



AIMAG SpA
via Maestri del Lavoro 38 • 41037 Mirandola
Tel 0535 28111 • Fax 0535 1872005
NUMERO VERDE 800 018 405
www.aimag.it info@aimag.it
segreteria.aimag@pec.gruppoaimag.it

CCP 10961415 REA 20174
REG. IMP. MO N. 0066468061
COD. FISC. E P.IVA 0066468061
CAP. SOC. INT. VERS. € 78.000.000

Carpi 22/12/2021
Prot. 21-06339

Spett.le

ARPAE – SAC Modena
Unità Autorizzazioni complesse ed Energia
c.a. Dott. Richard Ferrari
aomo@cert.arpa.emr.it

E pc

Regione Emilia Romagna
Servizio VIPSA
Mail: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

E pc

Comune di Carpi
Settore A2 – Ambiente
Via Peruzzi, 2 – 41012 Carpi (MO)
Mail: comune.carpi@pec.comune.carpi.mo.it

**OGGETTO: PAUR e VIA per progetto REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA DEL RIFIUTO ORGANICO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA FINALIZZATO ALLA PRODUZIONE DI BIOMETANO di AIMAG SPA localizzato a FOSSOLI – VIA VALLE 21 nel Comune di CARPI Prov. (MO):
INVIO INTEGRAZIONI VOLONTARIE**

Con la presente siamo ad inviare volontariamente della documentazione integrativa, in risposta ai quesiti emersi durante le conferenze dei servizi del 15/11/2021 e del 16/12/2021.

Quesito: Emissioni convogliate

- o calcolare le emissioni di PM10 ed NOx associate ai cogeneratori (sia nuovo che esistente) e agli interventi di mitigazione sulle emissioni dei medesimi, utilizzando sempre i valori limite di portata e di concentrazione autorizzati o per i quali si intende richiedere autorizzazione.
- o l'azione 2 (downsizing del cogeneratore da 500 a 400 kW) è stata presentata come un intervento di mitigazione degli impatti, mentre potrebbe essere una scelta impiantistica da cui si può partire in fase di installazione.

Nel documento allegato SIA_010 Studio bilancio emissioni CO2, NOx e PM10 (rev 1) è stato riportato il calcolo delle emissioni di PM10 e NOx dei cogeneratori con riferimento anche ai limiti di portata di concentrazione autorizzati in mg/Nm3.

Inoltre si conferma che l'azione 2 di downsizing del nuovo cogeneratore verrà attuata a partire dal 2024.

Quesito: Emissioni da traffico

l'azione 5 (Efficientamento ambientale del parco automezzi AIMAG) è stata valutata considerando la conversione dei mezzi esistenti a diesel EURO VI; nella tabella di riepilogo del parco si indica invece, come carburante del nuovo mezzo, il metano. E' necessario portare a coerenza il risparmio emissivo determinato da questa azione.

Nel documento allegato SIA_010 Studio bilancio emissioni CO2, NOx e PM10 (rev 1) si riporta la tabella con l'indicazione dell'utilizzo del gasolio euro 6 per la riconversione dei mezzi, erroneamente indicato come metano.





Quesito: DGR 2347/2019

- *Tutte le emissioni di NOx e PM10, provenienti dal traffico veicolare pesante, aggiuntivo rispetto all'attuale e che percorre un raggio maggiore di 40 km dall'impianto, devono essere compensate (152 Kg/a di PM10 e 4598 Kg/a di NOx); le azioni presentate non evidenziano la completa compensazione.*
- *Dimostrare numericamente, integrando/potenziando le azioni di mitigazione proposte ed includendo nella valutazione numerica anche le opere a verde ai fini del raggiungimento della completa compensazione dei quantitativi sopra riportati sull'orizzonte temporale di inizio esercizio dell'impianto (dichiarato al 2023).*

Come riportato nel documento allegato SIA_010 Studio bilancio emissioni CO2, NOx e PM10 (rev1) Aimag ha deciso di attivare già dal 2024 (anno di messa a regime del nuovo impianto) le azioni di mitigazione 2-3-4, relative cioè al downsizing del nuovo cogeneratore, e all'installazione di un sistema di abbattimento NOx sia per il nuovo cogeneratore che per quello esistente, portando in questo modo la compensazione di NOx già dal 2025.

Per quanto riguarda la compensazione delle PM10, non completamente compensate nel documento presentato, è in corso uno studio con il nostro agronomo consulente sull'utilizzo delle piante per la compensazione delle polveri, previa indicazione da parte di Arpae, Comune di Carpi e AUSL del database da utilizzare come fonte di origine dei dati; Aimag si impegna a consegnare una proposta di mitigazione delle PM10 entro il 15/01/2022.

Quesito: Revamping dell'impianto esistente

chiarire se il cronoprogramma presentato nel documento "Quadro di riferimento progettuale" e che prevede per una completa conclusione dei lavori (dalla progettazione definitiva, una volta ottenuta l'autorizzazione, alle prove finali) un periodo di 748 giorni naturali e consecutivi, include anche l'ammodernamento dell'impianto esistente.

