

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

Prot. n. **Vedi segnatura informatica**

Class. FI.01.25.16/1197.1

del 22 giugno 2023

a mezzo PEC

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

Oggetto: Progetto definitivo per la “Realizzazione del Nuovo Plesso Didattico nel Campus Ospedaliero Universitario di Careggi (FI) destinato ad aule per le esigenze della Scuola di Scienze della Salute Umana”. Richiedente: Università degli Studi di Firenze. Art. 81 del D.P.R. 616/1977 e D.P.R. 383/1994: accertamento di conformità urbanistica. **Contributo istruttorio.**

Riferimenti

- Richiesta della Regione Toscana prot. n. 167752 del 4/4/2023 (prot. ARPAT n. 2023/26089 del 4/4/2023);
- Nota della Regione Toscana prot. n. 192164 del 20/4/2023 (prot. ARPAT n. 30441 del 20/4/2023).

Documentazione esaminata

Relazione Generale; Studio di Fattibilità Ambientale; Relazione di caratterizzazione e modellazione geologica e geotecnica; Valutazione di impatto acustico; altre relazioni specialistiche; varie tavole e planimetrie.

Visto e valutato il progetto presentato, si ritiene, per quanto di competenza, che i potenziali impatti ambientali possano essere mitigati impartendo adeguate prescrizioni per alcune matrici ambientali, in particolar modo per il Rumore, come evidenziato agli specifici paragrafi.

ANALISI COMPONENTI AMBIENTALI

SUOLO E SOTTOSUOLO; AMBIENTE IDRICO, CANTIERIZZAZIONE

Il progetto per la realizzazione del nuovo plesso didattico prevede la parziale demolizione e ricostruzione di quello già esistente, sito all'interno del Campus di Careggi (comparto ospedaliero-universitario) nel territorio del Comune di Firenze.

L'intervento si svolge all'interno del complesso degli Istituti Anatomici, che si articola in un corpo di fabbrica principale e in tre ali ad esso perpendicolari, nonché in un fabbricato lungo via delle Gore: infatti il lotto è compreso tra la via Caccini a Sud e via delle Gore a Ovest; la viabilità che circonda il resto dell'edificio appartiene alla rete stradale interna che serve tutta la cittadella ospedaliero-universitaria. L'area è inoltre attraversata dal Torrente Terzolle che scorre ad Est a pochi metri dalla facciata principale del padiglione oggetto dei lavori imponendo al lotto un confine naturale verso il resto del sistema di Careggi.

A pag. 15 dello “Studio di Fattibilità Ambientale” viene riportato che l'intervento in oggetto ricade esternamente alla fascia di rispetto di acque dichiarate pubbliche ai sensi del R.D. 523/1904, poichè il complesso si mantiene sempre ad oltre 15 m di distanza dal ciglio di sponda del Torrente Terzolle. A pag. 26 viene riportato che «Sono localmente presenti sino alla profondità massima di circa 4 metri terreni di riporto legati a riempimenti e demolizioni che si sono succeduti nel tempo. Seguono terreni

Pagina 1 di 4

grossolani ghiaioso-ciottolosi con rari e modesti livelli di limi sabbioso-argillosi sino ad almeno 75/100 metri di profondità.»

In merito all'aspetto idrogeologico l'Università degli Studi di Firenze riporta che nel sottosuolo dell'area è presente una falda superficiale freatica, contenuta nei terreni grossolani presenti a partire da circa 4/5 m di profondità, e che profondità maggiori sono presenti nel settore più meridionale dell'intervento e particolarmente verso il corso del Torrente Terzolle che drena la falda in questo settore.

Al par. 2.2.2.1 della "Relazione Generale" viene affermato che *«In accordo con la Stazione Appaltante e a seguito del progetto definitivo, saranno implementate le indagini relative alle terre e rocce da scavo, in ottemperanza al D.P.R. 120/2017. Si rimanda pertanto la redazione della Relazione sulla gestione delle materie in fase di progetto esecutivo»*; a pag. 29 dello "Studio di Fattibilità Ambientale" il proponente comunque osserva che il progetto non coinvolge sbancamenti o movimenti di terra significativi.

