

ARPAT – DIREZIONE TECNICA - Settore VIA/VAS
Via Ponte alle Mosse 211 - 50144 - Firenze

Prot. n. **Vedi segnatura informatica**

Class. **FI.01.17.21/154.1**

del 19 agosto 2022

a mezzo PEC

Per Ing. Marco Ierpi
Responsabile Settore Programmazione Grandi
Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale
REGIONE TOSCANA
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: D.P.R. 616/1977 e D.P.R. 383/1994 - Progetto per la realizzazione del nuovo laboratorio nazionale per il controllo degli insetti, acari e nematodi da quarantena dannosi alle piante, presso il Centro CREA Difesa e Certificazione - Sede di Firenze, ubicato nel territorio del Comune di Impruneta (FI). Istante: Prov. OO.PP. Toscana Marche Umbria - Ufficio Operativo Firenze. **Contributo Istruttorio.**

Riferimento

Richiesta della Regione Toscana - Settore Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale prot. n. 246908 del 16/6/2022 (prot. ARPAT n. 2022/46171).

Documentazione esaminata

- Elaborato PD_CREA_REL_001_Stato di progetto-Relazione Tecnica Generale, datato 11/4/2022;
- Elaborato PD_CREA_REL_006_Stato di progetto-Relazione Impatto acustico, datato 11/4/2022, a firma del tecnico competente in acustica ambientale Dott. Ing. F. Miniati;
- Elaborato PD_CREA_REL_007_Stato di progetto-Relazione Comfort acustico, datato 11/4/2022, a firma del tecnico competente in acustica ambientale Dott. Ing. F. Miniati;
- Elaborato PD_CREA_REL_008_Stato di progetto-Relazione Geologica, datato 11/4/2022.

Descrizione del progetto

Il progetto riguarda la realizzazione del “Nuovo Laboratorio Nazionale per il controllo degli insetti, acari e nematodi da quarantena dannosi alle piante” presso il Centro CREA – DC di Firenze. Il Centro è ubicato in località “Cascine del Riccio” nel territorio del Comune di Impruneta. Il nuovo edificio si inserisce a Sud dell’edificio esistente nell’area libera oltre la viabilità interna. Il progetto del nuovo edificio si articola in tre blocchi edilizi costituiti da: i laboratori, le serre e la palazzina uffici/sale meeting, a completamento dei quali è prevista la sistemazione delle aree esterne con la realizzazione di 34 nuovi posti auto.

I tre nuclei risultano architettonicamente distinti, ma funzionalmente collegati e strettamente interconnessi con una superficie utile lorda di 1.171 m² ed una superficie complessiva di 2.365 m², comprensiva di locali tecnici interrati e sottotetto (da elaborato “PD_CREA_REL_001_Stato di progetto-Relazione Tecnica Generale”, pag. 22).

Valutata la documentazione presentata dall’Istante, con il supporto del Dipartimento di Firenze, evidenziando che la tipologia degli interventi in progetto non appare poter determinare particolari impatti sulle matrici ambientali, si riportano di seguito alcune considerazioni per quanto di competenza.

Acque (scarichi)

Nell'elaborato "PD_CREA_REL_001_Stato di progetto-Relazione Tecnica Generale" (pag. 33) viene riportato che *«Le acque reflue (nere e grigie) provenienti dal nuovo edificio saranno soggette ad un trattamento differenziato tra quelle provenienti dai locali laboratori/serre e quelli provenienti dai servizi igienici asserviti ai restanti locali del nuovo centro (uffici, sale riunioni, sale meeting ecc.). Le acque provenienti dai laboratori e serre saranno pastorizzate prima di essere convogliate, congiuntamente a quelle provenienti dai servizi igienici asserviti ai restanti locali, alle fosse biologiche ed al degrassatore predisposti e dimensionati così come previsto dall'art. 102 del Reg.Ed.Com.»*.

Il nuovo impianto di trattamento delle acque reflue sarà composto da una fossa biologica tricamerale della capacità di 6 m³ (per le acque nere) e da un pozzetto degrassatore della capacità di 1,5 m³ (per le acque saponose). Le acque in uscita saranno convogliate separatamente in pozzetto di raccordo e da esso dirette al collettore esistente di recapito alla fognatura pubblica.

La rete di scarico delle pluviali e la rete di raccolta delle acque superficiali saranno costituite da una doppia rete, una costituita da una serie di canalette a cielo aperto per la raccolta delle acque superficiali di ruscellamento dei pendii del terreno, l'altra interrata di raccolta delle acque piovane proveniente dalle coperture e dalle aree pavimentate esterne, a quest'ultima si aggiungerà il sistema di raccolta delle acque di prima pioggia delle nuove aree di parcheggio. Il sistema nel suo complesso confluirà in un *«collettore di consegna alla fognatura comunale»*.

