

Osservatorio Ambientale
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA
DECRETO DIRETTORIALE n. 351 del 15 novembre 2019

Parere n. 10 del 15-10-2020

Progetto	Autostrada Regionale Cispadana Tratto dal casello Reggiolo Rolo, Autostrada A22, alla barriera Ferrara sud, Autostrada A13
Procedimento	Verifica di ottemperanza
Codice procedimento	VIP 5575
Condizione ambientale	Condizioni ambientali nn. 11 e 14 della sez. A) del Decreto VIA n. 190 del 25 luglio 2017 e n. 15 della delibera n. 638 del 15 maggio 2017 della Giunta Regionale Emilia – Romagna

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e ss.mm.ii., recante “Norme in materia ambientale”;

VISTO in particolare l’articolo 28, comma 2, del decreto legislativo n. 152/2006, e ss.mm.ii., concernente la possibile istituzione, nel caso di progetti di competenza statale in materia di VIA particolarmente rilevanti per natura, complessità, ubicazione e dimensioni delle opere o degli interventi, d’intesa con il proponente, di appositi osservatori ambientali finalizzati a supportare l’autorità competente nella verifica dell’ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA, nonché a garantire la trasparenza e la diffusione delle informazioni concernenti dette verifiche di ottemperanza;

VISTO il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali n. 190 del 25 luglio 2017 (da ora in poi: “Decreto VIA”), concernente la pronuncia di compatibilità ambientale del progetto “Autostrada Regionale Cispadana”, presentato dalla società Autostrada Regionale Cispadana S.p.A., e in particolare l’articolo 1, in cui si prevede l’istituzione di un Osservatorio Ambientale avente il compito di provvedere alla verifica dell’ottemperanza alle condizioni ambientali di cui all’articolo 1 del medesimo Decreto VIA;

VISTO il decreto direttoriale n. 351 del 15 novembre 2019, che istituisce l’Osservatorio Ambientale Autostrada Regionale Cispadana (da ora in poi: “Osservatorio”), ai sensi dell’articolo 1, sezione A), prescrizione n. 49, del Decreto VIA;

VISTO l’articolo 1, comma 5, del citato decreto direttoriale n. 351 del 15 novembre 2019 che prevede che l’Osservatorio si avvarrà del supporto del Nucleo Tecnico;

VISTO il regolamento di organizzazione e funzionamento dell’Osservatorio prot. OA/Cisp/15/26-06-2020;

VISTA la nota prot. PG/290/2020 del 23 settembre 2020, acquisita agli atti dell’Osservatorio al prot. OA/Cisp/49/24-09-2020, con cui la società Autostrada Regionale Cispadana S.p.A. ha presentato alla Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (da ora in poi: “Direzione CRESS”) del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, istanza di verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali nn. 11 e 14 della sez. A) del Decreto VIA e n. 15 della delibera della Giunta Regionale Emilia – Romagna n. 638 del 15 maggio 2017 allegata e parte integrante del Decreto VIA (da ora in poi: “delibera RER”);

VISTA la nota prot. 82631 del 15 ottobre 2020, acquisita agli atti dell’Osservatorio al prot. OA/Cisp/63/15-10-2020, con cui la Direzione CRESS ha disposto l’avvio dell’istruttoria tecnica da parte dell’Osservatorio ai sensi dell’articolo 28 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e ss.mm.ii. e ha comunicato l’avvenuta pubblicazione della relativa documentazione sul sito *web* del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare;

CONSIDERATO che oggetto del presente parere è la verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali nn. 11 e 14 della sez. A) del Decreto VIA, che recitano:

“11. Dovranno essere definite ulteriori misure compensative volte alla riduzione della concentrazione giornaliera di PM10, tramite un preventivo studio sul PM10 stesso, sulla base del quale ottimizzare il progetto di inserimento a verde ai fini compensativi. Tale studio e le relative misure compensative, dovranno essere poste in verifica di ottemperanza al MATTM”;

“14. Le essenze vegetali, collocate in prossimità dell'autostrada, dovranno essere del tipo maggiormente efficace dal punto di vista dell'assorbimento delle emissioni gassose e delle polveri sottili. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna”;

CONSIDERATO che oggetto del presente parere è altresì la seguente condizione ambientale della delibera della Giunta Regionale Emilia – Romagna n. 638 del 15/05/2017 (sez. C del Decreto VIA):
“15. Si prescrive che le essenze vegetali, maggiormente efficaci dal punto di vista dell'assorbimento delle emissioni gassose e delle polveri sottili, siano individuate, come già previsto nel SIA, anche sulla base dello studio del CNR-Ibimet di Bologna”;

CONSIDERATO che il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 11, ai sensi dell'articolo 2, della sez. A) del Decreto VIA, è prima della messa in esercizio (fase *post operam*);

VALUTATO che il Proponente ha richiesto di anticipare la verifica di ottemperanza alla fase di progettazione definitiva in quanto eventuali modifiche progettuali necessiterebbero di essere definite prima della Conferenza dei Servizi;

CONSIDERATO che il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 14, ai sensi dell'articolo 2, della sez. A) del Decreto VIA, non è stato definito;

CONSIDERATO che l'Osservatorio ritiene di poter svolgere la verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali oggetto di esame già nell'attuale fase di progettazione definitiva;

Condizione ambientale n. 11 della sez. A) del Decreto VIA

VISTA e **CONSIDERATA** la documentazione tecnica e gli elaborati progettuali trasmessi dal Proponente in allegato alla citata istanza di verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 11 della sez. A) del Decreto VIA oggetto di esame e costituita da:

- 8014_PD_0_000_00000_0_GE_RG_07_A Parte Generale - Inquadramento generale dell'intervento procedura di verifica di ottemperanza di cui all'art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. e ii. seconda istanza - Relazione
- 8015_PD_0_000_00000_0_GE_CO_08_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 1/6
- 8016_PD_0_000_00000_0_GE_CO_09_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 2/6
- 8017_PD_0_000_00000_0_GE_CO_10_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di

- ottemperanza tav 3/6
- 8018_PD_0_000_00000_0_GE_CO_11_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 4/6
 - 8019_PD_0_000_00000_0_GE_CO_12_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 5/6
 - 8020_PD_0_000_00000_0_GE_CO_13_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 6/6
 - 7469_PD_0_000_0MA00_0_MA_RH_01_A Stima della rimozione delle polveri ad opera degli interventi di mitigazione naturalistica e compensazione ambientale
 - 0015_PD_0_000_00000_0_GE_RH_01_B Analisi trasportistica
 - 3752_PD_0_000_0MA00_0_MA_RG_01_C Interventi di inserimento paesistico-ambientale, ripristino e compensazione – Relazione descrittiva generale (par.4 e par. 5.3)
 - 3764_PD_0_000_0MA00_0_MA_AB_01_B Abaco delle specie arboree, arbustive ed erbacee di progetto e schemi associativi di impianto Tav 1/3
 - 3765_PD_0_000_0MA00_0_MA_AB_02_B Abaco delle specie arboree, arbustive ed erbacee di progetto e schemi associativi di impianto Tav 2/3
 - 3766_PD_0_000_0MA00_0_MA_AB_03_B Abaco delle specie arboree, arbustive ed erbacee di progetto e schemi associativi di impianto Tav 3/3
 - 3770_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_01_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 1/14
 - 3771_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_02_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 2/14
 - 3772_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_03_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 3/14
 - 3773_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_04_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 4/14
 - 3774_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_05_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 5/14
 - 3775_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_06_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 6/14
 - 3776_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_07_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 7/14
 - 3777_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_08_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 8/14

