



c.a. Direzione DAP LE
Direzione ST LE

p.c. Direzione Scientifica

Oggetto: Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, ai sensi dell'art.27 bis del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii., per l'utilizzazione della pineta multifunzionale come parcheggio stagionale, nel tratto di litorale tra Lido San Giovanni e Canale dei Samari. Proponente: Comune di Gallipoli. Valutazioni specialistiche CRA. *Pratica CRA_AA_49-2024.*

Rif. nota Provincia di Lecce acquisita al prot. ARPA Puglia n. 16131 del 12/03/2024

In riferimento al procedimento in oggetto, tenuto conto della documentazione prodotta dal Proponente, disponibile al link indicato nella nota della Provincia di Lecce, acquisita al protocollo n.16131 del 12/03/2024, ed in particolare circa lo "Studio di Impatto Ambientale-Realizzazione di una pineta multifunzionale con annessa area parcheggio", si riportano di seguito le osservazioni dello scrivente Servizio.

Modello previsionale e dominio di calcolo

La modellazione proposta dal Proponente per valutare l'impatto sulla qualità dell'aria prodotto dall'impianto in esame consiste nell'utilizzo del software SCREEN3, sviluppato da EPA, che consiste in un modello a pennacchio gaussiano che fornisce le concentrazioni massime al suolo per sorgenti singole. Le valutazioni modellistiche effettuate con tale tipologia di modelli sono da considerarsi stime indicative o di prima approssimazione per le ipotesi semplificative implicite alla formulazione gaussiana (quali ad esempio la stazionarietà e omogeneità del campo di vento, la trattazione semplificata dell'orografia e della turbolenza, ecc.). Tenuto conto della complessità meteorologica del sito in esame (sito costiero) si consiglia l'utilizzo di un modello di dispersione di tipo tridimensionale (ad es. CALPUFF).

Si evidenzia quindi l'opportunità che lo studio di dispersione venga condotto con uno dei suddetti modelli su un periodo temporale di almeno un anno, ricostruendo opportunamente la meteorologia locale, mediante l'utilizzo di misure dei parametri meteorologici, trattando esplicitamente la deposizione per tutti gli inquinanti pertinenti l'attività in progetto. La simulazione dovrà essere condotta su un dominio centrato sulla sorgente emissiva adottando una risoluzione spaziale orizzontale non superiore ai 200m. Il Proponente dovrà indicare chiaramente le caratteristiche del dominio di calcolo, specificando al contempo la posizione, l'estensione dell'area del parcheggio coincidente con la sorgente areale. Dovranno infine essere specificate le parametrizzazioni utilizzate per caratterizzare la sorgente nel sistema modellistico utilizzato (ad es. il valore σ_z iniziale).

Il Proponente dovrà fornire tutte le informazioni circa le stazioni meteorologiche di superficie e profilometriche utilizzate per la ricostruzione tridimensionale dei campi meteo e dovrà inoltre produrre un'analisi statistica della ricostruzione meteorologica e micrometeorologica utilizzata in input alle simulazioni. Tale analisi dovrà essere condotta in prossimità dell'impianto. Si dovranno nello specifico mostrare le rose dei venti annuale e su base stagionale, la statistica annuale della velocità e direzione del vento per classi di frequenza di accadimento, la precipitazione cumulata mensile e la temperatura media mensile, il giorno tipo (1-24 ore) stagionale per l'altezza dello strato rimescolato Hmix, la velocità di attrito u^* e la lunghezza di Monin-Obukhov.

Ricadute al suolo

Per quanto attiene al quadro emissivo considerato, nel par. 5.1 del SIA sono indicati due tipi di contributi emissivi:

- le polveri sollevate dalla superficie del terreno a causa del movimento dei veicoli (PM₁₀ e PM_{2.5});
- le emissioni causate dagli scarichi dei veicoli. Vengono considerate nello specifico le emissioni di materiale particolato (PM₁₀ e PM_{2.5}), NO₂ e CO.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200

e-mail: aria@arpa.puglia.it



Inoltre, viene dichiarato che il contributo delle polveri da risollevarimento è stato stimato tramite la metodologia "Unpaved Roads", tratto dal documento tecnico EPA AP-42 (capitolo CH 13.2.2), e che per il contributo dovuto agli scarichi dei veicoli si è fatto riferimento alla banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia, fornita dall'ISPRA.

Il Proponente ha solo fornito la lunghezza dei lati della sorgente areale considerata, senza esplicitare chiaramente la metodologia utilizzata per stimare le emissioni orarie (in particolare i passaggi che hanno portato alla emissione/oraria dichiarata), indicando nella tabella 5-4 le emissioni medie su km percorso, in ambiente extraurbano, delle varie tipologie di veicoli (tratto dalla banca dati ISPRA). Ciò, con delle ipotesi di base che sinteticamente prevedono: i) un numero massimo di veicoli che si muovono contemporaneamente all'interno di ciascun parcheggio pari a 105 (il 35% della capacità massima di veicoli di ciascun parcheggio, pari a 300 veicoli); ii) il parco veicoli sia rappresentato per il 90% da automobili, 5% da motorini e 5% da moto (non considerando quindi pullman o mezzi di trasporto collettivo).

Viene fornita una tabella riassuntiva delle massime ricadute al suolo orarie di PM₁₀ PM_{2,5} NO₂ e CO senza specificare in che punto del dominio e a quale distanza dalla sorgente fanno riferimento.

