

COMMITTENTE / Client



C330AV3P001

SINTESI NON TECNICA

MICHELIN (CUNEO)

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



INDICE

1. SINTESI NON TECNICA - PREMESSA	3
2. DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI	3
3. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	4
3.1 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO.....	5
4. SINTESI INDIRIZZI PROGRAMMATICI	7
5. SINTESI PROGETTUALE	7
6. SINTESI RIFERIMENTI AMBIENTALI.....	8

1. SINTESI NON TECNICA - PREMESSA

Nella presente relazione denominata Sintesi Non Tecnica, sono presentati in sintesi i risultati dello Studio Preliminare Ambientale, redatto secondo le indicazioni di cui all'Allegato IV-bis della Parte Seconda del D.Lgs.152/2006.

2. DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

Per agevolare la comprensione ed esatta interpretazione di quanto riportato nel presente documento si riportano le seguenti definizioni:

Aspetto ambientale: elemento delle attività o dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente;

Cogenerazione: produzione combinata di energia elettrica/meccanica e di energia termica (calore) ottenute in appositi impianti utilizzando la stessa energia primaria;

Cogenerazione ad alto rendimento: la cogenerazione è la produzione combinata, in un unico processo, di energia elettrica - o meccanica - e calore. Un'unità di cogenerazione è definita ad alto rendimento se il valore del risparmio di energia primaria (PES) che ne consegue è almeno del 10% oppure, nel caso di unità di micro-cogenerazione (< 50 kWe) o piccola cogenerazione (< 1 MWe), se assume un qualunque valore positivo;

Emissione: lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'impianto, opera e infrastruttura, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore, agenti fisici o chimici, radiazioni, nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo;

Impatto ambientale: l'alterazione qualitativa e/o quantitativa, diretta ed indiretta, a breve e a lungo termine, permanente e temporanea, singola e cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o di progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti;

Migliori Tecniche Disponibili: la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costruire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso;

Piani e Programmi: gli atti e provvedimenti di pianificazione di programmazione comunque denominati, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche che sono:

- elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e
- previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative;

Verifica di Assoggettabilità a VIA (VA o c.d. Screening): procedura che deve essere attivata per "valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve quindi essere sottoposto al procedimento di VIA" (art. 5, comma 1, lett. g), D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.). Il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. screening) ha ad oggetto i progetti e le modifiche sostanziali dei progetti indicati all'art. 6, comma 6, D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

3. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di nuova Centrale Termica di Cogenerazione che opererà in assetto trigenerativo ed andrà a sostituire la attuale Centrale Termica di Cogenerazione di Potenza nominale pari a 165 MWt che sarà messa fuori servizio e dismessa.

La nuova Centrale Termica, che sarà realizzata e gestita da Fenice (gruppo Edison), è stata progettata sulla base degli effettivi fabbisogni energetici dello Stabilimento Michelin, a partire da una analisi dei suoi consumi energetici, dati 2018 - 2019 con evoluzioni future al 2023. Questa progettazione, attenta ai reali fabbisogni energetici di Michelin, ha consentito di ottenere una significativa riduzione delle Potenza nominale installata che sarà pari, per il nuovo impianto, a 138,9 MWt.

La nuova Centrale Termica di Cogenerazione ad elevata efficienza opererà in assetto trigenerativo con generazione di energia elettrica ed energia termica per la produzione di calore e freddo, e sarà costituita dalle principali macchine di seguito riportate.

Motori a Combustione interna: n°2 motori a combustione interna a gas naturale (*)

Potenza al focolare	u.d.m. 51,3 MW _{fuel}
---------------------	-----------------------------------

Generatore di vapore a biomassa: n°1 GVB a biomassa (*)

Potenza al focolare	u.d.m. 7,1 MW _{fuel}
---------------------	----------------------------------

Generatore di vapore ausiliari: n°3 GVA a gas naturale (*)

Potenza al focolare	u.d.m. 80,4 MW _{fuel}
---------------------	-----------------------------------

(*) Si prevede la realizzazione di un punto di emissione per ciascuna apparecchiatura

3.1 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

La nuova Centrale Termica di Cogenerazione sarà ubicata in un'area dedicata, situata nella zona Nord – Ovest dello Stabilimento MICHELIN di Cuneo. Lo Stabilimento Michelin, in azzurro Figura 1, secondo quanto riportato nel Piano Regolatore Generale Approvato con Deliberazione Giunta Regionale n. 40-9137 del 07 luglio 2008 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regione Piemonte n.29 del 17 luglio 2008, è categorizzato come TC7, "Tessuti per attività produttive".