Ancora a pag. 29 viene riportato e concluso che sostanzialmente il progetto non incide sulla funzionalità ecologica, idraulica e idrogeologica dell'area, in quanto quest'ultima risulta già ampiamente asfaltata, anche in corrispondenza dell'impronta del nuovo fabbricato.

Viste le discrete caratteristiche geotecniche del terreno, l'Istante non ravvisa particolari problemi per le fondazioni, *«che potranno essere, anche di tipo diretto»* (pag. 19 della "Relazione Generale").

L'Università degli Studi di Firenze ha individuato 2 impianti idonei ad accogliere rifiuti inerti, derivanti da demolizione o scavi.

Visto e valutato il progetto e gli elaborati presentati, fatto salvo quanto si esprime nel paragrafo sul Rumore, al quale si rimanda, si osserva in linea generale che l'ubicazione delle opere, nel contesto urbanizzato e, in particolare, circoscritto dell'Azienda ospedaliero universitaria di Careggi, limita in parte l'evenienza di potenziali impatti ambientali significativi e negativi sulle matrici e componenti ambientali qui considerate, impatti che comunque, per quanto di competenza, sembrano ascrivibili alla fase di realizzazione delle opere. Ciò premesso, **risulta comunque opportuno che il richiedente l'istanza, per i lavori da effettuarsi, si attenga alle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" redatte da ARPAT (rev. Gennaio 2018)¹, da considerarsi come riferimento minimo per la buona condotta dell'attività di cantiere.**

Ulteriori precisazioni:

- per la fase di progettazione esecutiva dovranno essere escluse potenziali interazioni tra la falda freatica superficiale e le strutture di fondazione (aspetto non chiaro nel progetto presentato) ovvero, in caso di potenziale interazione, dovranno essere indicati i necessari accorgimenti tecnici ed operativi atti ad evitare impatti sulla falda stessa;
- si ricorda quanto disposto dal D.P.G.R. n. 46/R/2008², art. 40-ter in merito alle acque meteoriche dilavanti in fase di cantiere, nel caso di cantieri aventi superficie superiore a 5.000 m² (non avendo l'Università degli Studi di Firenze indicato l'estensione del cantiere stesso, si può solo ipotizzare un'estensione inferiore, senza averne certezza) e quanto disposto dal comma 8 dello stesso art. 40-ter, considerata la presenza nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro del Torrente Terzolle;
- non avendo l'Università degli Studi di Firenze quantificato le volumetrie di scavo (aspetto che risulta opportuno che sia chiarito per la fase esecutiva del progetto, comunque prima dell'inizio dei lavori), è opportuno ribadire che gli eventuali materiali di risulta degli scavi costituiscono rifiuti e come tali dovranno essere gestiti; per l'eventuale riutilizzo dei materiali di scavo ci si dovrà attenere a quanto disposto dal D.P.R. 120/2017, ovvero i materiali potranno essere riutilizzati:
 - come sottoprodotti, attenendosi a quanto disposto dall'art. 21 del decreto;
 - *in situ* al di fuori del regime dei rifiuti, attenendosi a quanto disposto dall'art. 24 del decreto.

Inoltre si ricorda quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 in merito al riutilizzo di eventuali materiali di riporto, giacché l'Università degli Studi di Firenze individua la presenza di materiali di riporto sino alla profondità di circa 4 m.

¹ Reperibili presso il sito internet dell'Agenzia: <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale>.

² Regolamento 8 settembre 2008, n. 46/R "Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento)": <https://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:regolamento.giunta:2008-09-08:46/R>.

AGENTI FISICI

Rumore

l'Università degli Studi di Firenze presenta una valutazione di impatto acustico redatta da un TCAA iscritto ad ENTECA.

Il progetto prevede demolizione e ricostruzione di un edificio di tre piani e l'installazione di impianti tecnici sulla copertura e a lato del fabbricato. L'oggetto della valutazione di impatto acustico riguarda esclusivamente l'esercizio degli impianti tecnici previsti sulla copertura e a lato del fabbricato stesso.

