

DESCRIZIONE SINTETICA

L'area dello stabilimento "CARAPELLE ENERGIA" è ubicata nel Comune di Carapelle, Provincia di Foggia, lungo la Strada Provinciale 79 che da Carapelle porta ad Ordona e precisamente al Km. 1500.

Si tratta di un'area particolarmente pianeggiante e ad uso prevalentemente agricolo, dislocata a SO del centro abitato di Carapelle e pertanto al margine del territorio comunale.

È importante osservare come non vi siano presenti aree di interesse naturalistico-paesaggistico né tanto meno culturale nei pressi del sito.

L'impianto di produzione d'energia sarà alimentato esclusivamente con biomasse o con combustibili solidi assimilabili alle biomasse (composti di origine e natura vegetale-biodegradabile), è quindi escluso qualsiasi tipo di rifiuto.

Tali sostanze sono rappresentate dalle vinacce e sanse esauste e dal cippato di legno vergine, eventualmente integrate da altre biomasse vegetali e legnose secondo la classificazione dei biocombustibili redatta dal Comitato Termotecnico Italiano (CTI).

In ogni caso per il miglior esercizio dell'impianto verranno formulate miscele dei combustibili disponibili che realizzeranno opportune composizioni merceologiche tali da assicurare il più possibile la costanza del potere calorifico e dell'umidità.

Una miscela ideale risulta costituita da:

61,5% in peso di vinaccia (corrispondente a 80 mila tonnellate / anno)

27% in peso di sansa (35 mila tonnellate / anno)

11,5% in peso di cippato di legno (15 mila tonnellate / anno).

La potenza termica che si potrà generare dal combustibile totale è pari a 49,95 MW e permetterà la produzione di 12,38 MW di potenza elettrica lorda senza spillamento o 11,55 MW con spillamento.; valori che si pongono al di sotto dei parametri dettati dalla L.R. 11/01 per l'assoggettabilità dell'opera a procedura di verifica di VIA.

L'impianto è dotato dei seguenti sistemi di controllo e abbattimento fumi che assicurano una emissione degli inquinanti atmosferici entro i limiti di legge.

Inquinante	Sistema di abbattimento	Valori di emissione ⁽¹⁾	Limiti di legge ⁽³⁾
		mg/Nm ³	mg/Nm ³
Polveri Totali	Filtro a Maniche	< 10	30
Monossido di Carbonio CO	Controllo Camera Combustione	< 100	200 100 ⁽⁴⁾
Carbonio Organico Totale COT		< 10	20 10 ⁽⁴⁾
Ossidi di Azoto NOx come NO ₂	SNCR	< 200	400 200 ⁽⁴⁾
Ossidi di Zolfo SO ₂	Assorbimento a secco con calce	< 100	200
Acido Cloridrico HCl		< 10 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾
Acido Fluoridrico HF		< 2 ⁽²⁾	5 ⁽²⁾

Pur non essendo prevista l'assoggettabilità a procedura di verifica l'impianto è stato comunque oggetto di uno studio ambientale che ha indagato i potenziali impatti derivanti dall'esercizio sui seguenti comparti ambientali: aria, acque superficiali e sotterranee, rumore, paesaggio ed ecosistemi.

Per quanto riguarda aria e rumore l'indagine è stata particolarmente approfondita ricorrendo all'utilizzo di modelli matematici previsionali al fine di ottenere delle stime quantitative dell'incidenza dell'opera sulla qualità dell'aria e sullo stato acustico dell'area in cui si inserirà, facendo riferimento in modo specifico a recettori sensibili in quanto tali (scuole, asili) o per vicinanza alla sorgente emissiva.

Nell'ambito atmosferico si è utilizzato il modello gaussiano di dispersione degli inquinanti denominato WinDimula simulando sia uno scenario a lungo termine, che tenesse in considerazione cioè la variazione dei parametri meteorologici su scala annuale, sia due scenari di breve termine, uno che descrivesse la diffusione

sotto le condizioni meteo più frequenti, mentre l'altro secondo quelle più gravose in relazione alle caratteristiche emissive della sorgente studiata e della collocazione dei recettori sensibili. Accanto ad essi si è svolta anche una ricerca dei massimi di concentrazione al suolo. Gli inquinanti che sono stati modellizzati sono gli NO_x ed il PM₁₀ in quanto sono questi a determinare solitamente uno stato di criticità della qualità dell'aria di un territorio; mentre come sorgenti emissive sono state prese in considerazione il camino ed il traffico indotto all'interno ed antistante l'area dello stabilimento. Per una spiegazione più dettagliata si rimanda alla relazione tecnica ambientale.

A livello acustico si è ricorsi al software previsionale MITHRA: è stato ricostruito un modello digitale tridimensionale del suolo, specificandone la tipologia, per l'area. In esso sono stati inseriti specificandone posizione, volumetria e altezza reali: gli oggetti già presenti sul territorio, le opere previste da progetto e con esse le sorgenti sonore caratterizzandole secondo quanto ottenuto dalle campagne fonometriche effettuate su impianti simili di cui si rimanda alla relazione tecnica ambientale. Tali sorgenti sono state ipotizzate funzionanti per 24 ore in continuo. Il livello di rumore ottenuto dal modello è stato poi sommato al livello equivalente determinato nei medesimi ricettori mediante i rilievi fonometrici effettuati nell'area ante operam (Leq misurato diurno), ottenendo così una stima dell'incremento di rumorosità generato nei ricettori stessi dall'attività in esame.