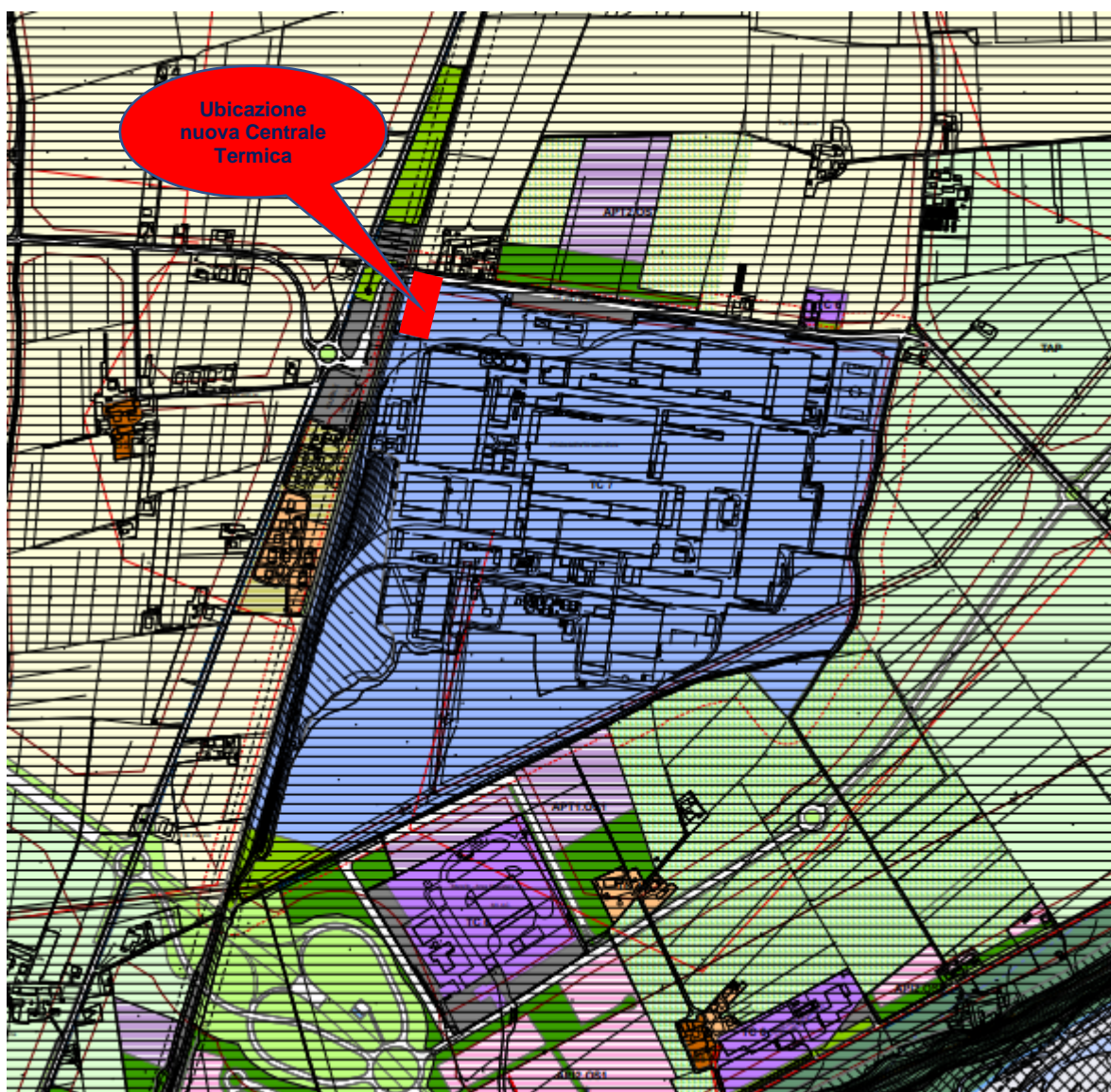


Figura 1 – Ubicazione nuova Centrale Termica

Lo Stabilimento MICHELIN è localizzato in Cuneo, in una specifica area industriale, in prossimità delle seguenti coordinate geografiche:

Long. E = 7,56869

Lat. N = 44,44156

Le condizioni ambientali di riferimento sono:

• Tipo di sito	Stabilimento industriale
• Sito di installazione	Piazza Robert Daubree 12100 Ronchi CN (Italia)
• Ambiente	outdoor, ambiente industriale
• Altitudine s.l.m.	480 m s.l.m.
• Temperatura ambiente minima	-15°C
• Temperatura ambiente massima	40 °C
• Umidità relativa massima	100 %
• Umidità relativa media	75 %
• Zona sismica	3s