- 3778_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_09_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 9/14
- 3779_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_10_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 10/14
- 3780_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_11_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 11/14
- 3781_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_12_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 12/14
- 3782_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_13_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 13/14
- 3783_PD_0_000_0MA00_0_MA_P5_14_B Planimetria di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 14/14
- 3784_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_01_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 1/10
- 3785_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_02_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 2/10
- 3786_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_03_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 3/10
- 3787_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_04_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 4/10
- 3788_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_05_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 5/10
- 3789_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_06_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 6/10
- 3790_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_07_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 7/10
- 3791_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_08_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 8/10
- 3792_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_09_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 9/10

- 3793_PD_0_000_0MA00_0_MA_SZ_10_B Sezioni caratteristiche con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 10/10
- 3795_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_01_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 1/14
- 3796_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_02_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 2/14
- 3797_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_03_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 3/14
- 3798_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_04_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 4/14
- 3799_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_05_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 5/14
- 3800_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_06_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 6/14
- 3801_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_07_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 7/14
- 3802_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_08_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 8/14
- 3803_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_09_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 9/14
- 3804_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_10_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 10/14
- 3805_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_11_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 11/14
- 3806_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_12_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 12/14
- 3807_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_13_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 13/14
- 3808_PD_0_000_0MA00_0_MA_FO_14_B Fotomosaico di progetto con indicazione degli interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione e compensazione agro-ambientale Tav 14/14

VISTA e CONSIDERATA la nota prot. PG/361/2020 del 5 novembre 2020, acquisita agli atti dell'Osservatorio al prot. OA/Cisp/78/06-11-2020, con cui il Proponente ha trasmesso:

- 8014_PD_0_000_00000_0_GE_RG_07_C Parte Generale - Inquadramento generale dell'intervento procedura di verifica di ottemperanza di cui all'art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. e ii. seconda istanza – Relazione

- 8023_PD_0_000_0000_0_GE_RG_10_A Parte Generale Inquadramento generale dell'intervento – Procedura di verifica di ottemperanza di cui all'art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss. Mm. Ii. Proposta di modifiche agli schemi associativi d'impianto quale misura compensativa volta alla riduzione della concentrazione di polveri – Prescrizione CTVIA 11

VISTA e CONSIDERATA la nota prot. PG/381/2020 del 11 novembre 2020, acquisita agli atti dell'Osservatorio al prot. OA/Cisp/83/12-11-2020, con cui il Proponente ha sostituito l'elaborato:

- 8014_PD_0_000_00000_0_GE_RG_07_C Parte Generale - Inquadramento generale dell'intervento procedura di verifica di ottemperanza di cui all'art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. e ii. seconda istanza – Relazione

PRESO ATTO che nota prot. 14/10/2020.0662861 del 14 ottobre 2020 acquisita agli atti dell'Osservatorio al prot. OA/Cisp/59/14-10-2020, la Regione Emilia-Romagna – Servizio viabilità, logistica e trasporto per vie d'acqua, ha comunicato di aver effettuato un confronto con il Proponente in data 18 aprile 2019 nel corso del quale ha fornito suggerimenti e indicazioni su come sviluppare la progettazione delle varianti al progetto definitivo;

VISTO e CONSIDERATO che, con riferimento alla condizione ambientale n. 11, sez. A, del Decreto VIA, con detta nota la Regione Emilia-Romagna sostiene che *“il Proponente ha evidenziato che, data la differenza di ordine di grandezza tra assorbimento ed emissioni, gli interventi previsti non possono garantire la completa mitigazione dell'opera, sottolineando che occorre un incremento del 25% degli interventi per ottenere un assorbimento del 2% delle emissioni totali, rispetto all'1,5% attualmente previsto da progetto, quindi, a fronte di un ridotto incremento dell'assorbimento, un corrispondente rilevante consumo di suolo;”*

PRESO ATTO che nella nota integrativa del 3 novembre 2020 acquisita agli atti dell'Osservatorio al prot. OA/Cisp/73/03-11-2020, la Regione Emilia-Romagna – Servizio viabilità, logistica e trasporto per vie d'acqua, ha comunicato che *“facendo seguito a quanto emerso dalla riunione dell'Osservatorio Ambientale tenutasi in data 15 Ottobre 2020, si precisa che a fronte di quanto esaminato e rappresentato dal proponente per le prescrizioni esaminate si ritiene, per la parte di competenza, che le soluzioni esaminate siano rispondenti a quanto prescritto.”;*

CONSIDERATO che il Proponente nella Relazione presentata (8014-PD-0-000-00000-0-GE-RG-07-C) ha evidenziato che *“In ambito di Progetto Definitivo, le scelte progettuali connesse alle specie vegetali ed ai sestri di impianto sono state indirizzate verso molteplici criteri, volti a garantire un accurato inserimento dell'infrastruttura nei diversi ambiti territoriali attraversati.*

I criteri che hanno guidato la scelta delle specie arbustive ed arboree sono stati:

- *coerenza fitogeografica*
- *zona fitoclimatica di riferimento*
- *adattabilità pedologica delle specie vegetali*

- *prevenzione fitosanitaria a tutela del comparto agricolo*
- *tecniche agronomiche di impianto per le mitigazioni di progetto*
- *utilizzo di specie a basso contenuto allergenico in ambito urbano*
- *utilizzo di specie baccifere utili alla fauna in ambito naturale*
- *permeabilità ecologica dell'infrastruttura di progetto*
- *mascheramento ed inserimento paesaggistico dell'infrastruttura*
- *assorbimento di inquinanti*

Nella scelta dei sesti si è dovuto quindi individuare il giusto equilibrio tra tutti gli obiettivi sopra riportati, considerando che la coerenza fitogeografica, la zona fitoclimatica di riferimento e l'adattabilità pedologica delle specie vegetali sono vincolanti per la buona riuscita dell'intervento e, pertanto, imprescindibili.

Anche la mitigazione dell'aria è stato un parametro fondamentale nella individuazione delle essenze arboree ed arbustive da disporre in progetto, definendo in particolare due specifiche tipologie di sesti di impianto finalizzati allo scopo: "Tipologia I1 - bosco filtro con funzione di mitigazione per l'aria" e "Tipologia I2 - arbusteto filtro con funzione di mitigazione per l'aria".

Di questi particolari sesti, parimenti per gli altri, se ne è debitamente studiata la localizzazione, in particolare disponendo tali interventi nelle aree maggiormente soggette a concentrazioni di inquinamento (interconnessioni e svincoli) per effetto dei flussi di ingresso e uscita o per effetto di fenomeni di accelerazione/decelerazione dei veicoli in transito.

Tale obiettivo è stato perseguito sia attraverso la messa a dimora di piante con sesto di impianto denso e con capacità eco-fisiologiche di disinquinamento dell'aria (elevata attività fisiologica di produzione primaria e elevata rugosità degli apparati fogliari e della corteccia) sia con l'utilizzo di arbusti per saturare gli spazi vicini al sedime dell'autostrada, in quanto in tali aree, per esigenze di sicurezza stradale, non possono essere oggetto di piantumazioni arboree.