Fase di esercizio

Il TCAA caratterizza le sorgenti sonore esterne all'edificio che consistono nelle unità di condizionamento e trattamento aria (UTA) posizionate in copertura all'edificio ed in un'area adiacente (torre evaporativa).

Si osserva che l'area di intervento risulta caratterizzata in maniera parziale, limitatamente alla zona di pertinenza ospedaliera: il proponente individua come unico ricettore una porzione di un edificio nello stesso isolato, non interessato dalle lavorazioni, attualmente adibito ad uffici.

Da un esame dell'area interessata dall'intervento, **si osserva** che, lungo via delle Gore sono presenti alcuni edifici a carattere residenziale, di diverse altezze, uno dei quali di quattro piani oltre al piano terreno: si vedano le immagini seguenti (Google Maps©).



Area di intervento.



Edifici residenziali lungo via delle Gore (a sinistra), di fronte all'area di intervento (a destra).

Non viene caratterizzato il livello di rumore residuo presente sulle facciate dei ricettori interessati.

Non appare chiara la metodologia di calcolo che, dalla potenza sonora dei macchinari, conduce al livello di pressione sonora; sulla base della documentazione presentata non si hanno quindi garanzie del rispetto del limite di immissione assoluto sulle facciate degli edifici interessati.

Il TCAA non valuta il rispetto del livello di immissione differenziale nell'unico ricettore che prende in considerazione, con la motivazione che tale ricettore risulta adibito ad uffici. A questo proposito si fa

presente che i criteri di esclusione dall'applicazione del limite di immissione differenziale sono riportati all'art. 4, comma 2 del D.P.C.M. 14/11/1997 e che la destinazione ad uffici non rientra tra questi³.

Tutto ciò considerato, non potendo desumere, dalla documentazione presentata, il rispetto dei limiti acustici presso i ricettori presenti nelle vicinanze dell'edificio oggetto delle lavorazioni, si ritiene necessario che, entro sei mesi dal termine di realizzazione delle opere, con l'installazione degli impianti rumorosi, venga condotta una campagna di monitoraggio, precedentemente concordata con ARPAT, finalizzata alla misura dei livelli sonori presenti sugli edifici posti nelle vicinanze dell'edificio oggetto dell'intervento. Qualora dall'esito di tali misurazioni dovesse emergere il superamento dei limiti acustici, si ritiene necessario che il proponente provveda, entro sei mesi dal termine della campagna di monitoraggio, alla progettazione ed alla realizzazione delle opere di mitigazione che dovessero rendersi necessarie al raggiungimento dei limiti acustici in tutti i ricettori interessati.

Fase di cantiere

Data la tipologia di lavorazioni e di macchinari prevedibili per le fasi di demolizione e di ricostruzione dell'edificio, considerata la rumorosità delle lavorazioni ed i conseguenti livelli sonori attesi sui ricettori posti nella vicinanze del cantiere, si ritiene necessario che la progettazione del cantiere includa una valutazione di impatto acustico relativa alla fase di cantiere finalizzata a valutare il rispetto dei limiti di zona, compreso il limite di immissione differenziale, da redigersi secondo quanto indicato dalla D.G.R. n. 857/2013⁴; qualora dall'esito di tale valutazione dovessero emergere superamenti dei limiti normativi, il gestore del cantiere dovrà richiedere al Comune l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici ai sensi del D.P.G.R. n. 2/R/2014⁵. Si ricorda che, nel caso in cui emerga la necessità di richiedere al Comune l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici, **le lavorazioni non potranno avere inizio fino all'ottenimento di tale provvedimento.**

Firenze, 22 giugno 2023

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

- 3 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (GU Serie Generale n. 280 del 01/12/1997): <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1997/12/01/097A9602/sg>.
- 4 D.G.R. n. 857 del 21/10/2013 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della Legge Regionale n. 89/98": <http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/DettaglioAttiG.xml?codprat=2013DG00000001131>.
- 5 Regolamento 8 gennaio 2014, n. 2/R "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)": https://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:regolamento_giunta:2014-01-08:2/R.

* 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.