Il cronoprogramma presentato non include l'ammodernamento dell'impianto esistente, che relativamente alla sistemazione delle emissioni avverrà come descritto nel cronoprogramma indicato di seguito.

Quesito: Distretto Arpae

- *chiarire se non c'è mai emissione di off gas dall'impianto di upgrading (e suo eventuale trattamento).*
- *chiarire se la vasca V10 è una vasca di sedimentazione del digestato in uscita da 3B.*
- *chiarire se esiste la vasca V11 e, in caso positivo, indicare la posizione e l'utilizzo.*

In merito al primo quesito si specifica che il biogas prodotto dall'impianto di trattamento rifiuti viene inviato alla stazione di upgrading che è in grado di separare il metano dalla restante frazione, composta principalmente da anidride carbonica. Quest'ultima viene avviata all'impianto di liquefazione come disposto dalla DGR 2347/2019, per produrre anidride carbonica liquefatta per altri utilizzi industriali. L'eventuale scarto derivante da questa sezione impiantistica verrà ricircolato in testa all'impianto di upgrading. Non si prevede quindi emissione di offgas dall'impianto di upgrading.



Per quanto riguarda le vasche V10 e V11 si chiarisce che nell'evoluzione progettuale queste vasche sono state eliminate e/o ricomprese nelle altre vasche in progetto, pertanto si conferma la numerazione delle vasche riportata in progetto.

La vasca di sedimentazione del digestato progettata a servizio dell'impianto esistente 3B è stata denominata edificio 28, si veda in merito la planimetria di progetto ARC_002.

Quesito: PTR ARPAE

In virtù della risposta alle richieste di integrazioni n.41, approfondita con la relazione SIA 006 A-B, il PTR ritiene necessario chiedere una sorta di cronoprogramma in cui vengano specificando che gli interventi di miglioramento dello stato attuale (indicati nella suddetta relazione SIA 006A-B) sono propedeutici e, quindi, hanno assoluta priorità rispetto agli interventi di modifica relativi alla realizzazione dell'impianto di digestione anaerobica.

Gli interventi di miglioramento dello stato attuale in merito alle emissioni verranno attuati secondo questo cronoprogramma:

- anno 2022: copertura dei biofiltri E2-E3 ed E26
- anno 2023: installazione scrubber e copertura biofiltri E1 ed E4
- anno 2024: realizzazione capannone stoccaggio compost e biofiltro con scrubber annesso

Quesito: Demanio ARPAE

Esplicitare con quale fonte di approvvigionamento verranno irrigate le nuove aree a verde in progetto, sia di mitigazione che di compensazione (acqua fornita dal Consorzio di Bonifica, prelievo dal pozzo in progetto o dai pozzi esistenti in via Valle, acquedotto).

In relazione al precedente punto, verificare il reale fabbisogno idrico a regime per il nuovo pozzo (rimangono i 20.000 metri cubi/anno richiesti?), in quanto nella domanda è indicato un uso irriguo per soli 420 mq.

Il nuovo pozzo per il quale è stata chiesta la concessione non verrà utilizzato per irrigare le nuove aree verdi in progetto, perché ad oggi non è possibile definire la loro ubicazione.

Il fabbisogno richiesto di 20.000 m³/anno è legato alle fasi del processo produttivo, in particolare la fase di separazione solido liquido.

Quesito: COMUNE DI CARPI

con specifico riferimento ai documenti:

Tavola SIA 009A - Relazione vegetazionale - Consistente esistenti,

Tavola SIA 009B - Relazione tecnica capacità di assorbimento e accumulo CO₂,

- si chiede di dettagliare le motivazioni per le quali, nell'effettuazione del calcolo della capacità di assorbimento annuo della CO₂ (rif. Tavola SIA 009B) per l'analisi dello stato di fatto è stato utilizzato il Data Base Qualiviva, mentre per lo stato di progetto il Data Base Ibimet-CNR; eventualmente identificare fattori di conversione/riduzione che equiparano le due base di dati per rendere omogenei e confrontabili i dati restituiti;

Sono stati utilizzati indifferentemente i diversi data base proposti dal comune e ritenuti attendibili, in funzione della specie, in quanto nessuno dei data base conteneva tutte le specie dello stato di fatto e di progetto.

Nel caso in cui una specie non fosse presente in nessuno dei data base si è proceduto per equiparazione con altra essenza della stessa specie oppure con diversa specie arbustiva avente portamento simile.

(es. *Fraxinus angustifolia*) = (utilizzato *Fraxinus oxycarpa*).

(es. Diverse specie arbustive autoctone) = (utilizzato *Viburnum tinus*)

Non si conoscono fattori di conversione che possano equiparare le diverse fonti di dati.

