

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

Prot. n. **Vedi segnatura informatica**

Class. PI.01.25.27/516.1

del 13 ottobre 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: Art. 81 del D.P.R. 616/77 e D.P.R. 383/94 - Nuovo Dipartimento di Biologia e Polo didattico.
Istante: Università di Pisa, Settore 3 - area Medica, Biologia, Chimica, SMA. **Contributo istruttorio con richiesta di integrazioni.**

Riferimento

Richiesta della Regione Toscana prot. n. 338973 del 6/9/2022 (prot. ARPAT n. 2022/67635).

Documentazione esaminata

- Relazione generale, Maggio 2022;
- Relazione sulla gestione delle materie, Maggio 2022;
- Relazione analisi ambientale del sito con risultati indagini eseguite, Aprile 2022;
- Valutazione Previsionale Clima e Impatto Acustico, 01/07/22;
- Relazione tecnica reti acque reflue, Maggio 2022;
- Schema a blocchi acque reflue, Maggio 2022;
- Dettaglio impianto di depurazione acque nere, Maggio 2022;
- Planimetria generale reti esterne illuminazione esterna, Maggio 2022.

Il nuovo Polo di Biologia dell'Università di Pisa sorgerà in località San Cataldo e consentirà di accentrare le discipline biologiche-chimiche in un'unica area, in prossimità di strutture edilizie ad alta specializzazione (CNR, Scuola Normale Superiore, Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Pisa). L'intervento si realizzerà in un'area di 18.719 m² di proprietà dell'Ateneo, adiacente al già esistente Dipartimento di Chimica, prevedendo la realizzazione di un nuovo Polo Didattico che accorperà le attività didattiche attualmente svolte presso varie sedi universitarie all'interno del Centro storico di Pisa.

Valutata la documentazione presentata, con il supporto del Dipartimento di Pisa, si riportano di seguito alcune considerazioni di carattere ambientale. Si evidenzia in particolare che (in parte nelle successive fasi autorizzative) dovrà essere sviluppata ed integrata la documentazione relativa alla valutazione di impatto acustico e la relazione sugli scarichi.

Terre da scavo

Per la realizzazione del progetto si stima la produzione di un volume complessivo di circa 17.240 m³, compreso il terreno asportato per la realizzazione dei pali di fondazione e dell'impianto di fitodepurazione presente a Sud dell'edificio che ospita il Dipartimento di Chimica. E' stata effettuata una caratterizzazione ambientale dei suoli focalizzata sulla specifica area dove saranno in progetto i movimenti terra ai fini della verifica della possibilità di riutilizzo della terra di scavo *in situ* per la sistemazione delle aree a verde. In conformità con il D.P.R. 120/2017, sono stati effettuati 9 campioni

alle profondità interessate dagli scavi. I risultati delle caratterizzazioni hanno evidenziato dei superamenti per il parametro Idrocarburi totali rispetto ai limiti della colonna A “aree residenziali e a verde pubblico – privato” fissati dal D.Lgs. 152/2006¹. I test di cessione eseguiti su tali campioni hanno evidenziato superamento del COD, Cloruri e Solfati.

Dalla speciazione MADEP (effettuata sui campioni che presentavano superamenti: G7-F6-I9 e B2) è emerso che la percentuale maggiore corrisponde agli Idrocarburi alifatici C19-C36: ciò farebbe propendere per ipotizzare una contaminazione da gasolio da riscaldamento.

Si evidenzia in merito che i terreni interessati da contaminazione di Idrocarburi non potranno essere riutilizzati per i ripristini ambientali previsti da progetto, in alternativa potranno essere utilizzati in qualità di sottoprodotti in altre opere con destinazione “industriale” (colonna B)¹.

Scarichi idrici

Sulla base della documentazione esaminata **si evidenzia fin da adesso che, ai fini della successiva autorizzazione allo scarico, risulta necessario acquisire ulteriori informazioni:**

- dovranno essere forniti chiarimenti relativamente all'incongruenza riscontrata per il calcolo degli AE dell'auditorium e della biblioteca, in quanto nella “Relazione tecnica reti acque reflue” viene dichiarato che nel computo si utilizzeranno quattro abitanti equivalenti ogni WC installato per la biblioteca e per l'auditorium, mentre nella tabella riassuntiva vengono conteggiati solo 1 AE ogni WC installato;
- si richiede di uniformare il calcolo della potenzialità degli scarichi del nuovo Dipartimento di Biologia sulla base di quanto indicato nella D.G.R n. 1330/2016 (Allegato A, Capo IV, art.21)²;
- l'impianto di depurazione verrà dimensionato su un carico medio in quanto vi è una sensibile differenza di utenza tra i periodi in cui si svolgono le lezioni (sei mesi) ed i periodi in cui non si svolgono; per i periodi in cui si hanno le lezioni viene comunque considerata l'80% dell'utenza prevista. Non si concorda con questo tipo di calcolo in quanto l'impianto dovrebbe essere dimensionato per riuscire a trattare le punta massime di carico idraulico e organico in ingresso. Considerata la particolarità dell'utenza prevista, al fine di non sovradimensionare le diverse sezioni di trattamento, si potrà eventualmente intervenire sulla vasca di equalizzazione iniziale, che dovrà avere una volumetria adeguata ad assorbire i picchi di utenza (100% delle utenze calcolate) mantenendo una portata costante alla vasca di ossidazione e che dovrà essere dotata di miscelatori o altre apparecchiature che impediscano la stratificazione del liquame e/o l'instaurarsi di condizioni anaerobiche;
- dovrà essere fornita una planimetria delle reti idriche interne presenti nel complesso, con la chiara identificazione del punto di immissione di ciascuna nel recettore finale che dovrà essere identificato con la relativa denominazione;
- si evidenzia una discrepanza tra quanto riportato nella “Relazione generale” e nella “Relazione tecnica reti acque reflue”: nella prima viene affermato che verranno trattate in un impianto di prima pioggia tutte le acque meteoriche ricadenti sull'area comprese le aree coperte; nella seconda viene invece affermato che le acque delle aree coperte saranno riutilizzate per uso irriguo e per il riempimento delle cassette dei WC, e che verranno trattate le acque di prima pioggia delle aree di parcheggio e delle aree carrabili interne. Si osserva, a questo proposito, che - non essendo l'attività esercitata compresa nella Tabella 5, Allegato 5 al D.P.G.R. n. 46/R/2008³ - non vi è alcuna necessità di trattare le acque di prima pioggia in quanto trattasi di acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC);
- relativamente al riutilizzo delle acque meteoriche ricadenti sulle coperture si ricorda quanto previsto dalla D.G.R n. 1330/2016 (Allegato B, Capo IV, pag. 91 “Recupero delle acque reflue”)²:
«Ai fini del riutilizzo delle acque meteoriche è necessario acquisire dati storici relativi alle