Sebbene si ritenga di aver debitamente approfondito, già nell'ambito del Progetto Definitivo redatto nel 2012, il tema dell'efficienza mitigativa nei confronti della qualità dell'aria connessa agli interventi di piantumazione, come richiesto dalla prescrizione, è stato sviluppato un preliminare studio sulle polveri al fine di fornire un riferimento per il progetto dell'inserimento del verde a fini compensativi.

Lo studio ha avuto la finalità di misurare la capacità di rimozione del particolato fine emesso dal traffico autostradale, ad opera sia degli specifici interventi "filtro" con funzione di mitigazione dell'aria previsti nel Progetto Definitivo 2012, sia delle ulteriori misure compensative considerate per l'assorbimento di polveri nel progetto aggiornato secondo le indicazioni presenti nella prescrizione sopracitata, ferme restando le precise richieste del quadro prescrittivo riguardo il contenimento del consumo di suolo. Si specifica infatti che gli interventi di mitigazione con funzione naturalistica, paesaggistica, ecologica ed agro-ambientale già previsti nel progetto, oltre a quelli con funzione protettiva per l'atmosfera, possono contribuire sensibilmente all'assorbimento di polveri. Inoltre è stata ottimizzata la composizione di alcuni sesti d'impianto migliorandone la capacità di rimozione di polveri sostituendo alcune specie con altre in grado di assorbire maggiori quantità di polveri. Lo studio ha quindi lo specifico obiettivo di quantificare l'apporto compensativo di questi interventi.

Il progetto della Autostrada Regionale Cispadana è stato riesaminato in termini di bilancio quantitativo delle emissioni di polveri inalabili, considerando il termine additivo dovuto al traffico stradale in esercizio e il termine sottrattivo determinato dall'effetto di cattura di polveri e conseguente depurazione dell'aria attuato dalla vegetazione (alberi e arbusti) prevista dal

complessivo progetto di mitigazione ambientale.

Al fine di approfondire, come richiesto dalla prescrizione, l'effetto di assorbimento, e quindi compensativo, offerto dalle opere a verde previste in Progetto, occorre concentrare lo studio sull'inquinante PM2.5, parametro di riferimento per gli studi sull'assorbimento degli inquinanti da parte del verde e per i relativi strumenti modellistici disponibili per il calcolo dei quantitativi di inquinanti rimossi.

Tale parametro è inoltre ben rappresentativo delle emissioni di polveri associabili all'esercizio di un'infrastruttura di trasporto. Si ricorda infatti che le emissioni primarie di polveri da parte degli scarichi dei veicoli in transito risultano praticamente nella loro totalità caratterizzate da diametri aerodinamici inferiori a 2.5 µm. La componente più grossolana (> 2.5µm) fornisce un suo contributo esclusivamente per le quote parte imputabili all'usura del motore, dei freni e del manto stradale.

Su un periodo di 10 anni, a fronte di un'emissione totale di 48403.8 kg/anno, i risultati dello studio mostrano un assorbimento di 114.9 kg/anno per gli interventi "filtro" previsti nel Progetto Definitivo 2012, che sale a 741.9 kg/anno di PM2.5 considerando l'ulteriore effetto compensativo dovuto agli interventi di mitigazione con funzione naturalistica, paesaggistica, ecologica ed agro-ambientale e che è stato possibile incrementare ulteriormente a 761.8 kg/anno di PM2.5 mediante l'ottimizzazione di alcuni schemi associativi d'impianto.

Tale riduzione totale corrisponde al 1.6% del totale delle emissioni e testimonia che gli interventi a verde determinano un beneficio ambientale non trascurabile e che risultano uno degli strumenti che, in un sistema organico di interventi che agiscano su diversi fronti (riduzione delle emissioni alla fonte, delocalizzazione delle sorgenti di emissione rispetto alla popolazione,...) può contribuire efficacemente al corretto inserimento ambientale dell'opera. In particolare risulta fondamentale l'ulteriore contributo compensativo determinato dagli interventi di mitigazione con funzione naturalistica, paesaggistica, ecologica ed agro-ambientale, che permette di raggiungere valori di assorbimento non trascurabili. La quantificazione di questo ulteriore contributo ha permesso quindi di riconoscere ulteriori interventi con funzione compensativa senza determinare nuovo consumo di suolo, come espressamente indicato in generale dal quadro prescrittivo, che ha richiesto specificatamente il contenimento dei nuovi ingombri associati alla nuova infrastruttura.

Allo stesso tempo però, data la differenza di ordine di grandezza tra emissioni ed assorbimento, è evidente che gli interventi previsti non possono garantire la completa mitigazione dell'opera, nemmeno mediante importanti incrementi.

È infatti possibile stimare che, volendo raggiungere un assorbimento pari al 2% delle emissioni totali, incrementando di 206.57 kg/anno l'assorbimento di PM2.5 rispetto i risultati raggiunti dal Progetto Definitivo, occorrerebbe incrementare circa del 25% gli interventi mitigativi previsti in progetto.

È quindi evidente come il solo incremento delle opere a verde non dia i risultati sperati in termini di miglioramento della qualità dell'aria, né tantomeno interventi di questo tipo troverebbero giustificazione in una analisi costi-benefici, determinando al contempo una sottrazione notevole di territorio, un incremento importante delle aree di esproprio ed una maggiore compromissione del sistema agricolo esistente.

Si ritiene pertanto di poter confermare, in questa fase, gli interventi mitigativi previsti in Progetto Definitivo, così come modificati a seguito dell'ottimizzazione di alcuni schemi associativi d'impianto.”;

CONSIDERATO che è stata valutata l'azione mitigativa dei due specifici sestri di impianto con più spiccate caratteristiche di rimozione/assorbimento (bosco/arbusteto "filtro"), già previsti nel Progetto Definitivo: I1- bosco filtro con funzione di mitigazione per l'aria e I2-arbusteto filtro con funzione di mitigazione per l'aria, e che tali piante saranno messe a dimora nelle aree maggiormente soggette a concentrazioni di inquinamento (interconnessioni e svincoli) per effetto dei flussi di ingresso e uscita o per effetto di fenomeni di accelerazione/decelerazione dei veicoli in transito;

CONSIDERATO che è stata valutata la capacità di assorbimento di particolato di ulteriori interventi di mitigazione con funzione naturalistica, paesaggistica, ecologica ed agro-ambientale, che possono anche garantire una funzione compensativa nei confronti delle emissioni di inquinanti dovute all'esercizio della nuova infrastruttura e che pertanto sono state considerate altre tipologie di sestri d'impianto (N4, P3, N2, E1, FT2, FT1, N1, P2, N3, P6, P7, P5, P1);

CONSIDERATO che viene condiviso l'approccio metodologico adottato nello studio, ritenendolo chiaro ed esaustivo;

CONSIDERATO che si ritiene condivisibile la stima delle emissioni veicolari per l'utilizzo di programmi e dati di riferimento a livello europeo, l'utilizzo dello scenario del traffico al 2030 per la stima delle emissioni veicolari e per il confronto con le stime mitigative nell'arco di 10 anni, la scelta di effettuare lo studio sul particolato PM2.5 anziché PM10, in quanto i dati misurati sulla qualità dell'aria dalle stazioni della rete regionale di monitoraggio indicano che nell'ultimo quinquennio la frazione PM2.5 rappresenta la quota maggioritaria del PM10, in particolare il rapporto fra le concentrazioni medie annue di PM2.5 e PM10 risulta compreso tra il 67% e il 71% ed è abbastanza omogeneo fra le varie tipologie di stazioni;