Le principali infrastrutture a servizio della nuova Centrale Termica di Cogenerazione consistono schematicamente in:

- rete viaria: nelle vicinanze del complesso industriale MICHELIN sono presenti numerose infrastrutture viarie come la ferrovia e l'autostrada A33 Asti-Cuneo, le strade statali SS20 e SS231, oltre ad altre strade provinciali e comunali minori;
- approvvigionamento di gas naturale: l'impianto sarà allacciato alla rete SNAM esistente;
- approvvigionamento di energia elettrica: lo stabilimento MICHELIN è connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in alta tensione a 132 kV, mediante una sottostazione ubicata nell'area sud-ovest dello stabilimento stesso;
- approvvigionamento idrico: mediante la rete idrica del comprensorio (pozzi e fornitura ACDA);
- approvvigionamento prodotti chimici ausiliari: l'approvvigionamento avviene mediante trasporto su gomma dall'ingresso merci del comprensorio MICHELIN;
- scarico acque reflue tecnologiche: le acque reflue saranno convogliate in una specifica rete fognaria mista (tecnologica – civile) di proprietà Fenice, collegata alla rete fognaria comunale ACDA;
- scarico acque biologiche: le acque reflue civile saranno convogliate nelle rete fognaria mista Fenice di cui sopra.

4. SINTESI INDIRIZZI PROGRAMMATICI

Il progetto prevede l'installazione di n. 2 motori trigenerativi ad elevata efficienza e di generatori, alimentati a metano, di ultima generazione e pienamente rispondenti a quanto descritto nelle BAT Conclusion 2017, relativamente ai Grandi Impianti di Combustione, in termini tecnologici e di livelli emissivi.

È inoltre prevista l'installazione di un generatore a biomassa solida che sarà alimentato con cippato, proveniente da legno vergine (legno non trattato), derivante dalla gestione e manutenzione di boschi e foreste, L'alimentazione della caldaia a biomassa si caratterizzerà per una filiera corta, con l'obiettivo di massimizzare l'utilizzo della biomassa proveniente da aree limitrofe al sito MICHELIN, sfruttando le sinergie e l'integrazione con le piattaforme EDISON presenti nel territorio del cuneese, in particolare, con l'impianto di teleriscaldamento ed essiccazione di biomassa di Busca.

Il progetto rientra nelle azioni e potrà contribuire al raggiungimento degli obiettivi previsti dai relativi Piani e Programmi a livello nazionale, regionale e comunale relativamente a energia e qualità dell'aria. In particolare, la trigenerazione ad elevata efficienza, con generazione di energia elettrica ed energia termica per la produzione di calore e freddo, così come la caldaia a biomassa potranno dare un contributo agli obiettivi di riduzione della CO₂.

La nuova Centrale sarà realizzata all'interno del comprensorio industriale Michelin in un'area individuata come TC7 "Tessuti per attività produttive" dal PRGC, utilizzando quindi una porzione di terreno già destinata ad attività produttive, in un'area non soggetta a vincoli e che non interferisce con aree protette, quali SIC e ZPS.

5. SINTESI PROGETTUALE

La nuova Centrale Termica di Cogenerazione funzionerà in assetto trigenerativo; il rendimento globale di cogenerazione si attesta su circa il 71%, con un Primary Energy Saving (P.E.S) pari a 19,9%. Quindi, in accordo con quanto previsto dal D.M. 5 del settembre 2011, sono soddisfatte le condizioni (PES > 10%) per poter definire la nuova Centrale Termica una **cogenerazione ad alto rendimento**.

Come, sopra indicato, la nuova Centrale Termica di Cogenerazione funzionerà in assetto trigenerativo, con la produzione continua di:

- Energia elettrica per gli utilizzi dello stabilimento MICHELIN;

- Vapore media pressione con temperatura 250°C, 22-23 bara, prodotto dai generatori a recupero sfruttando il recupero termico dei fumi di combustione, dalla caldaia a biomassa e dalle caldaie gas naturale di integrazione;
- Vapore bassa pressione con temperatura 175°C, 5,5-6,5 bara, ricavato da una parte del vapore MP;
- Acqua calda: 90-75°C prodotta tramite il recupero di calore dal circuito di raffreddamento HT dei motori per l'utilizzo dalle utenze di stabilimento nella stagione invernale o per la produzione di acqua refrigerata 7-12°C tramite un gruppo frigo ad assorbimento nella stagione estiva;
- Acqua demineralizzata per gli utilizzi interni dello stabilimento Michelin;
- Gas naturale per gli utilizzi interni dello stabilimento Michelin.

