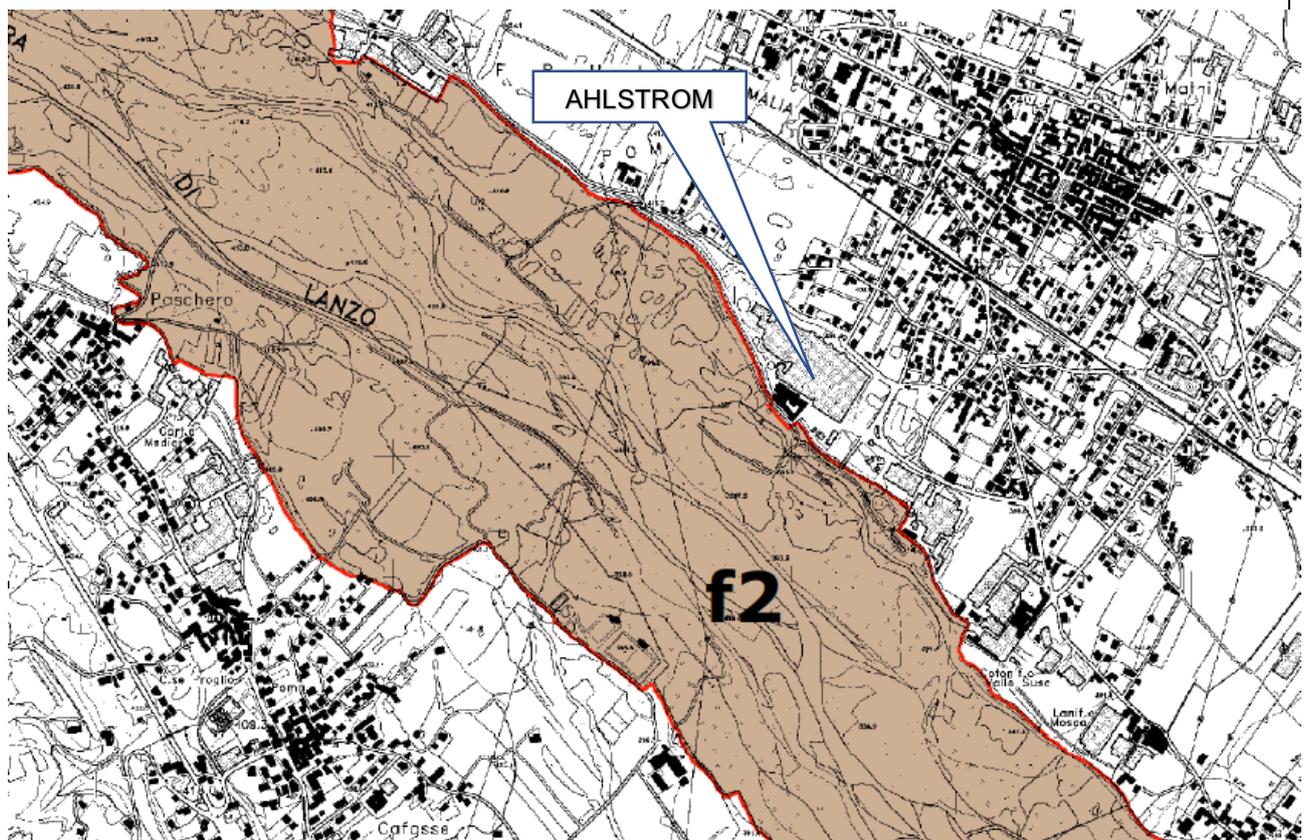


Fig. 5: estratto mappa confini area contigua Stura di Lanzo

Dal sito SITAP del Ministero dei Beni Culturali risulta che l'area dello stabilimento non è soggetta a vincoli ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 136, 157, 142 comma 1 lettera M.

Una porzione dell'area afferente allo stabilimento inferiore, non interessato dall'intervento in progetto, rientra nell'ambito del vincolo relativo alle aree di rispetto corpi idrici, come indicato in figura 6 estratta dal sito SITAP