CONSIDERATO che lo studio presentato dal Proponente ha raggiunto l'obiettivo di stima del particolato emesso dall'infrastruttura e che per quanto riguarda le stime quantitative di PM 2.5 rimosso ad opera del verde, è necessario tenere conto che queste sono state calcolate attraverso un modello applicativo, pertanto risentono di una elevata incertezza, che è propria di tali strumenti;

CONSIDERATO che è stato stimato un assorbimento annuo di 741.9 kg di PM2.5, contro un'emissione totale dell'infrastruttura di 48403.8 kg; che nel decennio considerato si stima che le compensazioni a verde producano una riduzione media annua del 1.5% sul totale delle emissioni determinate dal traffico dell'infrastruttura;

CONSIDERATO che dalle stime emerge inoltre che, su tutti i tratti dell'autostrada, l'ulteriore contributo compensativo determinato dagli interventi di mitigazione con funzione naturalistica, paesaggistica, ecologica ed agro-ambientale, risulta significativo;

CONSIDERATO che per raggiungere un assorbimento pari al 2% delle emissioni totali, occorrerebbe incrementare del 25% gli interventi mitigativi previsti in progetto, andando a determinare un maggior uso del suolo e la compromissione del sistema agricolo esistente;

VALUTATO che i dati riportati sono internamente coerenti, avendo utilizzato il medesimo

modello sia per le stime degli interventi ‘filtro’ che per i restanti sestì d’impianto;

CONSIDERATO che sia i sestì di impianto ‘filtro’ I1 e I2 e che le altre tipologie di sestì d’impianto (N4, P3, N2, E1, FT2, FT1, N1, P2, N3, P6, P7, P5, P1) con funzione naturalistica, paesaggistica, ecologica ed agro-ambientale contribuiscono ad abbattere la polverosità;

VALUTATO che il Proponente conferma in questa fase gli interventi mitigativi già previsti e localizzati nel Progetto Definitivo e ne stima il contributo anche ai fini della rimozione del particolato atmosferico;

CONSIDERATO che, a causa della situazione di criticità della Regione Emilia Romagna riguardante i superamenti delle concentrazioni giornaliere di PM10 durante il periodo invernale e della necessità di ulteriori approfondimenti in merito alle scelte operate sulle misure compensative, il Proponente introduce, nell’elaborato integrativo 8023_PD_0_000_00000_0_GE_RG_10_A, una proposta di modifiche agli schemi associativi d’impianto quale misura volta alla riduzione della concentrazione di polveri consistente nella sostituzione di specie arboree o arbustive con ridotto grado di assorbimento di polveri con altre specie più performanti;

VALUTATO che il Proponente ottimizza la composizione dei sestì d’impianto riscontrando analiticamente un incremento delle quantità di polveri assorbite nei vari tratti del tracciato autostradale, stimando una capacità di assorbimento delle emissioni di PM2.5 che passa da 741.9 kg/anno a 761.8 kg/anno, corrispondenti al 1.6% del totale delle emissioni determinate dal traffico dell’infrastruttura;

TENUTO CONTO del parere positivo contenuto nella relazione del Nucleo Tecnico e la sua integrazione, acquisite con prot. OA/Cisp/60/14-10-2020 e prot. OA/Cisp/81/11-11-2020;

VALUTATO pertanto, sulla base della documentazione complessivamente prodotta dal Proponente e della relazione del Nucleo Tecnico, ottemperata la condizione ambientale n.11 della sez. A) del Decreto VIA;

Condizione ambientale n. 14 della sez. A) del Decreto VIA e n. 15 della delibera RER

RITENUTO di potersi esprimere contestualmente sulle due condizioni ambientali in oggetto atteso che le considerazioni e valutazioni riportate nel seguito possono ritenersi valide per entrambe in considerazione degli aspetti similari trattati dalle medesime;

VISTA e CONSIDERATA la documentazione tecnica e gli elaborati progettuali trasmessi dal Proponente in allegato alla citata istanza di verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 14 della sez. A) del Decreto Via e n. 15 della delibera RER oggetto di esame e costituita da:

- 8014_PD_0_000_00000_0_GE_RG_07_A Parte Generale - Inquadramento generale dell’intervento procedura di verifica di ottemperanza di cui all’art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. e ii. seconda istanza - Relazione
- 8015_PD_0_000_00000_0_GE_CO_08_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di

- ottemperanza tav 1/6
- 8016_PD_0_000_00000_0_GE_CO_09_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 2/6
 - 8017_PD_0_000_00000_0_GE_CO_10_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 3/6
 - 8018_PD_0_000_00000_0_GE_CO_11_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 4/6
 - 8019_PD_0_000_00000_0_GE_CO_12_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 5/6
 - 8020_PD_0_000_00000_0_GE_CO_13_A Planimetria di raffronto PD2012-PD2019 con localizzazione delle condizioni ambientali afferenti alla 2° istanza di verifica di ottemperanza tav 6/6
 - 3752_PD_0_000_0MA00_0_MA_RG_01_C Interventi di inserimento paesistico-ambientale, ripristino e compensazione – Relazione descrittiva generale (par.4 e 5.3)
 - 3764_PD_0_000_0MA00_0_MA_AB_01_B Abaco delle specie arboree, arbustive ed erbacee di progetto e schemi associativi di impianto Tav 1/3
 - 3765_PD_0_000_0MA00_0_MA_AB_02_B Abaco delle specie arboree, arbustive ed erbacee di progetto e schemi associativi di impianto Tav 2/3
 - 3766_PD_0_000_0MA00_0_MA_AB_03_B Abaco delle specie arboree, arbustive ed erbacee di progetto e schemi associativi di impianto Tav 3/3
 - 7469_PD_0_000_0MA00_0_MA_RH_01_A Stima della rimozione delle polveri ad opera degli interventi di mitigazione naturalistica e compensazione ambientale

VISTA e CONSIDERATA la nota prot. PG/361/2020 del 5 novembre 2020, acquisita agli atti dell'Osservatorio al prot. OA/Cisp/78/06-11-2020, con cui il Proponente ha trasmesso:

- 8014_PD_0_000_00000_0_GE_RG_07_C Parte Generale - Inquadramento generale dell'intervento procedura di verifica di ottemperanza di cui all'art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. e ii. seconda istanza – Relazione
- 8023_PD_0_000_00000_0_GE_RG_10_A Parte Generale Inquadramento generale dell'intervento – Procedura di verifica di ottemperanza di cui all'art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss. Mm. Ii. Proposta di modifiche agli schemi associativi d'impianto quale misura compensativa volta alla riduzione della concentrazione di polveri – Prescrizione CTVA 11

VISTA e CONSIDERATA la nota prot. PG/381/2020 del 11 novembre 2020, acquisita agli atti dell'Osservatorio al prot. OA/Cisp/83/12-11-2020, con cui il Proponente ha sostituito l'elaborato:

- 8014_PD_0_000_00000_0_GE_RG_07_C Parte Generale - Inquadramento generale dell'intervento procedura di verifica di ottemperanza di cui all'art. 28 del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. e ii. seconda istanza – Relazione