1 Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

2 D.G.R. n. 1330 del 19/12/2016 “DGRT 1314/2015. Attuazione obiettivo 8.10 progetto 46 Piano Regionale per la Prevenzione. Linee di indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito. Approvazione”: <https://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/DettaglioAttiG.xml?codprat=2016DG00000001560>.

3 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)”: <http://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:regolamento.giunta:2008-09-08:46/R>.

precipitazioni meteoriche nell'area di progetto e valutare sia la quantità massima di acqua piovana disponibile che la distribuzione degli eventi significativi nell'intero anno. È opportuno mettere in atto gli accorgimenti necessari per captare le acque meteoriche (tetti, superfici esterne ai fabbricati, lastricate e non, posti auto, percorsi pedonali/carrabili etc.) e convogliarle in una cisterna (o struttura simile secondo le scelte progettuali) per poi riutilizzarle. Le acque piovane possono essere impiegate per l'innaffiamento e per lo scarico dei bagni (per il quale è stimato un consumo pari a 50 litri di acqua potabile a persona). Secondo il tipo di utilizzo dell'acqua recuperata, è necessario garantire un appropriato trattamento. Il corretto dimensionamento della cisterna è strettamente correlato all'uso dell'impianto ed eventuali sovradimensionamenti potrebbero causare un deterioramento delle qualità organolettiche dell'acqua per il prolungato stazionamento. Quindi, allo scopo di definire la capacità della cisterna, si dovrà tener conto degli usi finali, della piovosità in certi periodi e della possibilità di convogliare in essa anche acque diverse destinate comunque al riutilizzo. Nei fabbricati residenziali la sua capacità non dovrà mai essere inferiore a 50 litri per ogni m² di tetto, mentre per fabbricati industriali/artigianali che ricoprono vaste superfici (con consistenti superfici esterne impermeabili destinate a parcheggio/piazzale), si dovrà fare riferimento alla quantità di acqua recuperata che si stima possa essere riutilizzata e alla precipitazione media annua e stagionale rilevate dai Servizi Regionali o Locali, citandone la fonte».

Rumore

Il proponente ha presentato una "Valutazione Previsionale Clima e Impatto Acustico" relativa all'opera in progetto. Si evidenzia che, per esprimere un parere sulla conformità della documentazione alla normativa vigente in acustica (riferimenti normativi: Legge 447/1995 e successivi decreti applicativi, L.R. 89/1998, D.G.R. n. 857/2013 ⁴), in questo procedimento (al fine di prevedere fin d'ora l'eventuale necessità di misure di mitigazione), è necessario che siano fornite le seguenti integrazioni:

- a meno che venga espressamente dichiarato che tutte le sorgenti sonore in copertura elencate (pompe di calore, gruppi frigo e unità di trattamento aria), vengano spente nel TR notturno, **si ritiene necessario che sia valutato il rispetto dei limiti acustici anche nel tempo di riferimento notturno;**
- sia chiarito perché, per la verifica del limite differenziale, si sia utilizzato (per tutti i recettori), come livello ambientale il valore sonoro di 49,7 dBA, quando tale valore risulta corrispondente solo alla misura di livello sonoro residuo misurato in M2.

Una volta noti in modo dettagliato i livelli di potenza sonora associabili a tutti gli impianti posti in copertura, **si chiede che venga rappresentata una nuova valutazione di impatto acustico in cui sia riportata, su una planimetria di dettaglio, la posizione di tutti i suddetti impianti e riformulato il calcolo in base all'effettiva distanza di ogni sorgente da ogni recettore.**

Cantierizzazione

Il cronoprogramma dell'opera prevede 48 mesi per la realizzazione dell'opera. Per contenere gli impatti durante la fase realizzativa dell'opera si raccomanda di attenersi, per quanto pertinente, alle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" redatte da ARPAT (Gennaio 2018) ⁵.

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

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": <https://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/DettaglioAttiG.xml?codprat=2013DG00000001131>.

5 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>.

* 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.