- si chiede di dettagliare in modo più specifico le motivazioni per le quali, nell'effettuazione del calcolo della capacità di assorbimento annuo della CO₂ dello stato di fatto (rif. Tavola SIA 009B) si è mantenuto costante per 20 anni, e per tutti gli esemplari censiti, il coefficiente medio di riduzione 0,9 (NB indicato nel testo come 0,9 e come 0,1 in tabella 4 della Tav SIA 009B), invece di applicare puntualmente la capacità di assorbimento indicata dalle schede Qualiva (o Ibimet) per ciascuna specie nella fase di nuovo impianto e nella fase matura oppure, come nelle elaborazioni effettuate per lo stato di progetto, valori diversificati per "classi" d'età (primi 5 anni e successivi 15 anni);

Non si conoscono le età delle piante rilevate nello stato di fatto, pertanto si è utilizzato un criterio precauzionale, come precisato nella relazione di calcolo della CO₂: considerato che al primo impianto si presentano valori di assorbimento medio per le diverse specie presenti compresi tra 1 e 2,5%, rispetto al valore di assorbimento in forma adulta, è stata applicata una riduzione nell'ordine del 10%, che determina valori tra 4 e 10 volte maggiori rispetto allo stato di fatto.

Vedasi anche risposta al punto seguente.

*- si chiede di chiarire le motivazioni per le quali il coefficiente di riduzione di cui sopra è stato applicato, sempre in modo costante per la durata di 20 anni, anche agli esemplari arborei censiti già presenti in età matura o quasi-matura (es. rif. Tav. SIA 009A - Tab. risultanze area saggio: n. 38 *Populus alba* di h. variabile fra 10 e 22 m; n. 4 *Salix Alba* di h. 20 m., n. 57 *Ulmus minor*, di h. variabile fra 8 e 9 m, ecc.).*

premesse che:

- come indicato nella relazione: La biocenosi oggetto di valutazione è rappresentata da un elevato numero di esemplari molto giovani, che molto difficilmente potranno raggiungere la forma adulta in quanto nel corso dell'evoluzione naturale dell'ecosistema boschivo pianiziale misto di latifoglie autoctone verso una condizione di maturità ed equilibrio, i fenomeni competitivi ridurranno fortemente il numero di piante;

considerato che:

- in ragione della natura spontanea della cenosi forestale oggetto di valutazione e della necessità di eseguire il censimento in una stagione caratterizzata da attività vegetativa, il rilievo della vegetazione esistente è stato condotto con le seguenti metodologie.



AIMAG SpA
via Maestri del Lavoro 38 • 41037 Mirandola
Tel 0535 28111 • Fax 0535 1872005
NUMERO VERDE 800 018 405
www.aimag.it info@aimag.it
segreteria.aimag@pec.gruppoaimag.it

CCP 10961415 REA 258874
REG. IMP. MO N. 00664670361
COD. FISC. E P.IVA 00664670361
CAP. SOC. INT. VERS. € 78.027.681

Frazione arbustiva: campionamento puntuale per il rilievo vegetazionale con definizione di un'area di saggio, rilievo della composizione specifica, numero individui e dimensioni (classi di altezza);

Frazione arborea: rilievo puntuale con area di saggio di 100 mq nella quale verrà effettuato il cavallettamento totale, rilievo di ogni singola specie presente, numero individui, dimensione (rilievo degli esemplari aventi diametro >10 cm);

considerato in particolare che:

- Nel corso del periodo considerato di 20 anni i fenomeni competitivi che caratterizzano lo sviluppo naturale dell'area boscata comporteranno una forte riduzione del numero di piante presenti

Tutto ciò premesso e considerato, la valutazione è da ritenersi ampiamente cautelativa, in quanto riferita ad un numero di piante ben maggiore di quello che realmente sarà presente sull'area al termine del periodo considerato (20 anni), ed il numero stimato di esemplari arborei presenti in età matura o quasi matura risulta essere da ritenersi influente in rapporto al numero complessivo di esemplari totali (861 + 40342 = 41.203 totali).

Richiesta Comune di Novi

Aggiornare le tavole relative alla variante urbanistica con le tavole aggiornate del PRG del comune di NOVI

Si allegano le tavole 3.09 aggiornate come richiesto dal Comune di Novi.

Si allega inoltre l'Elenco elaborati EE01 (rev 5 del 21/12/2021) aggiornato con gli elaborati consegnati contrassegnati in viola.

Per ogni eventuale chiarimento, vogliate contattare la Dott.ssa Antonella Capruzzi al n. 320/4345306.

Distinti saluti

Allegati:

- SIA_010 Studio bilancio emissioni CO₂, NO_x e PM₁₀ (rev1)
- Tavola 3.09 Sant'Antonio VARIATA rev 1
- Tavola 3.09 Sant'Antonio VIGENTE rev 1
- Elenco elaborati EE01 rev 5 del 21/12/2021

M.B.

Il Responsabile Area Impianti Ambiente
Ing. Paolo Monoscalco