PRESO ATTO che nota prot. 14/10/2020.0662861 del 14 ottobre 2020 acquisita agli atti dell'Osservatorio al prot. OA/Cisp/59/14-10-2020, la Regione Emilia-Romagna – Servizio viabilità,

logistica e trasporto per vie d'acqua, ha comunicato di aver effettuato un confronto con il Proponente in data 18 aprile 2019 nel corso del quale ha fornito suggerimenti e indicazioni su come sviluppare la progettazione delle varianti al progetto definitivo, con particolare riferimento alle prescrizioni per le quali è stato esplicitamente richiesto che le modalità di ottemperanza dovessero essere condivise con la Regione;

VISTO e CONSIDERATO che, con riferimento alla condizione ambientale n. 14, sez. A, del Decreto VIA, con detta nota la Regione Emilia-Romagna sostiene che *“il Proponente ha confermato quanto presente nel Progetto Definitivo redatto nel 2012, motivando tale scelta con la considerazione che il mix di specie individuato ottimizza l'obiettivo della massimizzazione dell'efficacia di assorbimento delle emissioni con quello della selezione di specie autoctone e di più facile manutenzione nel contesto di prossimità all'infrastruttura;”*

PRESO ATTO che nella nota integrativa del 3 novembre 2020 acquisita agli atti dell'Osservatorio al prot. OA/Cisp/73/03-11-2020, la Regione Emilia-Romagna – Servizio viabilità, logistica e trasporto per vie d'acqua, ha comunicato che *“facendo seguito a quanto emerso dalla riunione dell'Osservatorio Ambientale tenutasi in data 15 Ottobre 2020, si precisa che a fronte di quanto esaminato e rappresentato dal proponente per le prescrizioni esaminate si ritiene, per la parte di competenza, che le soluzioni esaminate siano rispondenti a quanto prescritto.”;*

CONSIDERATO che il Proponente nella Relazione presentata (8014-PD-0-000-00000-0-GE-RG-07-A) ha evidenziato che *“Si ritiene utile precisare che la scelta delle specie operata in sede di PD e specificate nei relativi abachi, risponde a diversi ordini di obiettivi, riconducibili, come di seguito meglio precisato, non solo all'assorbimento degli inquinanti:*

Coerenza fitogeografica

La scelta delle specie vegetali di progetto è stata effettuata in primo luogo sulla base dell'analisi della vegetazione potenziale della fascia fitoclimatica di riferimento e della vegetazione reale che colonizza l'area di studio e le aree limitrofe. Di fondamentale importanza è stata, in tal senso, l'interpretazione delle caratteristiche macro e mesoclimatiche del territorio, al fine di pervenire ad un esatto inquadramento delle tipologie vegetazionali presenti e/o da ricostituire.

In base a quanto sopra riportato il progetto prevede l'impiego di sole specie autoctone, ossia quelle meglio adattate alle condizioni pedologiche e climatiche della zona, in quanto insediatesi spontaneamente nel territorio. Tale scelta garantirà una migliore capacità di attecchimento e maggior resistenza ad attacchi parassitari o a danni da agenti atmosferici (es. gelate tardive e siccità) consentendo al contempo di diminuire anche gli oneri della manutenzione e prevenire rischi connessi a possibili diffusioni incontrollate di esotiche invasive. Per tale motivo si è anche cercato di privilegiare specie che naturalmente tendono ad associarsi, originando formazioni vegetali plurispecifiche, strutturate e stabili.

Zona fitoclimatica di riferimento

Se la scelta delle specie autoctone è ormai un criterio quasi sistematicamente adottato nelle nuove opere a verde, almeno in contesti extra urbani, il migliore esito degli interventi è anche favorito da forniture provenienti da vivai prossimi alla zona climatica di riferimento e che impiegano materiale di propagazione locale. Ciò consente sia di evitare fenomeni di inquinamento genetico (dovuto a varietà o cultivar di regioni geografiche diverse), sia di utilizzare gli ecotipi che meglio si sono adattati, nel corso del tempo, alle particolari caratteristiche pedo-climatiche dell'area di studio.

Un altro aspetto non trascurabile è quello della sostenibilità sia in termini ambientali (riduzione dei trasporti dovuti a provenienze lontane) che sociali (favorire l'economia dei vivai locali). Pertanto, in sede di realizzazione delle opere di rinaturalizzazione il bacino di provenienza del materiale vegetale sarà limitato ai vivai presenti nel distretto geografico della pianura padana.

Adattabilità pedologica delle specie vegetali

Un importante criterio progettuale seguito è stato quello dell'adattabilità pedologica tesa a definire il corretto utilizzo delle singole specie all'interno dei tipologici di impianto. Infatti, il territorio analizzato presenta situazioni eterogenee sia in termini pedologici in senso stretto (tessitura del suolo) sia per le condizioni della falda che determinano, in alcune situazioni, la presenza di suoli idromorfi.

Tale considerazione ha consentito, sempre nell'ottica di garantire un buon livello di biodiversità, di favorire in termini di abbondanza specifica le specie che meglio si adattano alle caratteristiche locali dei suoli su cui sono previsti gli interventi, al fine di evitare stress vegetativi post-trapianto, crescite stentate e debolezza nei confronti dei patogeni.

Prevenzione fitosanitaria a tutela del comparto agricolo

*Al fine di evitare il diffondersi di fitopatie legate a specie di interesse agrario si è preferito escludere dal set di specie da utilizzare quelle essenze che possono costituire una potenziale fonte di inoculo e di propagazione di malattie batteriche e fungine. In particolare, si è ritenuto opportuno evitare l'impiego di specie legate alla diffusione del "colpo di fuoco batterico delle pomacee" sia per quelle prescritte dalla legislazione vigente es. specie del genere *Crataegus* (Determinazione n. 13886 del 29 novembre 2010 del Servizio Fitosanitario Regionale) sia per quelle non prescritte, ma che presentano una suscettibilità di rilievo come ad esempio per le specie di agazzino e nespolo. Analogamente è stato escluso l'impiego del crespino, per evitare potenziali proliferazioni della ruggine del grano che trova nel genere *Berberis* l'ospite secondario.*

Tecniche agronomiche di impianto per le mitigazioni di progetto

La qualità delle tecniche di impianto e degli interventi manutentivi è determinante per la buona riuscita delle opere e per il contenimento dei costi. Il successo degli impianti di forestazione di terreni agricoli dipende infatti in modo determinante dalla fase di impianto e dalla manutenzione prestata, soprattutto nei primi anni successivi alla messa a dimora. Si consideri anche che la massima efficacia "mitigativa" (funzionalità ecologiche, efficienza fotosintetica, capacità di stoccaggio del carbonio, idoneità quale rifugio faunistico ecc.) viene raggiunta dagli alberi, anche se in parte di pronto effetto a fini paesaggistici, solo dopo alcuni anni dall'impianto, ovvero dopo che si sono realmente affermati ed hanno raggiunto livelli dimensionali adeguati.

Utilizzo di specie a basso contenuto allergenico in ambito urbano

I pollini delle piante hanno una capacità allergenica intrinseca che si manifesta durante il periodo di pollinazione e fioritura e che risulta tanto maggiore quanto più l'impollinazione avviene per via anemofila cioè connessa al movimento nell'aria e al trasporto dei pollini in atmosfera.

Utilizzo di specie baccifere utili alla fauna in ambito naturale

L'impiego di elementi lineari come siepi e filari o piccole aree arbustive può svolgere, oltre alle funzioni di inserimento paesaggistico anche quelle di miglioramento e arricchimento della biodiversità ecosistemica. Un'attenta scelta delle specie da impiegare nella realizzazione di tali elementi vegetazionali, infatti, rappresenta l'opportunità di ricreare habitat idonei come fonte di nutrimento e riparo per insetti, uccelli, mammiferi e altri piccoli animali.