Per quanto riguarda i reflui civili ed i reflui provenienti dall'attività di laboratorio/serre, dei quali dovrà essere specificata la natura, **ARPAT effettuerà le proprie valutazioni nell'ambito del procedimento per l'autorizzazione allo scarico.**

Terre e Rocce da Scavo (TRS)

L'intervento comporterà i seguenti movimenti terra:

- 3.250 m³ di scavi per interrato e fondazioni;
- 4.250 m³ per rimodellamento del piano di campagna;

per un totale di 7.500 m³ di terra di scavo in banco.

Una buona parte di questa terra (5.500 m³) sarà riutilizzata in sito, come di seguito specificato:

- spessore di circa 30 cm di terra su una superficie attorno all'area di intervento di circa 7.000 m², per un totale di 2.350 m³;
- spessore di circa 15 cm in tutto il parco circostante la sede del consorzio per un'estensione di circa 21.000 m², per un totale di 3.150 m³.

I rimanenti 2.000 m³ saranno da conferire in altro sito, ancora da individuare.

Nella documentazione viene riportato inoltre che *«sia il campionamento (e conseguente analisi chimica) dei terreni sia l'individuazione del sito di destinazione delle terre di scavo in esubero dovranno essere completati e definiti almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, tramite l'invio agli enti competenti della "Dichiarazione di utilizzo" di cui all'art. 21 della citata normativa, completa di tutti i dati e degli allegati richiesti»*. In via del tutto preventiva è stata condotta l'analisi chimica di due campioni di terreno prelevati - in corrispondenza delle profondità di scavo - dalle carote estratte da sondaggi a carotaggio continuo (punto S1 alle profondità di: 0,6÷1,0 m e 1,0÷1,4 m); le analisi sui parametri di cui al set analitico minimale dell'Allegato 4 al D.P.R. 120/2017 - con l'aggiunta di BTEX e di IPA - hanno mostrato il rispetto delle CSC di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

Si prende atto di quanto riportato nella documentazione relativamente alle TRS, in particolare delle volumetrie indicate per il riutilizzo in sito e per la gestione fuori dal sito, nonché dei risultati delle analisi chimiche effettuate sul punto di campionamento S1. **Si ritiene tuttavia necessario il rispetto delle seguenti prescrizioni:**

- a) il riutilizzo in sito dei materiali da scavo dovrà prevederne la gestione in conformità con quanto previsto dall'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/2006, attivando inoltre quanto previsto dal D.P.R. 120/2017, con particolare riguardo all'art. 24. Il riutilizzo in sito dovrà tener conto della definizione di "sito", prevista dal D.P.R. 120/2017 e specificata nelle "Linee Guida

sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo" SNPA (par .2.2)¹, per la successiva movimentazione dei materiali;

- b) potranno essere utilizzati in sito solo i terreni escavati che risulteranno conformi ai limiti di cui alle CSC della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 per la destinazione d'uso dell'area e di ciò dovrà essere tenuta traccia con i rapporti di prova delle analisi chimiche eseguite, da tenere a disposizione degli Enti di controllo;
- c) le procedure di campionamento delle terre e rocce da scavo per l'area d'intervento dovranno rispettare quanto indicato all'Allegato 2 al D.P.R. 120/2017 e prevedere campionamenti che interessino tutta la profondità prevista dagli scavi;
- d) le terre e rocce da scavo da gestire ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 120/2017 dovranno rispettare quanto ivi previsto e potranno essere portate a destino solo in siti autorizzati a tale utilizzo;
- e) la gestione delle terre e rocce escavate e da riutilizzare in sito, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017, dovrà avvenire in modo da tenere tali terreni sempre ben separati dai rifiuti, che andranno gestiti ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e che non dovranno produrre inquinamenti del suolo/sottosuolo ed eventualmente delle acque;
- f) nel caso di depositi intermedi si dovrà procedere al rispetto di quanto indicato all'art. 5 del D.P.R. 120/2017, anche se sarà da preferire il reimpiego immediato del materiale di scavo nel sito di destinazione finale, con particolare riguardo alle tempistiche di deposito previste dalla normativa;
- g) durante gli scavi per le fondazioni ed i piani interrati dovranno essere prese tutte le precauzioni affinché non si producano inquinamenti delle acque sotterranee, qualora intercettate, ed in generale saranno da preferire lavorazioni a secco o con materiali biodegradabili.

Rumore

In merito alla valutazione di impatto acustico nell'elaborato "PD_CREA_REL_006_Stato di progetto-Relazione Impatto acustico" viene riportato che le sorgenti sonore specifiche saranno costituite dagli impianti meccanici a servizio dei locali. In particolare è prevista l'installazione di:

- impianto ad espansione diretta (VRV) Tipo Daikin RYYQ12 T del tipo a pompa di calore a servizio dei laboratori, con unità esterna (UE 1) ubicata a Sud in prossimità delle serre, in funzione durante l'orario di apertura della struttura;
- impianto ad espansione diretta (VRV) Tipo Daikin RYYQ10 T del tipo a pompa di calore a servizio dell'edificio uffici/sale riunioni e degli uffici annessi all'edificio laboratori, con unità esterna (UE 2) ubicata in locale tecnico posto al livello inferiore al piano di calpestio del blocco uffici, sormontato da chiusura grigliata per una facile espulsione dell'aria, in funzione durante l'orario di apertura della struttura;
- gruppo frigorifero polivalente con unità esterna (PDC) Tipo Aermec 0550 collocata a Sud in prossimità delle serre, in adiacenza a UE 1, in funzione 24 ore.