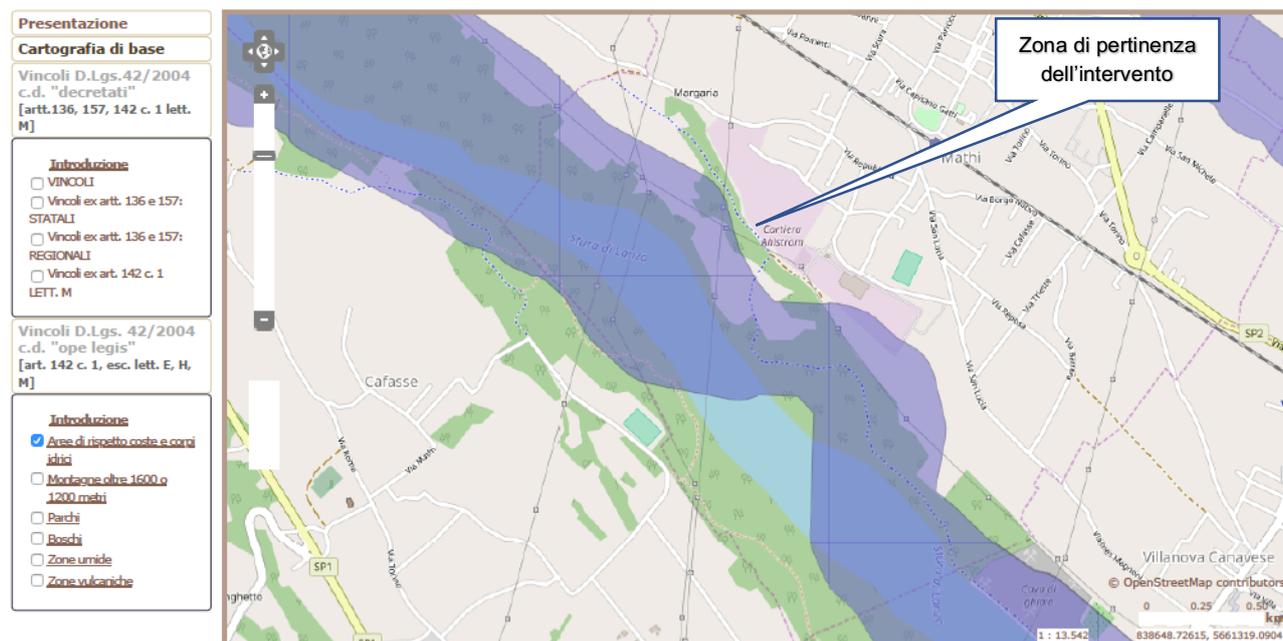


Fig. 6: estratto mappa sito SITAP

5. Caratteristiche del progetto

Come indicato al punto 3, attualmente, la Cartiera Ahlstrom Munksjo di Mathi dispone di una centrale termoelettrica, localizzata nello stabilimento superiore, alimentata a metano, strutturata con le seguenti unità:

- generatore di vapore a fuoco diretto di potenzialità termica è pari a 60 MW_t (generatore Neoterm)
- turbina a gas di potenzialità pari a 12,9 MW_e ISO (turbogas Siemens)
- caldaia a recupero, alimentata con i gas in uscita dalla turbina a gas e dotata di bruciatori supplementari di potenza pari a 12,6 MW_t (costruzione Idrotermici)
- turbina a vapore di potenzialità pari a 6,6 MW_e, nella quale si espande il vapore generato dalla caldaia a recupero, .

In aggiunta alle unità di cui sopra, quali generatori di back-up, sono installati due generatori di costruzione Ferroli, ciascuno di potenzialità pari a 17 MW_t.

L'intervento d'integrale ristrutturazione della centrale prevede l'installazione di una nuova turbina a gas (di potenza pari a 18,4 MW_e) con annessa nuova caldaia a recupero, alimentata con i gas in uscita dalla turbina a gas e dotata di bruciatori supplementari di potenza pari a 39,5 MW_t, utilizzando l'esistente turbina a vapore (6,6 MW_e) da alimentare con il vapore prodotto dalla nuova caldaia a recupero.

E' prevista la dismissione della caldaia a recupero esistente (Idrotermici), mantenendo le caldaie Neoterm e Ferroli quali unità di riserva (back-up).L'intervento non comporta variazioni sulla tipologia di combustibile utilizzata in centrale, alimentata con metano di rete.

Il progetto non rientra nelle disposizioni di cui al D. Lgs. 105/205

Nella tavola in allegato 3 è rappresentato il posizionamento delle apparecchiature che occupano un'area di dimensioni dell'ordine di 75 m di lunghezza e 12,5 metri di larghezza, posizionata interamente sul bordo del piazzale asfaltato utilizzato per le manovre degli autocarri.

L'installazione sarà costituita dalle unità funzionali aventi le seguenti caratteristiche:

- Gruppo turbogas- generatore elettrico, con turbina comprendente 11 stadi di compressione 3 stadi di espansione, con le seguenti caratteristiche principali (riferimento condizioni ISO):
 - Output generatore: 18,42 MW_e
 - Efficienza termica 34,2%
 - Combustibile: metano
 - Velocità di rotazione: 9.420 rpm
 - Lunghezza: 6,55 m
 - Larghezza: 2,246 m
 - Altezza: 2,7 m
 - Potenzialità generatore sincrono: 23 MW_e
 - Tensione: 11 kV
 - Peso generatore sincrono: 9,5 ton
 - Velocità ingresso riduttore: 9.420 rpm
 - Velocità uscita riduttore: 1500 rpm
 - Peso netto: 45 ton

Il dettaglio delle caratteristiche tecniche è riportato in allegato 4 alla presente.

- Generatore di vapore a recupero a valle turbogas, del tipo a tubi d'acqua, con le seguenti principali caratteristiche:
 - Produzione di vapore: 75 T/ora
 - Pressione vapore: 46 bar
 - Temperatura vapore: 430 °C
 - Peso complessivo: 195 ton
 - Stadio SCR di catalisi per CO e NOx
 - Impianto di ricircolo fumi da base ciminiera alla cassa aria comburente, dimensionato per una portata pari a 35.000 kg/ora.
 - Dispositivi di silenziamento su bypass turbogas e silenziatore sullo sfiato di avviamento
 - Camino metallico, con diametro interno pari a 2 metri, altezza di sbocco pari a 25 metri, coibentato lungo l'intero sviluppo
 - Sistema di fresh air che consente la marcia del generatore anche in presenza di fuori servizio del turbogas.

