

Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

I Sottoscritti **Mauro Mele e Rossella Tameni**

PRESENTANO

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
 Progetto, sotto indicato.

Centrale termoelettrica nel comune di Nave (BS) - Impianto Peaker per il bilanciamento delle rete elettrica – Proponente: Duferco Sviluppo S.p.A.

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
 Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
 Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
 Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
 Altro _____

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

- Atmosfera**
 Ambiente idrico
 Suolo e sottosuolo
 Rumore, vibrazioni, radiazioni
 Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
 Salute pubblica
 Beni culturali e paesaggio
 Monitoraggio ambientale
 Altro _____

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

Per l'osservazione completa si rimanda al documento tecnico riportato in ALLEGATO 3, redatto con lo scopo di porre in evidenza due problematiche legate al modello sviluppato dalla DUFERCO:

- 1) la scelta e l'utilizzo dei dati di input per il calcolo del campo di venti: le stazioni meteo utilizzate sono ubicate in aree caratterizzate da morfologia anche molto differente dall'area di progetto e, benché i modelli numerici siano in generale sviluppati per sopperire alla mancanza di dati sito specifici, la complessità orografica della Valle del Garza rende a nostro avviso i dati di input utilizzati non rappresentativi in termini di frequenze medie delle direzioni principali del vento e delle relative calme che invece sono tipiche della Valle del Garza, inficiando quindi l'output finale e rendendo non verosimile il modello di trasporto basato sul campo di venti simulato;
- 1) l'apparente assenza di calibrazione e validazione del modello prodotto. In particolare, si segnala l'assenza di presentazione del campo tridimensionale di vento simulato nel punto in cui è prevista l'installazione della centrale e l'assenza di riferimenti relativi alla necessaria calibrazione e validazione del modello di campo tridimensionale di vento ottenuto rispetto a dati sperimentali sito-specifici, rendendo così non valutabile l'affidabilità del modello stesso.

Tali osservazioni valgono tanto per la centrale in progetto, quanto per qualsiasi altro intervento di potenziamento o modifica che possa essere presentato sul sito. La Valle del Garza ha una propria vulnerabilità intrinseca (testimoniata anche da eventi di cronaca ancora presenti nella memoria storica dei cittadini) legata alla qualità dell'aria dovuta alla caratteristica morfologia della valle stessa, che non può prescindere dalla necessità di valutazioni sulla base di dati sito specifici.

A nostro avviso, qualsiasi sia lo sviluppo dell'area non può prescindere dall'installazione sul territorio sia di centraline meteorologiche (con sensori completi anche di anemometro), sia di centraline di rilevamento e misura dei gas atmosferici, senza le quali nessun modello previsionale, pur accurato che sia, potrà mai essere calibrato e validato e non potrà restituire simulazioni realistiche dell'impatto complessivo delle sorgenti esistenti e/o di progetto, sulla qualità dell'aria.

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

ELENCO ALLEGATI

Allegati 1 - Dati personali dei soggetti che presentano l'osservazione

Allegati 2 - Copia dei documenti di riconoscimento in corso

Allegato 3 – Osservazioni sul documento “Studio di Impatto Atmosferico”

Luogo e data, Cassano d'Adda 05/02/2019

Il/La dichiarante




Osservazioni al documento “Studio di Impatto Atmosferico”

Centrale termoelettrica nel comune di Nave (BS) - Impianto Peaker per il bilanciamento della rete elettrica - Duferco Sviluppo S.p.A.

Provvedimento Unico in materia Ambientale – Procedura 4277

Il documento “Studio di Impatto Atmosferico” descrive i risultati della simulazione dell’impatto complessivo di tutte le sorgenti presenti nell’impianto, esistenti e di progetto, sulla qualità dell’aria nell’areale adiacente il sito DUFERCO, a meno degli effetti del traffico indotto dai futuri interventi di potenziamento delle attività produttive previste.

La dispersione atmosferica è stata simulata con due codici di calcolo: il primo, CALMET, consente la simulazione del campo tridimensionale di vento; il secondo, CALPUFF, fornisce la simulazione degli effetti del campo di vento variabile nello spazio e nel tempo sul trasporto degli inquinanti immessi in bassa atmosfera dalle varie sorgenti prese in considerazione (nel seguito, modello DUFERCO).