Si coglie, infine, l'occasione per rammentare che la valutazione della conformità dell'impianto agli standard di qualità dell'aria (D.lgs. 155/2010) dovrà essere effettuata tenendo conto dei livelli di inquinamento di fondo già presenti nell'area di interesse, sommando, quindi, almeno per gli inquinanti misurati dalle postazioni di monitoraggio (PM₁₀, PM_{2,5} NO₂ e CO), ai dati modellati i valori di concentrazione misurati presso una centralina di monitoraggio di tipo background posta in prossimità dell'impianto.

Al fine di fornire un utile indirizzo metodologico, si indica che la valutazione della conformità alla normativa vigente dovrà essere condotta relativamente agli indicatori di breve e di lungo periodo, prescritti dal D. Lgs n.155/2010, come di seguito illustrato.

2

Per quanto riguarda il Limite di PM₁₀ su 24h per la protezione della salute umana, il proponente dovrà:

1. Elaborare la mappa del 90.4 percentile calcolato sulla serie annuale della concentrazione media giornaliera modellata per il SOLO impianto;
2. Mostrare la mappa precedente e sul punto di massima ricaduta esterno all'impianto estrarre la serie annuale delle concentrazioni orarie modellate per il solo impianto;
3. A partire dalla serie precedente calcolare la serie annuale delle medie giornaliere modellate per il solo impianto;
4. Calcolare la serie annuale delle medie giornaliere (denominata di seguito SERIE SOMMA) ottenuta dalla somma tra le medie giornaliere modellate per il solo impianto e le medie giornaliere misurate nello stesso anno dalla centralina di fondo;
5. Rappresentare su uno stesso grafico:
 1. la serie annuale delle concentrazioni medie giornaliere modellate per il solo impianto,
 2. la serie annuale delle medie giornaliere misurate dalla centralina di fondo,
 3. la SERIE SOMMA,
 4. la retta relativa al valore limite giornaliero per il PM₁₀;
 5. conteggiare numero di superamenti del valore limite giornaliero della serie SOMMA.

Per quanto riguarda il Limite annuale di PM₁₀, il proponente dovrà:

1. Elaborare la mappa della concentrazione media annuale modellata per il SOLO impianto;
2. Mostrare la mappa del punto precedente e sul punto di massima ricaduta esterno all'impianto estrarre il valore della concentrazione media annuale per il solo impianto;

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200

e-mail: aria@arpa.puglia.it



3. Calcolare la somma tra la concentrazione media annuale modellata ricavata dal punto precedente e la concentrazione media annuale misurata dalla centralina di fondo nello stesso anno;
4. Confrontare la suddetta somma con il valore limite annuale.

Per quanto riguarda il Limite annuale di PM_{2.5}, il Gestore dovrà:

1. Elaborare la mappa della concentrazione media annuale modellata per il SOLO impianto;
2. Mostrare la mappa del punto precedente e sul punto di massima ricaduta esterno all'impianto, estrarre il valore della concentrazione media annuale per il solo impianto;
3. Calcolare la somma tra la concentrazione media annuale modellata ricavata dal punto precedente e la concentrazione media annuale misurata dalla centralina di fondo nello stesso anno;
4. Confrontare la suddetta somma con il valore limite annuale.

Per quanto riguarda il Limite annuale di NO₂, il proponente dovrà:

1. Elaborare la mappa della concentrazione media annuale modellata per il SOLO impianto;
2. Mostrare la mappa del punto precedente e sul punto di massima ricaduta esterno all'impianto estrarre il valore della concentrazione media annuale per il solo impianto;
3. Calcolare la somma tra la concentrazione media annuale modellata ricavata dal punto precedente e la concentrazione media annuale misurata dalla centralina di fondo nello stesso anno;
4. Confrontare la suddetta somma con il valore limite annuale

Per quanto riguarda il Limite orario di NO₂ per la protezione della salute umana da non superare più di 18 volte in un anno, il proponente dovrà:

1. Elaborare la mappa del 99.8° percentile delle concentrazioni medie orarie modellate per il SOLO impianto;
2. Mostrare la mappa del punto precedente e sul punto di massima ricaduta esterno all'impianto estrarre il valore della concentrazione media oraria per il solo impianto;
3. Calcolare la somma tra la concentrazione media oraria modellata ricavata dal punto precedente e la concentrazione media oraria misurata dalla centralina di fondo nello stesso anno e su detta somma calcolare il 99.8° percentile;
4. Confrontare il suddetto percentile con il valore limite.

3

Per quanto riguarda il Limite orario di CO per la protezione della salute umana, il proponente dovrà:

1. Elaborare la mappa della concentrazione relativa al massimo della media mobile calcolata su 8 ore, modellata per il SOLO impianto;
2. Mostrare la mappa del punto precedente e sul punto di massima ricaduta esterno all'impianto estrarre il valore della concentrazione media oraria per il solo impianto;
3. Calcolare la somma tra la concentrazione media oraria modellata ricavata dal punto precedente e la concentrazione media oraria misurata dalla centralina di fondo nello stesso anno e su detta somma calcolare il massimo della media mobile su 8 ore;
4. Confrontare il suddetto indicatore con il valore limite.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail: aria@arpa.puglia.it



Tanto si trasmette per il seguito di competenza.

Distinti saluti.

Il Direttore del CRA
Il Direttore Scientifico
Ing. Vincenzo Campanaro

Il Dirigente Ambientale
Dott. Lorenzo Angiuli

Il GdL
Dott. A. Morabito Dott. M. A. Santo
Dott. T. Pastore

4

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail: aria@arpa.puglia.it