In corrispondenza degli ambiti naturali ed in particolare negli interventi di de-frammentazione ecologica, pertanto, si sono favorite sia soluzioni con arbusti produttori di bacche (prugnolo, rosa

canina, ligustro, fusaggine..), in grado di fornire una copertura bassa e fitta, anche con specie spinose, sia strutture arboreo-arbustive in cui la presenza di alberi ad alto fusto contribuisce ad aumentare la capacità di fornire alimento e riparo alla fauna selvatica, soprattutto nei confronti di paridi e picidi, garantendo anche la funzione di posatoi per rapaci, ardeidi e fasanidi.

Permeabilità ecologica dell'infrastruttura di progetto

Il sedime della nuova autostrada Cispadana ha giacitura prevalente est-ovest, interferendo ortogonalmente con le direttrici principali di permeabilità faunistica della pianura padana rappresentate dai più importanti corsi d'acqua che, dall'appennino, scendono verso il Po (Secchia, Panaro e Cavo Napoleonico). In taluni casi, inoltre, gli effetti negativi generati dall'interruzione della continuità ambientale, possono risultare amplificati da situazioni locali già compromesse. In sede di progettazione delle opere stradali, pertanto, si sono proposti interventi di deframmentazione ecologica che hanno orientato la progettazione stessa all'individuazione di soluzioni bio-permeabili (ponti e viadotti), prevedendo altresì appositi manufatti destinati al "passaggio della fauna" nei tratti in rilevato.

Inserimento paesaggistico dell'infrastruttura

La definizione dei più opportuni interventi di mitigazione paesaggistica è stata programmata attraverso la valutazione qualitativa del potenziale impatto visivo dell'infrastruttura autostradale e, quindi, della sua percezione, rispetto alle differenti configurazioni plano-altimetriche e strutturali, dagli ambiti territoriali in cui l'infrastruttura stradale può risultare visibile. Questo è previsto sia in relazione a punti di percezione statica (ambiti naturali sensibili anche in quanto aree di interesse per la fruizione turistico-naturalistica, edificato, complessi di interesse culturale) sia a punti di percezione dinamica (viabilità in intersezione ed in affiancamento all'asse): Tale processo di valutazione ha posto particolare attenzione alla presenza di specifici elementi ed ambiti vincolati di interesse paesistico-ambientale (es. edifici e corsi d'acqua tutelati ex. D.Lgs. 42/2004, sistema della Partecipanza, Rete Natura 2000).

Per tutti gli obiettivi sono stati individuati specifici sedi e tipologie di mitigazione.

Sebbene la capacità di assorbimento degli inquinanti sia uno degli obiettivi prioritari degli interventi di mitigazione proposti, non è l'unica caratteristica che può essere presa in considerazione per la definizione dell'elenco specie. Occorre trovare, infatti, il giusto equilibrio tra tutti gli obiettivi sopra riportati, considerando che la coerenza fitogeografica, la zona fitoclimatica di riferimento e l'adattabilità pedologica delle specie vegetali sono vincolanti per la buona riuscita dell'intervento e, pertanto, imprescindibili.

Lo studio del CNR-Ibimet di Bologna ha verificato la capacità di mitigazione ambientale di alcune specie per lo più adatte ad un ambiente urbano, ma tra cui si possono ritrovare anche alcune delle specie utilizzate per il presente progetto, tra cui: Acer campestre, Ulmus minor, Alnus glutinosa, Carpinus betulus, Fraxinus excelsior, Prunus avium.

La capacità di mitigazione ambientale dello studio citato è data dalla somma delle seguenti caratteristiche:

- *capacità di assorbimento di CO₂;*
- *formazione potenziale di O₃;*
- *assorbimento potenziale di inquinanti gassosi;*
- *potenziale cattura delle polveri.*

Per un maggior approfondimento della tematica si rimanda all'elaborato

7469_PD_0_000_0MA00_0_MA_RH_01_A "Stima della rimozione delle polveri ad opera degli interventi di mitigazione naturalistica e compensazione ambientale" sviluppato per rispondere alla

prescrizione numero 11 della CTVIA ed altresì all'elaborato 8023_PD_0_000_0MA00_0_GE_RE_10_A "Proposta di modifiche agli schemi associativi d'impianto quale misura compensativa volta alla riduzione della concentrazione di polveri - Prescrizione 11 CTVIA".

CONSIDERATO che la scelta delle specie arboree risponde a diversi ordini di obiettivi e che seppur la capacità di assorbimento degli inquinanti sia uno degli obiettivi prioritari degli interventi di mitigazione proposti, non rappresenta l'unica caratteristica che deve essere presa in esame;

CONSIDERATO che il Proponente indica che sono stati valutati anche i seguenti obiettivi: la coerenza fitogeografica, la zona fitoclimatica di riferimento e l'adattabilità pedologica delle specie vegetali, definendole 'vincolanti per la buona riuscita dell'intervento e, pertanto, imprescindibili';

CONSIDERATO che per coerenza fitogeografica, il progetto prevede l'impiego di sole specie autoctone, ossia quelle meglio adattate alle condizioni pedologiche e climatiche della zona e che la scelta delle specie arboree è stata dettata anche dalla loro adattabilità alle caratteristiche locali dei suoli su cui sono previsti gli interventi;

CONSIDERATO che il Proponente dichiara che, al fine di evitare fenomeni di inquinamento genetico e favorire sia la sostenibilità ambientale in termini di riduzione dei flussi di traffico che l'economia locale, il materiale vegetale proverrà esclusivamente dai vivai presenti nel distretto geografico della pianura Padana;

VALUTATO che, inerentemente la specifica idoneità di specie arboree che fungono da filtro depurativo della qualità dell'aria, sia per gli inquinanti gassosi che per il particolato, lo studio del CNR Ibimet individua specifiche specie arboree e arbustive utili a fini mitigativi, indicandone per ciascuna le caratteristiche in funzione della capacità di sequestro di CO₂, dell'emissione di VOC, del potenziale di formazione dell'ozono, della capacità di assorbimento degli inquinanti gassosi e della capacità di cattura delle polveri, esprimendo per ciascuna specie una valutazione sulla capacità complessiva di mitigazione;

CONSIDERATO che, confrontando le specie indicate nello studio del CNR con quelle previste nel presente progetto, si ritrovano le seguenti specie: *Acer campestre* (presente nei sestii I1, N2, N4, FT1, E1), *Ulmus minor* (presente nei sestii I1, N4, P2, FT1, FT2), *Alnus glutinosa* (presente nei sestii FT1, FT2), *Carpinus betulus* (presente nei sestii I1, N4, P2, FT1), *Fraxinus excelsior* (presente nei sestii N2, N4, P6, P7), *Prunus avium* (presente nei sestii N2, N4, E1), caratterizzate da una capacità di mitigazione 'Buona' o 'Ottima';