Nel documento, i risultati della simulazione sono forniti in termini di mappe della variazione della massima concentrazione media di 1 ora tra lo scenario futuro e l’attuale per NOX, CO e NH3.

Con la presente nota, si intende porre in evidenza i seguenti aspetti (di fatto, tra loro complementari) che si ritengono sostanziali per valutare la rappresentatività del prodotto finale, nell’ottica dell’oggettività scientifica alla base dei modelli numerici utilizzati, ovvero:

- 1) la scelta e l’utilizzo dei dati di input per il calcolo del campo di venti;
- 2) l’apparente assenza di calibrazione e validazione del modello prodotto.

A livello generale, i dati di input per la simulazione del campo tridimensionale di vento sono di due tipi:

- 1) Dati meteorologici misurati
 - a. al suolo con risoluzione oraria: velocità e direzione del vento, copertura nuvolosa, temperatura, umidità relativa, pressione e precipitazione;
 - b. in quota (profilo verticale): pressione, altezza, temperatura, velocità e direzione del vento
- 2) Dati orografici
- 3) Dati di utilizzo del suolo

I dati di input utilizzati dal modello DUFERCO sono, rispettivamente, i seguenti:

- 1) Dati meteorologici:
 - a. Misure meteorologiche al suolo utilizzate in 10 stazioni ARPA Lombardia e valori di copertura nuvolosa determinati a partire da dati relativi agli aeroporti di Ghedi, Montichiari, Orio al Serio e Villafranca;
 - b. profili meteo verticali ottenuti all’aeroporto di Milano Linate, circa 80 km dall’impianto in esame;
- 2) Dati orografici: modello digitale del terreno SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*);
- 3) utilizzo del suolo: modello CORINE *land cover*;

Per quanto riguarda i dati meteorologici, solo sette delle dieci stazioni ARPA presentano serie temporali di velocità e direzione del vento, dati i quali sono tra i più sostanziali per la simulazione in bassa atmosfera in contesti in cui l’orografia è molto articolata, come è il caso delle Prealpi a nord di Brescia dove si colloca il sito.

Nello specifico, le stazioni più vicine alla Valle del Garza ubicate e in ambito intra-vallivo sono le seguenti:

- Sarezso, Via Fonte, a 12 km a nord-ovest del sito
- Sarezso, Via Minelli, a 11 km a nord-ovest del sito
- Bione, a 1 km a nord del sito

Tutti e tre i siti di queste stazioni meteo appartengono a contesti orografici locali:

- Sarezso, Via Fonte (1 in Figura): Val Trompia allineata N-S, allo sbocco di una valle allineata W-E, in sponda idrografica sinistra del Mella di valico tra la Val Trompia e il Lago d'Iseo;
- Sarezso, Via Minelli (2 in Figura): Val Trompia allineata N-S, allo sbocco di una valle allineata W-E in sponda idrografica sinistra del Mella, verso Lumezzane;
- Bione (4 in Figura), zona centro-occidentale della alta Val Sabbia, a ridosso di un ampio versante con direzione N-S.

Il campo di moto dei venti prevalenti di queste tre stazioni, come è lecito e doveroso aspettarsi in contesti di orografia complessa, si dimostra essere strettamente vincolato all'orografia locale, come desumibile dalle rose dei venti riportate nel documento DUFERCO e stralciate nella seguente Figura.

Per quanto riguarda la stazione meteo citata dal documento e presente a Caino, tale stazione non ha a disposizione serie temporali di velocità e direzione del vento per cui non si ritiene influente la sua presenza ai fini di quello che qui si riporta.