I motori a gas e le caldaie ausiliarie sono stati progettati in conformità a quanto previsto dalle BAT Conclusion 2017 (Best Available Technologies) per i Grandi Impianti di Combustione (LCP). Ogni motore ed ogni caldaia sarà dotato di camino dedicato. Dal punto di vista delle emissioni, in particolare NO_x e CO, per i motori si sono adottate misure secondarie di abbattimento, mediante catalizzatori ossidativi e SCR (Reattore Catalitico Selettivo) con iniezione di urea. Per le caldaie ausiliarie, invece, si sono adottati sistemi primari con bruciatori DLN (Dry Low NO_x).

Anche la caldaia a biomassa solida legnosa si sono adottati, in fase di progettazione, dei sistemi di abbattimento degli inquinanti previsti dalle BAT Conclusion 2017 per impianti con potenza superiore ai 50 MWt ed in, particolare SNCR (Reattore Non Catalitico Selettivo), filtri a maniche accoppiati ad un ciclone ed utilizzo di cippato, proveniente da legno vergine (legno non trattato), derivante dalla gestione e manutenzione di boschi e foreste a filiera corta, sfruttando le sinergie e l'integrazione con le piattaforme EDISON già presenti nel territorio del cuneese.

6. SINTESI RIFERIMENTI AMBIENTALI

Nello Studio Preliminare Ambientale si sono identificate tutte le componenti ambientali che potrebbero essere interessate dal progetto, sia direttamente, sia indirettamente. Tali componenti indicativamente sono:

- Atmosfera e la qualità dell'aria;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Vegetazione, la flora, la fauna e gli ecosistemi;
- Salute pubblica;

- Paesaggio
- Rumore esterno

Per ogni componente si è:

- analizzato il livello di qualità preesistente;
- stimato il livello di impatto indotto dal progetto che prevede la realizzazione di una nuova Centrale Termica che sostituirà la Centrale Termica di Cogenerazione esistente.

In tal modo è stato possibile verificare e valutare se l'effetto prodotto sulle diverse matrici ambientali coinvolte e sul paesaggio circostante sia positivo o negativo per i suddetti sistemi ambientali.

Da un punto di vista ambientale si può concludere che il progetto in esame, è atualizzabile senza prevedere:

- variazioni all'occupazione del suolo;
- variazioni alle infrastrutture già a servizio o realizzazione di nuove infrastrutture;
- variazioni alla rete viaria circostante;
- variazioni alle modalità di approvvigionamento materie prime e risorse naturali, se si esclude l'approvvigionamento, via gomma, di cippato, proveniente da legno vergine (legno non trattato), a filiera corta, che sfrutterà le sinergie e l'integrazione con le piattaforme EDISON già presenti nel territorio del cuneese.;
- alcun impatto di tipo paesaggistico;
- alcun impatto su flora e fauna.

Come indicato nei cap. precedenti, la progettazione della nuova Centrale Termica, sulla base degli effettivi fabbisogni energetici dello Stabilimento MICHELIN a partire da una analisi dei suoi consumi energetici (dati 2018 - 2019 con evoluzioni future al 2023), ha consentito di ottenere una significativa riduzione delle Potenza nominale installata (138,9 MWt), rispetto ai 165 MWt dell'attuale Centrale Termica di Cogenerazione che risulta sovradimensionata e sarà messa fuori servizio e dismessa.

La riduzione della Potenza termica installata e l'utilizzo, in particolare, di motori trigenerativi ad elevata efficienza e di generatori, alimentati a metano, di ultima generazione e pienamente rispondenti a quanto descritto nelle BAT Conclusion 2017, in termini tecnologici e di livelli emissivi ha consentito di ridurre gli impatti ambientali previsti per il progetto rispetto all'attuale stato di fatto.

In particolare, per gli NO_x, a seconda dell'assetto considerato, si può avere una riduzione che va dal 10 al 46%, mentre per il CO, che per altro non costituisce un parametro critico per la qualità dell'aria, si può considerare un bilancio neutrale o leggermente peggiorativo (inferiore al 20%).

Per quanto riguarda le risorse idriche si è valutata una riduzione dell'acqua ad uso industriale scaricata in rete fognaria comunale di circa il 50%.

Inoltre, si prevede che la nuova centrale, con le strutture ed i materiali impiegati, ridurrà l'impatto acustico rispetto all'impianto esistente.