Il dettaglio delle caratteristiche tecniche è riportato nell'allegato 5

Il gruppo turbogas sarà installato all'aperto, nei propri moduli prefabbricati, mentre il generatore a recupero è previsto installato all'interno di un capannone realizzato allo scopo, di altezza pari a 17 m e con superficie coperta pari a 360 m²

La tipologia costruttiva del capannone della caldaia sarà analoga a quella dell'esistente, e prossimo, capannone officina.

In allegato 6 è riportata una simulazione visuale dell'area, prima e dopo l'installazione delle unità.

Oltre a camino posto in uscita del generatore di vapore a recupero, di cui sopra, l'impianto sarà dotato di un camino di by-pass, con caratteristiche analoghe al precedente, posto a valle della turbina a gas e a monte del generatore a recupero; in occasione di interventi di manutenzione che non consentano l'esercizio del generatore a recupero, sarà comunque possibile esercire il turbogas espellendo i fumi attraverso il camino di by-pass.

Nel caso in cui siano, invece, in atto interventi di manutenzione al turbogas, la caldaia a recupero potrà essere esercita in condizione di "fresh-air", alimentandola cioè con aria esterna in luogo dei fumi prodotti dal turbogas.

Emissioni attuali e future: confronto

Le caratteristiche dei flussi emessi dalle nuove unità in progetto, così come dichiarate dai fornitori delle apparecchiature, attengono a due condizioni di funzionamento, di cui la prima riguarda l'esercizio normale della centrale e la seconda attiene all'esercizio in assenza di funzionamento del turbogas, alimentando quindi la caldaia a recupero con aria (condizione fresh air); nel primo caso il tenore di ossigeno di riferimento è pari al 15%, mentre nel secondo caso è pari al 3%.

Le caratteristiche delle emissioni prodotte nelle due condizioni di esercizio, così come indicate dai fornitori, sono le seguenti

Condizione di esercizio	Ossigeno di riferimento	Portata, Nm ³ /ora	NOx [mg/Nm ³]	CO [mg/Nm ³]
		max	max	max
Normate (turbogas + recupero)	15%	330.710	30	30
Fresh air	3%	82.200	60	50

Tabella 1 – caratteristiche delle emissioni

In tabella la portata indicata per la condizione di funzionamento normale è quella massima, corrispondente alle condizioni di minima temperatura ambiente (-15° C), essendo il parametro influente sulla portata d'aria aspirata e, conseguentemente, sul flusso emesso.

Le concentrazioni massime in emissione indicate in tabella sono comprese nei valori previsti dalle BAT Conclusions, di cui alla decisione di esecuzione UE 2017/1442 della Commissione del 30 luglio 2017

L'intervento di ristrutturazione della centrale termoelettrica consentirà allo stabilimento di perseguire l'autosufficienza nei riguardi delle esigenze sia termiche che elettriche; tale condizione si realizza incrementando la potenzialità elettrica installata, che si eleva dagli attuali 19,5 MW_e a 25MW_e, dati da 18,4 MW_e della nuova unità turbogas e 6,6 MW_e della turbina a vapore alimentata dal flusso emergente dalla caldaia a recupero.

Il confronto fra i max flussi emessi, cioè quelli corrispondenti ai limiti autorizzati (per la centrale attuale) ed i valori massimi previsti per le nuove unità, per i due parametri significativi, rappresentati dagli ossidi di azoto e dal monossido di carbonio, è indicato nella seguente tabella:

Unità	Attuale turbina + postcombustore (IDROTERMICI)	NEOTERM	Totale condizione attuale	Nuova turbina + postcombustore	Totale condizione futura
%O ₂ di riferimento	15%	3%		15%	
portata, Nm ³ /ora	158.000	75.000		330.710	
NOx, concentrazione, mg/Nm ³	50	150		30	
NOx, flusso annuo (8760 ore/anno), kg/anno	69.204	98.550	167.754	86.911	86.911
CO concentrazione, mg/Nm ³	50	100		30	
CO, flusso annuo (8760 ore/anno), kg/anno	69.204	65.700	134.904	86.911	86.911

Tabella 2 – confronto flussi in emissione

Risulta che, con riferimento alle condizioni autorizzate in AIA, l'intervento di ristrutturazione della centrale produrrà anche un significativo miglioramento delle emissioni massime, riducendo il flusso emesso di ossidi di azoto in misura paria circa il 48% e, di monossido di carbonio, di circa il 36%.