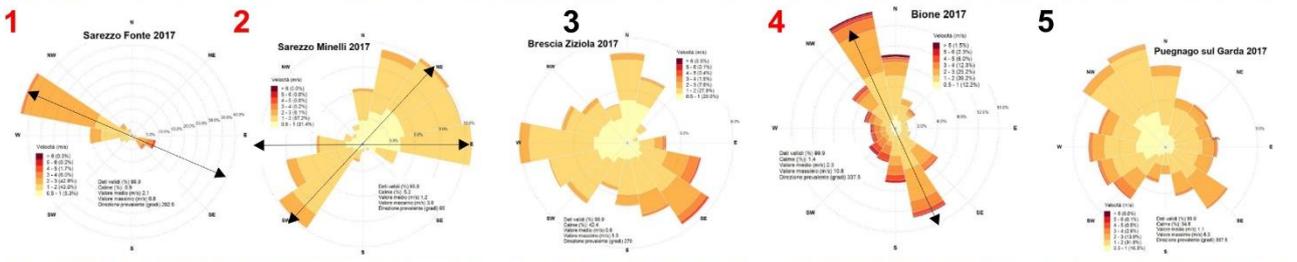


FIGURA: SOPRA: UBICAZIONE DELLE STAZIONI METEOROLOGICHE UBICATE IN AMBITO INTRA-VALLIVO UTILIZZATE DAL MODELLO DUFERCO CON INDICAZIONE DELLE DIREZIONI DEI VENTI PREVALENTE (IN GIALLO). SOTTO: STRALCIO DELLE ROSE DEI VENTI RELATIVE ALLE SUDDETTE STAZIONI RIPORTATE NEL DOCUMENTO DUFERCO.

La lontananza del sito DUFERCO rispetto a queste tre stazioni non rappresenta di per sé un fattore limitante per l'utilizzo del codice numerico, ma deve far porre l'attenzione sul fatto che, proprio perché così direttamente influenzati dall'orografia locale, i dati utilizzati in input non sono rappresentativi dell'area che si vuole studiare, cioè il nodo della Valle del Garza, la quale presenta aspetti orografici anche molto differenti rispetto alle tre stazioni citate.

In particolar modo, la considerazione generale di cui sopra vale per le condizioni di "calma" di vento che, essendo strettamente dipendenti anche da minime condizioni topografiche locali (che, ad esempio, veicolano gli effetti locali delle ombre indotte dall'orografia nel calcolo della radiazione solare incidente del modello), può risultare estremamente lontana (nei termini di % sul campo di moto totale, come riportato nelle rosa dei venti del documento DUFERCO) dall'essere rappresentativa della vale del Garza nella posizione del sito.

Al livello solo qualitativo che può essere utilizzato in questa fase di analisi ed in assenza di simulazioni di contraddittorio che utilizzino le stesse base di dati utilizzate da DUFERCO, la considerazione di cui sopra porta, nelle opinioni di chi scrive, ad evidenziare la lacuna più sostanziale del modello di diffusione presentato.

La lacuna è duplice e consiste in:

- 1) assenza di presentazione del campo tridimensionale di vento simulato nel punto in cui è prevista l'installazione della centrale;
- 2) assenza di riferimenti relativi alla calibrazione e validazione del modello del campo tridimensionale di vento.

La prima mancanza non consente di visualizzare la simulazione del campo di moto nel nodo della Valle del Garza in cui insiste il sito (ad esempio tramite rosa de venti con % delle direzioni prevalenti) e ciò rappresenta una lacuna informativa di non secondaria importanza.

La seconda è più sostanziale, perché strettamente legata all'utilizzo di un codice di calcolo numerico per lo studio di un fenomeno complesso in un sistema orografico articolato.

La procedura di calibrazione e validazione, infatti, nell'ambito delle simulazioni di flusso e trasporto nei vari ambiti in cui queste sono applicate (atmosfera, idrosfera, acque sotterranee) è strettamente necessaria per verificare le ipotesi assunte alla base della semplificazione del sistema naturale, ovvero la rappresentatività del campo di vento simulato nello specifico della Valle del Garza.

Lo scopo della calibrazione è, di fatto, fornire una base di dati per affermare che il modello di campo di moto del vento relativo al sito di interesse risulti in grado di riprodurre i valori osservati realmente nel sistema naturale nella Valle del Garza.

Se d'altra parte non esistono criteri standard per dimostrare l'accuratezza del modello, la validazione rappresenta una fase fondamentale per dimostrare che il modello può essere usato per fare previsioni, motivo per cui l'assenza di qualsiasi riferimento alla calibrazione e alla validazione e qualsiasi riscontro con centraline meteo ubicate in più punti, sia nelle immediate adiacenze del sito sia nel contesto della Valle del Garza, è tale da non poter considerare realistiche le simulazioni ottenute da DUFERCO per la valutazione dell'impatto complessivo delle sorgenti presenti nell'impianto, esistenti e di progetto, sulla qualità dell'aria nell'areale adiacente il sito.

Dott. Geol. Mauro Mele



Dott.ssa Geol. Rossella Tamani