I risultati delle analisi ambientali hanno messo in evidenza quanto segue:

- aria

Il maggior impatto, in termini di concentrazioni stimate al suolo, per entrambi gli inquinanti analizzati si registra, nel lungo periodo, in corrispondenza del casolare posto in area industriale lungo la SP81 (0,629 µg/m³ per l'NO_x e 0,0316 µg/m³ per il PM₁₀); mentre nel breve periodo, sotto la condizione meteo più probabile, in corrispondenza delle case sparse collocate a SE dell'area dello stabilimento, lungo SP81, a circa 1km dal centro abitato di Orta Nova (8,70 µg/m³ per l'NO_x e 0,438 µg/m³ per il PM₁₀); invece nella condizione designata come peggiore, sulla scuola materna privata Primavera (11,8 µg/m³ per l'NO_x e 0,593 µg/m³ per il PM₁₀) e, a seguire, sulla scuola Media di via Indipendenza. In definitiva i massimi di concentrazione si collocano sempre in corrispondenza di recettori posti a distanze superiori a 500 m rispetto allo stabilimento per cui sono da attribuirsi al solo effetto del camino

I massimi assoluti si riscontrano però in corrispondenza dell'edificio ad uso residenziale posto di fronte allo stabilimento all'interno dell'area della società ORTAGRI s.r.l. ($27,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per l' NO_x e $2,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il PM_{10}) e sono da attribuirsi alle sole emissioni prodotte dal traffico veicolare all'interno dell'area ENERGIA Carapelle.

Le concentrazioni stimate sui recettori sensibili ubicati nell'abitato di Carapelle (scuole), e rappresentative per questo anche delle ricadute sulla cittadina, sono confrontabili con i massimi assoluti e per questo nettamente superiori a quelle risultanti per il caso più frequente, in particolare in termini di NO_2 . Dall'altro la bassa probabilità di accadimento delle condizioni meteorologiche in cui si verificano e i risultati ottenuti nella ricerca dei massimi che indicano una diluizione del pennacchio di fumo all'altezza di tali recettori, porta a concludere che tali valori non designino una condizione di criticità.

Al fine di valutare l'impatto atmosferico effettivo dell'opera, le concentrazioni stimate che sono risultate più elevate nei diversi scenari meteo simulati, sono state confrontate con i valori limite di legge e quelli designanti lo stato di qualità dell'aria del territorio. Non disponendo di dati in termini di qualità dell'aria per il loco il confronto, a carattere puramente indicativo, è stato svolto con le concentrazioni registrate presso stazioni di monitoraggio collocate in comune di Manfredonia, da cui si evince come l'esercizio del nuovo stabilimento comporterà un apporto di inquinante in aria di modestissima entità se paragonato ai rilevamenti di aree suburbane di località maggiormente popolate ed industrializzate come quella in esame.

Dato che non è stato possibile ricostruire per l'area uno stato di qualità dell'aria, né sono presenti sul territorio investito dalla diffusione di inquinanti sorgenti emissive significative in termini di PM_{10} e NO_x , le concentrazioni stimate sono state direttamente confrontate con i limiti di legge. Tale raffronto ha evidenziato come queste rispettino i limiti di legge, in particolare per l' NO_x , siano abbondantemente al di sotto di essi.

Si può pertanto in definitiva concludere che la realizzazione dell'impianto non comporterà potenziali situazioni di criticità in termini di qualità dell'aria sul territorio investito dalle emissioni.

- rumore

Sulla base dei rilievi acustici di rumore ambientale e dei limiti di zona attualmente stabiliti dalla normativa vigente (DPCM 1/3/91 e come Classe III ipotizzabile quando sarà redatta la zonizzazione acustica comunale), la valutazione dello scenario nel periodo diurno [06.00 – 22.00 con 56,3 dB(A) e 53,6 dB(A)] e notturno [22.00 – 06.00 con 48,6 dB(A) e 49,9 dB(A)] ha messo in evidenza il rispetto dei valori limite considerati secondo il DPCM citato [70 Leq dB(A) diurni e 60 Leq dB(A) notturni].

Si tenga conto che lo scenario considerato nelle valutazioni previsionali considera la sola attività dell'impianto di futura realizzazione.

Si consiglia comunque di effettuare, una volta ultimati i lavori del nuovo impianto, delle misure acustiche per verificare l'effettiva incidenza sui ricettori.

A tali stime degli impatti si è aggiunta anche quella relativa all'impatto visivo che ha evidenziato come il nuovo impianto, sorgendo a fianco dello stabilimento CAVIRO modificherà solo lievemente l'attuale situazione visiva, in quanto gli edifici (tecnologico, biomasse e condensatore) presentano altezze massime di 10 - 12 metri, ossia inferiori o uguali alle strutture già presenti nell'area e relative all'impianto CAVIRO. Unica eccezione è rappresentata dal camino che comunque, con un'altezza di 40 m, supera di poco quella delle torri di distillazione.

Sulla base delle valutazioni appena illustrate è emerso che l'impatto ambientale determinato dall'impianto Carapelle ENERGIA è da considerarsi non significativo e pertanto trascurabile.