I valori in tabella sono calcolati nell'ipotesi di esercizio continuo, per 8760 ore/anno; come già l'attuale anche il nuovo impianto avrà necessità di manutenzione periodica, per eseguire la quale la turbina verrà fermata e la centrale funzionerà in condizioni di fresh air, con produzione di energia elettrica dalla sola turbina vapore (6,6 MW_e) e prelievo dalla rete pubblica della quota parte necessaria a soddisfare la richiesta di stabilimento. A livello preventivo, la fermata del gruppo turbogas per la manutenzione periodica è stimata, nell'arco di 10 anni, dell'ordine di 180 ore/anno

In tale periodo il funzionamento in condizioni di fresh air comporta flussi in emissione di ossidi di azoto e di monossido di carbonio inferiori a quelli delle condizioni normali di esercizio; infatti, in termini di flusso orario, i valori relativi alla condizione di normale esercizio sono pari a

9,92 kg/ora (= 86.911/8760), sia per NO_x che per CO (essendo identiche le concentrazioni in emissione), mentre nel caso di esercizio in fresh air, i flussi orari risultano:

- per NO_x = $82.200 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 4,93$ kg/ora
- per CO = $82.200 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 4,11$ kg/ora

Pertanto, i valori calcolati in tabella 2 rappresentano effettivamente i flussi massimi potenzialmente emettibili. Come già nel caso attuale, il camino della nuova CTE sarà attrezzato con sistema di monitoraggio emissioni (SME) che consentirà la misura del flusso reale emesso, che sarà inferiore a quello calcolato in tabella 2, posto che la concentrazione in emissione considerata corrisponde al valore garantito dal fornitore.

Nei riguardi delle componenti emissive relative a scarichi idrici e rifiuti, la nuova installazione non comporterà modifiche rispetto alla situazione esistente.

Rumore

In merito all'impatto acustico va considerato che le apparecchiature, consistenti nell'unità turbogas, nella caldaia a recupero e annessa turbina a vapore, nelle apparecchiature di generazione elettrica e nelle apparecchiature ausiliarie saranno contenute in involucri insonorizzati e, per la sezione di recupero, all'interno del capannone.

I valori di emissione sonora previsti dai fornitori della apparecchiature sono indicati in figura 7:

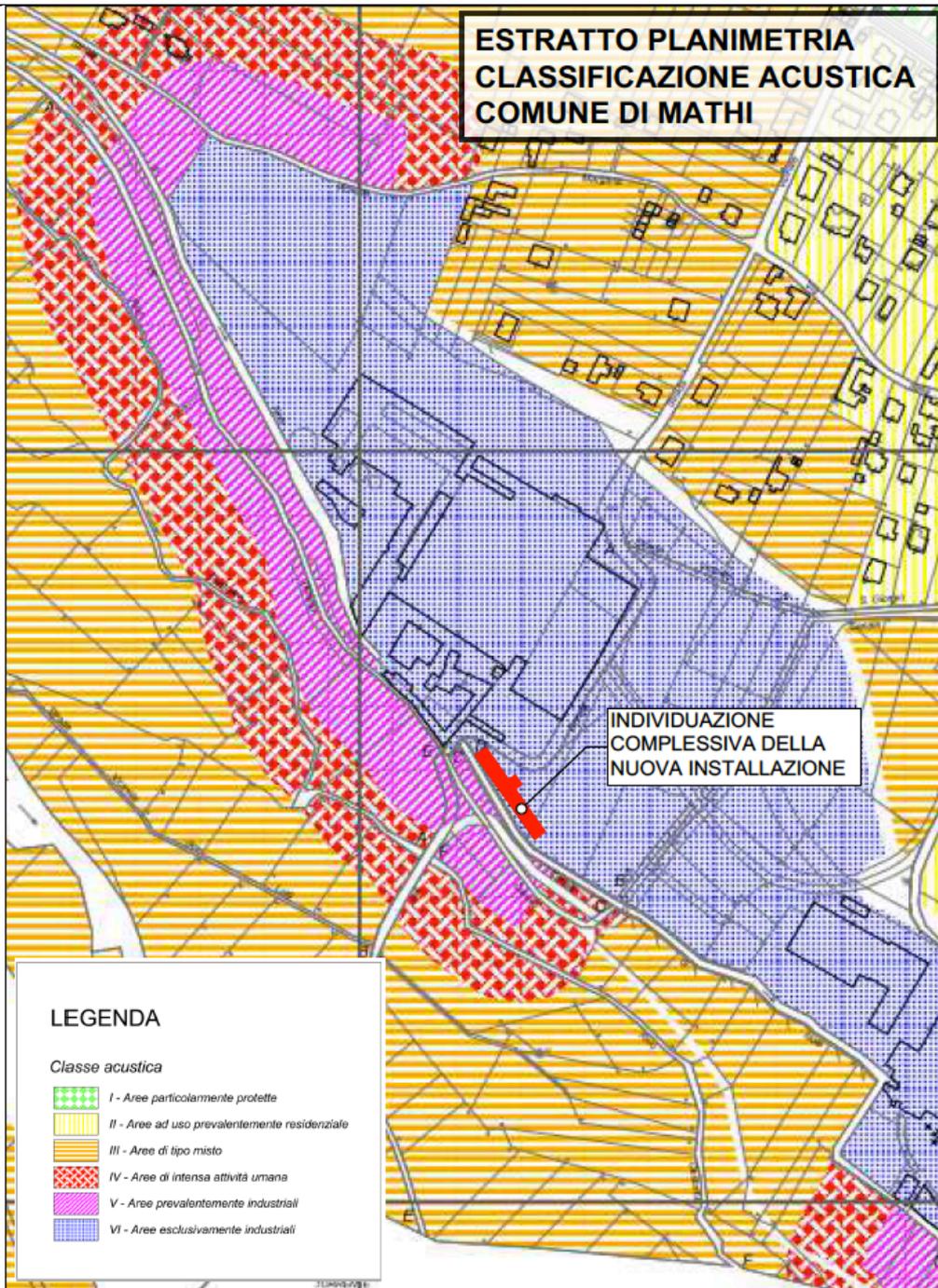


Figura 8: classificazione acustica

L'area esterna subito confinante con la zona prevista per l'installazione della nuova centrale è classificata nella IV classe acustica (aree di intensa attività umana); in tale area non sono però presenti ricettori sensibili, che si trovano, invece, sul lato opposto dello stabilimento, indicati con R# in figura 9 (estratta dalla valutazione di impatto acustico eseguita in data 13/3/2014)