CONSIDERATO che la presenza di tali specie è prevista sia nei sestii d'impianto con più spiccate caratteristiche di rimozione/assorbimento (bosco/arbusteto "filtro") *I1-bosco filtro con funzione di mitigazione per l'aria* e *I2-arbusteto filtro con funzione di mitigazione per l'aria*, che nei sestii con funzione naturalistica, paesaggistica, ecologica ed agro-ambientale, cioè N4, P3, N2, E1, FT2, FT1, N1, P2, N3, P6, P7, P5, P1, contribuendo a garantire una funzione compensativa nei confronti delle emissioni di inquinanti dovute all'esercizio della nuova infrastruttura;

TENUTO CONTO del parere positivo contenuto nella relazione del Nucleo Tecnico e la sua integrazione, acquisite con prot. OA/Cisp/60/14-10-2020 e prot. OA/Cisp/81/11-11-2020;

VALUTATO pertanto, sulla base della documentazione complessivamente prodotta dal Proponente e della relazione del Nucleo Tecnico, ottemperata la condizione ambientale n.14 della sez. A) del Decreto VIA e n. 15 della delibera della Giunta Regionale Emilia – Romagna n. 638 del 15/05/2017;

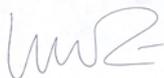
**Nei termini e nel rispetto di quanto sopra premesso, esaminato e considerato, questo
Osservatorio**

RITIENE

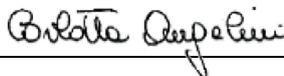
ottemperate le condizioni ambientali n. 11 e n. 14 della sez. A) del Decreto VIA n. 190 del 25 luglio 2017;

ottemperata la condizione ambientale n. 15 della delibera n. 638 del 15/05/2017 della Giunta Regionale Emilia – Romagna.

Prof. Maurizio Ricci



Ing. Carlotta Angelini



Dott. Chiara Guarnieri



Arch. Andrea Rosignoli



Dott. Valerio Marroni

Ing. Valerio Bussei

Ing. Alessandro Manni

Ing. Dario Vinciguerra

Arch. Gloria Resteghini

Rapporto di verifica

Nome file **Parere n.10.pdf.p7m**
Data di verifica **25/11/2020 09:49:24 UTC**
Versione CAPI **6.4.5**

Livello	Firmatario	Autorità emittente	Pagina	Esito
1	 Alessandro Manni	CN=InfoCert Firma Qualificata ...	2	
	Appendice A		3	

Esito

- ✓ Firma valida
 - La firma è in formato CADES-BES
 - La firma è integra

Il certificato è attendibile

Verifica alla data di sistema: 25/11/20 10.49

Data-ora di firma dichiarata dal firmatario: 23/11/2020 13:43:19 UTC

Validazione certificato eseguita tramite OCSP

Il certificato ha validità legale

Certificato Qualificato conforme al Regolamento UE N. 910/2014 - eIDAS

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014 (QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

PKI Disclosure Statements (PDS): (en) <https://www.firma.infocert.it/pdf/PKI-DS.pdf>

Certificato di firma elettronica conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014

Dettagli certificato

Nome Cognome soggetto: Alessandro Manni

Seriale: db2b89

Organizzazione: NON PRESENTE

Nazione: IT

Codice Fiscale: TINIT-MNNLSN58S01F257W

Autorità emittente: CN=InfoCert Firma Qualificata 2,SERIALNUMBER=07945211006,OU=Certificatore Accreditato,O=INFOCERT SPA,C=IT

Utilizzo chiavi: nonRepudiation

Policies:

1.3.76.36.1.1.1,CPS URI: <http://www.firma.infocert.it/documentazione/manuali.php>,

1.3.76.24.1.1.2,

0.4.0.194112.1.2,

Validità: da 21/08/2019 09:12:29 UTC a 02/09/2022 21:59:59 UTC

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014(QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

Certificato di firma elettronica conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014

Dichiarazione di Trasparenza:

- (en) <https://www.firma.infocert.it/pdf/PKI-DS.pdf>

Certificati delle autorità radice (CA)

InfoCert Firma Qualificata 2

Seriale: 01

Organizzazione: INFOCERT SPA

Nazione: IT

Codice Fiscale: 07945211006

Utilizzo chiavi: keyCertSign | cRLSign

Autorità emittente: CN=InfoCert Firma Qualificata 2,SERIALNUMBER=07945211006,OU=Certificatore

Accreditato,O=INFOCERT SPA,C=IT

Validità: da 19/04/2013 14:26:15 UTC a 19/04/2029 15:26:15 UTC

Rapporto di verifica

Nome file **Parere n.10.pdf.p7m**
Data di verifica **25/11/2020 09:46:51 UTC**
Versione CAPI **6.4.5**

Livello	Firmatario	Autorità emittente	Pagina	Esito
1	 Valerio Bussei	CN=InfoCert Firma Qualificata ...	2	
	Appendice A		3	

Esito

- ✓ Firma valida
- ✓ La firma è in formato CADES-BES
- La firma è integra

Il certificato è attendibile

Verifica alla data di sistema: 25/11/20 10.46

Data-ora di firma dichiarata dal firmatario: 25/11/2020 06:54:01 UTC

Validazione certificato eseguita tramite OCSP

Il certificato ha validità legale

Certificato Qualificato conforme al Regolamento UE N. 910/2014 - eIDAS

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014 (QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

PKI Disclosure Statements (PDS): (EN) <https://www.firma.infocert.it/pdf/PKI-DS.pdf>

Certificato di firma elettronica conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014

Dettagli certificato

Nome Cognome soggetto: Valerio Bussei

Seriale: bbe09a

Organizzazione: NON PRESENTE

Nazione: IT

Codice Fiscale: TINIT-BSSVLR62L04H223T

Autorità emittente: CN=InfoCert Firma Qualificata 2,SERIALNUMBER=07945211006,OU=Certificatore Accreditato,O=INFOCERT SPA,C=IT

Utilizzo chiavi: nonRepudiation

Policies:

1.3.76.36.1.1.1,CPS URI: <http://www.firma.infocert.it/documentazione/manuali.php>,

1.3.76.24.1.1.2,

0.4.0.194112.1.2,

Validità: da 02/04/2019 06:26:51 UTC a 02/04/2022 00:00:00 UTC

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014(QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

Certificato di firma elettronica conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014

Dichiarazione di Trasparenza:

- (EN) <https://www.firma.infocert.it/pdf/PKI-DS.pdf>

Certificati delle autorità radice (CA)

InfoCert Firma Qualificata 2

Seriale: 01

Organizzazione: INFOCERT SPA

Nazione: IT

Codice Fiscale: 07945211006

Utilizzo chiavi: keyCertSign | cRLSign

Autorità emittente: CN=InfoCert Firma Qualificata 2,SERIALNUMBER=07945211006,OU=Certificatore

Accreditato,O=INFOCERT SPA,C=IT

Validità: da 19/04/2013 14:26:15 UTC a 19/04/2029 15:26:15 UTC

Rapporto di verifica

Nome file **Parere n.10.pdf.p7m**
Data di verifica **25/11/2020 13:28:20 UTC**
Versione CAPI **6.4.5**

Livello	Firmatario	Autorità emittente	Pagina	Esito
1	 VINCIGUERRA DARIO	CN=InfoCert Firma Qualificata ...	2	
	Appendice A		3	

Esito

- ✓ Firma valida
- ✓ La firma è in formato CADES-BES
- La firma è integra

Il certificato è attendibile

Verifica alla data di sistema: 25/11/20 14.28

Data-ora di firma dichiarata dal firmatario: 23/11/2020 13:56:05 UTC

Validazione certificato eseguita tramite OCSP

Il certificato ha validità legale

Certificato Qualificato conforme al Regolamento UE N. 910/2014 - eIDAS

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014 (QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