Il livello di potenza sonora viene indicato nella tabella a pag. 5 per ciascuna sorgente senza tuttavia fornire la fonte di tali informazioni.

E' stato individuato un recettore (R1) potenzialmente impattato ubicato in classe III ai sensi del vigente PCCA del Comune di Impruneta, ad una distanza di 70 m dalle unità UE 1 e PDC.

Il tecnico riferisce che *«obiettivo della progettazione acustica è quello di garantire, cautelativamente, il rispetto del criterio differenziale di immissione a finestra aperta indipendentemente dal rumore residuo al ricettore»*, condizione che si verifica se i livelli sorgente L_s in facciata al recettore risultano inferiori a 43 dB(A) nel periodo notturno (ore 22:00÷06:00) e 54 dB(A) nel periodo diurno (ore 06:00÷22:00) risultando in tal caso il criterio differenziale non applicabile oppure rispettato.

I calcoli previsionali sono stati condotti considerando i macchinari UE 1 e PDC in funzione al 100% del carico nel periodo diurno e il macchinario PDC in funzione al 100% del carico nel periodo notturno (non è stata considerata la sorgente UE 2 a servizio degli uffici presumibilmente perché essendo interrata il suo contributo all'impatto acustico è stato ritenuto trascurabile).

¹ SNPA, "Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo", Linee Guida SNPA n. 22/2019 – ISBN: 978-88-448-0956-0: <https://www.snpambiente.it/2019/09/24/linee-guida-sullapplicazione-della-disciplina-per-lutilizzo-delle-terre-e-rocce-da-scavo/>.

Le sorgenti sono state schematizzate come puntiformi, irradianti in campo libero e posizionate su piano riflettente. Il contributo al recettore, dato dalla somma energetica dei contributi di ciascuna macchina/sorgente, è stato calcolato tenendo conto del contributo di riflessione della facciata (+3 dB).

In base al calcolo effettuato, in facciata al recettore sono attesi $L_s = 40$ dB(A) in periodo diurno e $L_s = 32$ dB(A) in periodo notturno. Il tecnico afferma pertanto che *«la sorgente specifica rispetterà con ampio margine i limiti di rumorosità vigenti (in particolare il limite differenziale di immissione diurno/notturno in ambiente abitativo)»*.

Per quanto attiene i valori di riferimento per i requisiti acustici passivi, vengono descritte e raffigurate le caratteristiche costruttive della facciata².

Il potere fonoisolante R_w della tamponatura (blocco in laterizio intonacato su due lati) è stato stimato pari a $R_w = 50$ dB. Il tecnico riporta che al fine di garantire la classe II della norma UNI 11367:2010 ($D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB) con un margine sicurezza di almeno di 2 dB, il potere fonoisolante dei serramenti (telaio + vetro) dovrà essere non inferiore a 40 dB e che per garantire continuità tra pilastri e facciata continua le sigillature saranno realizzate utilizzando schiume poliuretaniche ad alte prestazioni fonoisolanti (quali ad esempio la schiuma prodotta dalla ditta Soudal tipo Soudafoam).

La relazione riporta i risultati dei calcoli relativi all'isolamento acustico di facciata $D_{2m,nT,w}$, in base ai quali il tecnico prescrive che il serramento (telaio + vetro) dovrà assicurare un indice del potere fonoisolante R_w (certificato di laboratorio) non inferiore a 40 dB; viene inoltre riferita l'impossibilità di conseguire la prestazione definita dalla norma UNI 11367:2010 per quanto attiene le 2 porte di emergenza/vie di esodo della sala meeting, essendo per loro specifica destinazione d'uso sprovviste di battuta a terra.

In conclusione, vista sia l'ubicazione dell'edificio oggetto di valutazione sia i livelli sonori stimati nell'area circostante e preso atto dell'asseverazione del tecnico in merito al rispetto dei limiti di legge, **si ritiene di poter esprimere valutazione positiva in merito alla compatibilità acustica del nuovo laboratorio.**

Per quanto attiene i requisiti acustici passivi e di comfort acustico, l'edificio dovrà essere realizzato tenendo conto delle prestazioni minime prescritte dal tecnico nell'elaborato "PD_CREA_REL_007_Stato di progetto-Relazione Comfort acustico".

Cantierizzazione

Al fine di contenere gli impatti in fase di realizzazione dell'opera **si raccomanda l'adozione delle mitigazioni indicate nelle "Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale"**, ARPAT 2018³

Dott. Antongiulio Barbaro*
Responsabile del Settore VIA/VAS
Direzione tecnica

² Si veda il cap. 5 dell'elaborato "PD_CREA_REL_007_Stato di progetto-Relazione Comfort acustico".

³ Reperibili sul sito internet di ARPAT al seguente *link*: <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale>.

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 39/1993.