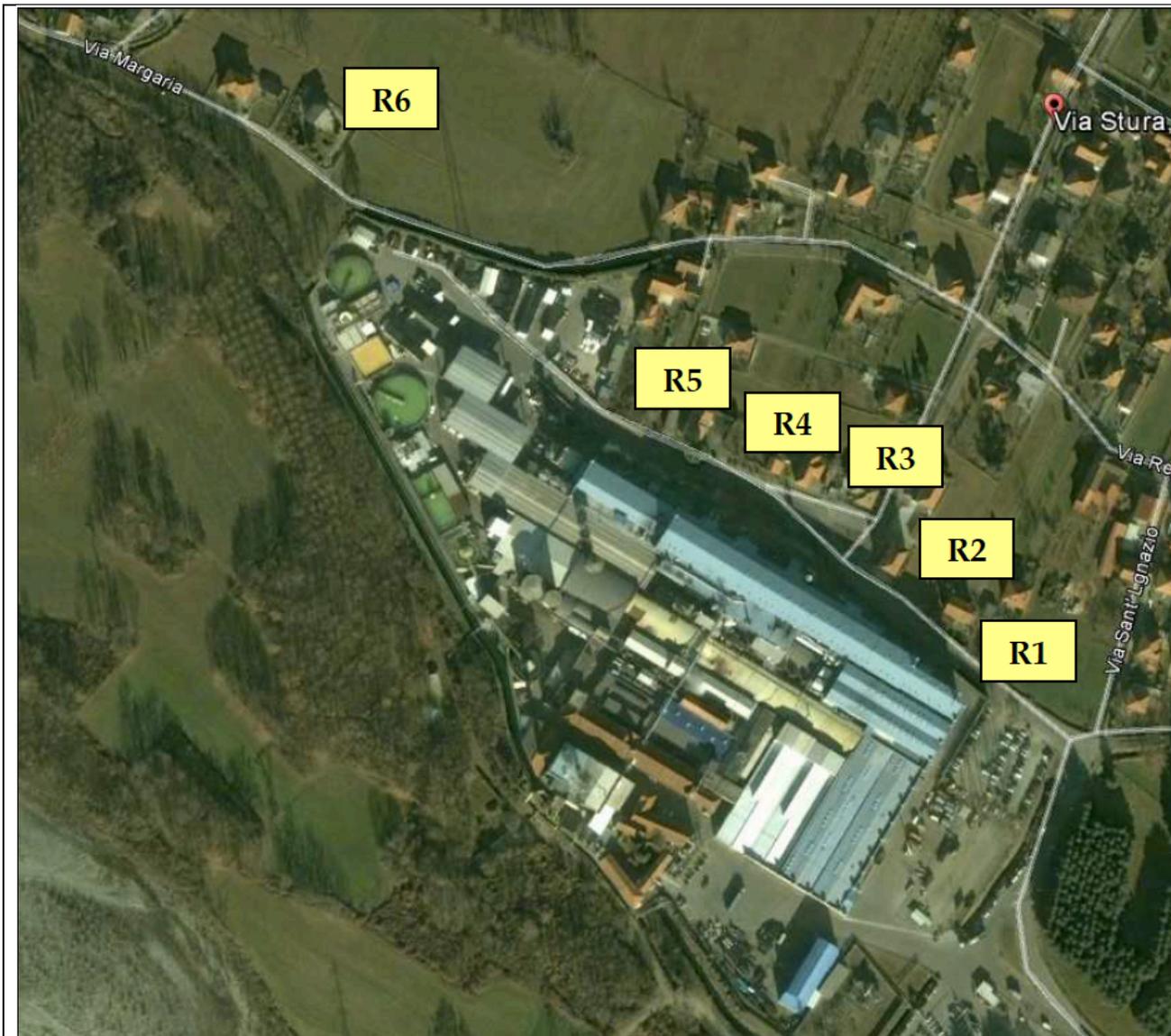


Figura 9 – estratto da relazione di impatto acustico dello stabilimento

In considerazione della posizione prevista per le apparecchiature della nuova centrale termoelettrica, della schermatura data dagli edifici di stabilimento e dal capannone del generatore a recupero, si presume che i ricettori sensibili indicati in figura 9 siano scarsamente interessati dalla rumorosità della centrale; qualora tale condizione non risultasse effettiva, la Società provvederà ad adottare i sistemi di silenziamento idonei a minimizzare l'impatto acustico nei riguardi dei ricettori sensibili.

Fase di cantiere

L'impianto sarà posato su un basamento in calcestruzzo, mentre in corrispondenza di ciascun camino è prevista la realizzazione di platea in cls su palificazione costituita da 35 pali di lunghezza pari a 10 metri; le dimensioni delle opere edili sono riportate nelle tavole in allegato 3.