PKI Disclosure Statements (PDS): (en) <https://www.firma.infocert.it/pdf/PKI-DS.pdf>

Certificato di firma elettronica conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014

Dettagli certificato

Nome Cognome soggetto: VINCIGUERRA DARIO

Seriale: f41546

Nazione: IT

Codice Fiscale: TINIT-VNCDRA74H19G273U

Autorità emittente: CN=InfoCert Firma Qualificata 2,SERIALNUMBER=07945211006,OU=Certificatore

Accreditato,O=INFOCERT SPA,C=IT

Utilizzo chiavi: nonRepudiation

Policies:

1.3.76.36.1.1.32,CPS URI: <http://www.firma.infocert.it/documentazione/manuali.php>,

1.3.76.24.1.1.2,

0.4.0.194112.1.2,

1.3.76.16.6,displayText: Questo certificato rispetta le raccomandazioni previste dalla Determinazione Agid N. 121/2019,

Validità: da 25/11/2019 11:41:47 UTC a 25/11/2022 00:00:00 UTC

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014(QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

Certificato di firma elettronica conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014

Dichiarazione di Trasparenza:

- (en) <https://www.firma.infocert.it/pdf/PKI-DS.pdf>

Certificati delle autorità radice (CA)

InfoCert Firma Qualificata 2

Seriale: 01

Organizzazione: INFOCERT SPA

Nazione: IT

Codice Fiscale: 07945211006

Utilizzo chiavi: keyCertSign | cRLSign

Autorità emittente: CN=InfoCert Firma Qualificata 2,SERIALNUMBER=07945211006,OU=Certificatore

Accreditato,O=INFOCERT SPA,C=IT

Validità: da 19/04/2013 14:26:15 UTC a 19/04/2029 15:26:15 UTC

Rapporto di verifica

Nome file **Parere n.10.pdf.p7m**
Data di verifica **25/11/2020 13:26:06 UTC**
Versione CAPI **6.4.5**

Livello	Firmatario	Autorità emittente	Pagina	Esito
1	 Gloria Resteghini	CN=InfoCert Firma Qualificata ...	2	
	Appendice A		3	

Esito

- ✓ Firma valida
 - La firma è in formato CADES-BES
 - La firma è integra

Il certificato è attendibile

Verifica alla data di sistema: 25/11/20 14.26

Data-ora di firma dichiarata dal firmatario: 23/11/2020 15:46:31 UTC

Validazione certificato eseguita tramite OCSP

Il certificato ha validità legale

Certificato Qualificato conforme al Regolamento UE N. 910/2014 - eIDAS

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014 (QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

PKI Disclosure Statements (PDS): (EN) <https://www.firma.infocert.it/pdf/PKI-DS.pdf>

Certificato di firma elettronica conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014

Dettagli certificato

Nome Cognome soggetto: Gloria Resteghini

Seriale: ac47e6

Organizzazione: NON PRESENTE

Nazione: IT

Codice Fiscale: TINIT-RSTGLR57T54A646T

Autorità emittente: CN=InfoCert Firma Qualificata 2,SERIALNUMBER=07945211006,OU=Certificatore Accreditato,O=INFOCERT SPA,C=IT

Utilizzo chiavi: nonRepudiation

Policies:

1.3.76.36.1.1.1,CPS URI: <http://www.firma.infocert.it/documentazione/manuali.php>,

1.3.76.24.1.1.2,

0.4.0.194112.1.2,

Validità: da 21/01/2019 12:17:08 UTC a 21/01/2022 00:00:00 UTC

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014(QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

Certificato di firma elettronica conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014

Dichiarazione di Trasparenza:

- (EN) <https://www.firma.infocert.it/pdf/PKI-DS.pdf>

Certificati delle autorità radice (CA)

InfoCert Firma Qualificata 2

Seriale: 01

Organizzazione: INFOCERT SPA

Nazione: IT

Codice Fiscale: 07945211006

Utilizzo chiavi: keyCertSign | cRLSign

Autorità emittente: CN=InfoCert Firma Qualificata 2,SERIALNUMBER=07945211006,OU=Certificatore

Accreditato,O=INFOCERT SPA,C=IT

Validità: da 19/04/2013 14:26:15 UTC a 19/04/2029 15:26:15 UTC

Rapporto di verifica

Nome file **Parere n.10.pdf.p7m**
Data di verifica **25/11/2020 09:53:56 UTC**
Versione CAPI **6.4.5**

Livello	Firmatario	Autorità emittente	Pagina	Esito
1	 Marroni Valerio	CN=ArubaPEC S.p.A. NG CA 3,OU=...	2	
	Appendice A		3	

Esito

- ✓ Firma valida
- ✓ La firma è in formato CADES-BES
- La firma è integra

Il certificato è attendibile

Verifica alla data di sistema: 25/11/20 10.53

Data-ora di firma dichiarata dal firmatario: 23/11/2020 16:19:19 UTC

Validazione certificato eseguita tramite OCSP

Il certificato ha validità legale

Certificato Qualificato conforme al Regolamento UE N. 910/2014 - eIDAS

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014 (QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

PKI Disclosure Statements (PDS): (en) <https://www.pec.it/repository/arubapec-qualif-pds-en.pdf>

PKI Disclosure Statements (PDS): (it) <https://www.pec.it/repository/arubapec-qualif-pds-it.pdf>

Dettagli certificato

Nome Cognome soggetto: Marroni Valerio

Seriale: 809133e8381075315d17f680c399f0

Organizzazione: Regione Emilia Romagna

Nazione: IT

Codice Fiscale: TINIT-MRRVLR56M28F288Y

Autorità emittente: CN=ArubaPEC S.p.A. NG CA 3,OU=Certification AuthorityC,O=ArubaPEC S.p.A.,C=IT

Utilizzo chiavi: nonRepudiation

Policies:

1.3.6.1.4.1.29741.1.1.8.1,displayText: I titolari fanno uso del certificato solo per le finalita' di lavoro per le quali esso e' rilasciato. The certificate holder must use the certificate only for the purposes for

which it is issued.,CPS URI: <https://ca.arubapec.it/cps.html>,

1.3.6.1.4.1.29741.1.1.14,

1.3.6.1.4.1.29741.1.1.11.2,

Validità: da 05/02/2018 00:00:00 UTC a 04/02/2021 23:59:59 UTC

La chiave privata associata al certificato risiede in un dispositivo sicuro conforme al Regolamento (UE) N. 910/2014(QSCD - Qualified Signature/Seal Creation Device)

Periodo di conservazione delle informazioni di certificazione: 20 anni

Dichiarazione di Trasparenza:

- (en) <https://www.pec.it/repository/arubapec-qualif-pds-en.pdf>

- (it) <https://www.pec.it/repository/arubapec-qualif-pds-it.pdf>

Certificati delle autorità radice (CA)

ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

Seriale: 6cad805e30383cc586f31fab2f6e95f7

Organizzazione: ArubaPEC S.p.A.

Nazione: IT

Utilizzo chiavi: keyCertSign | cRLSign

Autorità emittente: CN=ArubaPEC S.p.A. NG CA 3,OU=Certification AuthorityC,O=ArubaPEC S.p.A
,C=IT

Validità: da 22/10/2010 00:00:00 UTC a 22/10/2030 23:59:59 UTC