La realizzazione dei basamenti comporterà l'esecuzione di scavi per un volume totale pari a circa 739 m³ (per il dettaglio si rimanda alla tabella in allegato 3); il materiale scavato verrà caratterizzato analiticamente al fine di definirne la destinazione; allo stato delle informazioni disponibili, relative a sondaggi eseguiti nell'area dello stabilimento, non è risultata presenza di contaminazione.

Il cronoprogramma preliminare dei lavori (allegato 7) prevede una durata complessiva del cantiere pari a 15 mesi; le attività di scavo, sbancamento ed opere edili sono previste richiedere un periodo dell'ordine di 15 settimane, mentre nelle restanti saranno impegnate per il posizionamento, l'assemblaggio, il collegamento delle varie unità fornite, il loro avviamento e collaudo.

Il cantiere non comporterà occupazione di spazi esterni al perimetro dello stabilimento, essendo integralmente confinato nell'ambito del piazzale interno dello stabilimento superiore.

I lavori in questione non comporteranno inoltre interferenze con aree sensibili.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
<input type="checkbox"/> VIA	_____
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni <input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione Integrata Ambientale <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Città Metropolitana Torino <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto

Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione Integrata Ambientale	Città Metropolitana __TORINO__
Altre autorizzazioni <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nell'intera Regione Piemonte non sono definite zone umide di importanza internazionale (Ramsar). Come indicato in allegato 8 l'area dello stabilimento, nell'ambito della quale sarà realizzato il progetto di revamping, non ricade nell'ambito di zone umide, zone riparie e foci dei fiumi, Si segnala che il lato sud ovest del perimetro aziendale confina con l'area contigua della Stura di Lanzo
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area interessata dall'intervento non appartiene a zone costiere e/o ambienti marini
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area interessata dall'intervento non appartiene a zone montuose e forestali Il comune di Mathi afferisce alla zona altimetrica (ISTAT) "collina interna"
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area dello stabilimento non ricade in zone con tali classificazioni; si segnala che il lato sud ovest del perimetro aziendale, confina con la perimetrazione del Sito di importanza comunitaria della Rete Natura 2000, denominato Stura di Lanzo con codice IT1110014 (allegato 2),

¹ Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

² Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Nell'ambito dell'aggiornamento della zonizzazione del Piano Regionale di Qualità dell'Aria (Legge Regionale 43/2000, aggiornamento con D. G. R. 29/12/2014, n. 41-855), il Comune di Mathi afferisce alla "zona di piano di Torino" ed è classificato in zona 1.</p> <p>La valutazione modellistica annuale dello stato di Qualità dell'aria, sviluppata da ARPA Piemonte indica, per il comune di Mathi e per il parametro ossidi di azoto (NOx) una valor medio di 30 µg/m³ e di 18 µg/m³ per il parametro biossido di azoto (NO₂)- Allegato 8.</p> <p>Si evidenzia come l'intervento in progetto consentirà una riduzione delle emissioni di ossidi di azoto dalla centrale termoelettrica dello stabilimento, rispetto ai flussi attualmente autorizzati</p>
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il comune di Mathi non rientra fra i comuni ad alta intensità abitativa, infatti conta 3895 abitanti (anno 2016), su una superficie di 7,7 Km ² , corrispondenti ad una densità demografica di 550,9 abitanti/Km ² .
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il Piano Paesaggistico Regionale PPR), approvato con DCR 233-35836 del 3 ottobre 2017, censisce lo stabilimento AHLSTROM MUNKSJO nell'ambito delle "Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico "
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area dello stabilimento non afferisce a territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità. Il territorio del Comune di Mathi afferisce all'ambito del Basso Canavese definito nel progetto di comunicazione "Piemonte Agriqualità" della Regione Piemonte
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nel territorio del Comune di Mathi non sono, allo stato, censiti siti contaminati

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area dello stabilimento AHLSTROM MUNKSJO non è sottoposta a vincolo idrogeologico, che invece insiste sull'area contigua della Stura di Lanzo, come indicato nel Piano Regolatore generale Comunale (Allegato 1)
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nel Piano per l'assetto idrogeologico, l'area dello stabilimento non è compresa in ambiti individuati a rischio alluvioni (allegato 9)
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) ³	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La classificazione sismica del territorio del Comune di Mathi, in base Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale del Piemonte n. 11-13058 del 19.01.2010, entrata in vigore con la D.G.R. n. 4-3084 del 12.12.2011 è: Zona 4- zona con pericolosità sismica molto bassa.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Come indicato nell'allegato 1, un elettrodotto da 130 KV attraversa l'area terminale dello stabilimento posta a ovest nord- ovest. Tale vincolo non interessa l'area prevista per l'insediamento dell'impianto in progetto

³ Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
	Descrizione: l'intero progetto interessa esclusivamente aree interne allo stabilimento, non comporta modifiche dell'uso dei suoli e non interessa corpi idrici		Perché: le emissioni dell'impianto saranno inferiori a quelle attualmente autorizzate	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Gli interventi proposti non determinano l'utilizzo di risorse naturali con tali caratteristiche diverse da quelle già in uso, costituite dal gas naturale, attualmente utilizzato in stabilimento.		Perché: Le attività previste sono tutte interne al sito della Centrale, che è un sito produttivo esistente, e non prevedono interferenze con i corpi idrici, né modifiche nella destinazione d'uso dei suoli. Nella fase di esercizio il consumo di materia prima (gas naturale), rispetto allo stato attuale, sarà caratterizzato da miglior rendimento energetico, dovuto all'impiego di sistema a cogenerazione per la totalità delle esigenze energetiche dello stabilimento (energia termica ed elettrica)	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Gli interventi proposti non comportano l'utilizzo di sostanze nocive per la salute o per l'ambiente. Non vi sono modifiche nella tipologia di prodotti chimici rispetto a quelli già in uso in stabilimento.		Perché: Non essendoci variazioni nell'utilizzo dei prodotti chimici già in uso presso lo stabilimento, non sono di conseguenza previsti effetti ambientali negativi	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Sì/No/?		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?	
	Breve descrizione		Sì/No/? – Perché?	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: La realizzazione dell'intervento comporterà la produzione di rifiuti dovuti ad imballi delle apparecchiature e dei vari componenti l'impianto. Le opere di fondazione comporteranno attività di scavo con rimozione di terreno che, allo stato delle informazioni disponibili, non dovrebbe risultare contaminato.		Perché: I rifiuti saranno gestiti in accordo con le procedure previste da sistema di gestione ambientale dello stabilimento, senza comportare effetti ambientali significativi. Qualora il terreno derivante dagli scavi delle fondazioni risultasse contaminato sarà gestito secondo quanto previsto dalle norme.	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: L'impianto di cogenerazione genererà emissioni aeriformi, contenente le sostanze già attualmente emesse dalla centrale termoelettrica esistente		Perché: Le nuove unità di cogenerazione sono caratterizzate da emissioni di inquinanti conformi alle recenti BATC e, quindi, inferiori a quelli attualmente autorizzati. La modifica dovuta al revamping della centrale termoelettrica produrrà effetti migliorativi sulle emissioni.	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Il nuovo impianto di cogenerazione genererà emissioni sonore, termiche e radiazioni elettromagnetiche analoghe a quelle già in essere con l'attuale centrale termoelettrica		Perché: Le unità costituenti il nuovo impianto di cogenerazione rispettano le condizioni previste dalla BAT di settore e sono dotate dei presidi necessari per al rispetto dei vincoli normativi.	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Il progetto non comporta interventi, né rilasci, che possono interferire con suolo e/o acque superficiali, sotterranee.		Perché: la tipologia di attività, nonché le procedure gestionali attive nello stabilimento consentono di ritenere inesistenti rischi di rilasci incontrollati di sostanze nei corpi idrici e nel suolo	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/?</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?</i>	
	<i>Breve descrizione</i>		<i>Si/No/? – Perché?</i>	
8. <i>Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Data la tipologia di interventi si escludono rischi di incidenti che possano interessare la salute umana o l'ambiente. Le ditte installatrici effettueranno tutte le operazioni necessarie per garantire l'esecuzione in sicurezza di tutte le attività nel rispetto delle leggi vigenti. In fase di esercizio la Centrale continuerà ad essere costantemente monitorata in accordo all'AIA vigente; gli interventi proposti non introducono possibilità di eventi incidentali aggiuntivi per l'installazione.		Perché: Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno rispettare tutte le procedure gestionali e di sicurezza attive in stabilimento, il cui rispetto è obbligatoriamente richiesto anche alle ditte terze che operano nello stabilimento.	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: L'unica area prossima allo stabilimento definita come area di rispetto è l'area contigua della Stura di Lanzo, sulla quale però non sono prospettabili interferenza dai lavori in progetto		Perché: Gli interventi proposti, localizzati all'interno dell'area dello stabilimento, non presentano alcuna interferenza con la zona SIC IT1110014 (allegato 2).	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Come indicato in allegato 10 nell'area intorno allo stabilimento è presente l'area contigua della stura di lanzo, mentre le aree protette sono a maggior distanza (Parco naturale sdella Mandria, Riserva naturale del ponte del Diavolo e Riserva naturale della Vauda)		Perché: tenuto conto della tipologia di attività e della natura dei lavori richiesti per l'esecuzione del progetto si escludono potenziali impatti con l'area contigua della Stura di Lanzo e, conseguentemente, con le altre aree protette	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
11. <i>Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: I corpi idrici superficiali presenti sono la Stura di Lanzo, il rio Destorba ed il canale di Grosso (allegato1). Il progetto interessa aree che non interferiscono con i corpi idrici indicati, né comporta produzione di scarichi e/o emissioni liquide che possano riversarsi negli stessi.		Perché: Il progetto non comporta produzione di effluenti liquidi; conseguentemente si possono escludere fattori di impatto impattare con le acque superficiali o sotterranee	
12. <i>Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Le vie di trasporto che saranno utilizzate dai mezzi per il conferimento delle attrezzature costituenti l'impianto sono le stesse già percorse dai mezzi che normalmente conferiscono le materie prime allo stabilimento e trasportano i prodotti dello stesso.		Perché: La movimentazione dovuta al recapito delle attrezzature in progetto è di entità notevolmente ridotta, se confrontata con il traffico al servizio dell'attività produttiva della cartiera. L'esercizio dell'impianto in progetto non comporta invece incrementi di traffico rispetto alla situazione esistente.	
13. <i>Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Il progetto è localizzato in area interna allo stabilimento e non comporta alcun incremento dell'utilizzo di suolo a destinazione industriale.		Perché: La visibilità delle apparecchiature è ostacolata dagli altri edifici dello stabilimento. Le apparecchiature costituenti l'impianto saranno visibili solo dalla strada pedonale corrente oltre il canale di Grosso, nel tratto posto a sud ovest dello stabilimento. Peraltro le strutture dell'impianto si integreranno nell'ambito dl panorama industriale dato dalle altre strutture ed edifici dello stabilimento.	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/?</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?</i>	
	<i>Breve descrizione</i>		<i>Si/No/? – Perché?</i>	
14. <i>Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: il progetto è totalmente localizzato in un'area a destinazione industriale		Perché: Il progetto non comporta alcuna occupazione di ulteriore area, essendo compreso nell'area industriale già afferente allo stabilimento	
15. <i>Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Il piano regolatore generale comunale classifica l'area oggetto di intervento come AP1 (aree per attività industriali e loro servizi, allegato 1		Perché: gli interventi proposti sono coerenti con la destinazione d'uso del suolo e non comportano occupazione di suoli ulteriori rispetto a quelli già impegnati dallo stabilimento.	
16. <i>Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: il comune di Mathi non rientra fra i comuni ad elevata densità abitativa.		Perché: Gli interventi proposti comporteranno una riduzione delle emissioni rispetto a quanto attualmente autorizzato	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/?</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?</i>	
	<i>Breve descrizione</i>		<i>Si/No/? – Perché?</i>	
17. <i>Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Gli interventi proposti riguardano la centrale termoelettrica ed interessano esclusivamente aree interne al sito produttivo, che non presentano ricettori sensibili.		Perché: I ricettori sensibili sono presenti in area esterna, in posizione opposta rispetto a quella interessata dal progetto; fra quest'ultima la prima sono presenti le strutture e gli impianti dello stabilimento superiore. Per quanto relativo alle emissioni aeriformi, come sopra indicato, il progetto comporterà una riduzione dei flussi emessi, rispetto a quelli attualmente autorizzati, migliorando quindi i fattori di impatto emissivo. Nei riguardi delle emissioni di rumore, fermo restando quanto indicato in ordine alla posizione dell'intervento rispetto ai ricettori, l'impianto sarà comunque dotato dei presidi necessari al rispetto dei livelli di immissione	
18. <i>Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: In area limitrofa all'area interessata dal progetto è presente solo l'area classificata come "area contigua della Stura di Lanzo"		Perché: Gli interventi in progetto non comportano emissioni che possono interferire/interessare, corpi idrici superficiali e/o sotterranei.	
19. <i>Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: L'intero territorio del comune di Mathi afferisce alla "zona di piano di Torino" ed è classificato in zona 1 del Piano Regionale di Qualità dell'Aria		Perché: L'intervento in progetto comporterà una riduzione dei flussi emissivi rispetto a quanto attualmente autorizzato; conseguentemente l'intervento in progetto produrrà effetti migliorativi sull'impatto dovuto alle emissioni aeriformi	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/?</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?</i>	
	<i>Breve descrizione</i>		<i>Si/No/? – Perché?</i>	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Il Comune di Mathi ricade in zona sismica 4 (zona con pericolosità sismica molto bassa) L'area interessata al progetto non ricade fra le aree a rischio di alluvione e di pericolosità da alluvione ai sensi della classificazione data nel piano regionale		Perché: Non vi sono evidenze di rischio sismico nell'area in esame che non è classificata a rischio di pericolosità idraulica. Data la tipologia di intervento si escludono impatti associati alla sua realizzazione e esercizio in relazione alle tematiche in oggetto	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Allo stato delle informazioni disponibili non sono previsti altri progetti/attività esistenti o approvati suscettibili di determinare effetti cumulativi.		Perché: Il progetto comporta modifiche migliorative allo scenario emissivo autorizzato in AIA	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Non pertinente		Perché: Non pertinente	

10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.

Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1_localizzazione_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
1	Allegato 1: PRGC	1:2000	All 1 –PRGC
2	Allegato 2: Rete Natura 2000	1:25000	All 2- rete Natura 2000
3	Allegato 3: tavole con posizionamento nuove unità	1:200 - 1:500	All 3- tavole stabilimento
4	Allegato 4: specifiche tecniche gruppo turbogas	-	All 4 - specifiche gruppo turbogas
5	Allegato 5: specifiche tecniche generatore di vapore a recupero	-	All 5 - specifiche generatore a recupero
6	Allegato 6: simulazione tridimensionale installazione	-	All 6- simulazione prospettiva
7	Allegato 7: cronoprogramma preliminare	-	All 7 - cronoprogramma
8	Allegato 8: mappe ARPA valutazione modellistica NO _x e NO ₂		All 8 -ARPA NO _x e NO ₂
9	Allegato 9: mappe rischio alluvione	1:25000	All 9 - mappe Rischio alluvione
10	Allegato 10: mappa aree protette SIR, SIC e ZPS		All 10 - aree protette

Il/La dichiarante

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)⁴

⁴ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.