

Firenze, 21/01/2025

Alla Regione Toscana

Oggetto: [ID 2322] art. 19 del D.Lgs 152/2006 ed art. 48 della L.R. 10/2010. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo alla realizzazione di un impianto idroelettrico di potenza nominale media di concessione pari a 520 KW in corrispondenza della traversa della pescaia di Santa Rosa sul fiume Arno, Comune di Firenze. Proponente: Silextech srl. Richiesta di contributi istruttori sulla documentazione integrativa e di chiarimento – Trasmissione contributi Direzione Ambiente -

Con la presente, in risposta alla Vostra nota assunta al protocollo con n° 439111 del 24/12/2024, si trasmettono i contributi relativi a:

- Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche – E.Q. Energia, Valutazione Ambientale e Bonifiche (Allegato 1);
- Servizio Rifiuti, Igiene Pubblica, Ambientale e del Territorio – E.Q. Igiene Pubblica, Ambientale e Vivibilità Urbana (Allegato 2)

Distinti saluti

Il Direttore della Direzione Ambiente
Ing. Ilaria Nasti

Direzione Ambiente
c.a. Direttore
Ing. Ilaria Nasti

Firenze, 20 gennaio 2025

OGGETTO: [ID 2322] Art. 19 del D.Lgs. 152/2006 ed art. 48 della L.R. 10/2010. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo alla realizzazione di un impianto idroelettrico di potenza nominale media di concessione pari a 520 kW in corrispondenza della traversa della Pescaia di Santa Rosa sul Fiume Arno, Comune di Firenze. Proponente: Silextech S.r.l.
Richiesta di contributi istruttori sulla documentazione integrativa e di chiarimento.
Invio contributo

PREMESSA

Con nota acquisita dal protocollo generale con il n. 439111 del 24.12.2024, il Settore Valutazione Impatto Ambientale della Regione Toscana ha richiesto i contributi istruttori sulla documentazione integrativa e di chiarimento presentata dal proponente.

Il presente contributo ha tenuto conto di quello precedentemente inviato in fase di avvio con prot. n. 356910 del 28.10.2024, che riportava anche il parere del Servizio Gestione Patrimonio, della Direzione Patrimonio Immobiliare. Rispetto alla documentazione integrativa presentata, in particolare, è stato fatto riferimento al documento *Integrazioni allo Studio Ambientale Preliminare* (elab. 001.Int.RelTec.), che ha risposto alle singole richieste formulate nel contributo stesso. Riguardo tali risposte e comunque alla documentazione integrativa richiamata dalle stesse, è stato valutato l'effettivo riscontro di quanto richiesto in precedenza.

Si evidenzia che di seguito, delle risposte/integrazioni fornite dal proponente per i singoli punti del precedente contributo, è stata riportata solo la parte più significativa e inoltre che, rispetto al suddetto parere, quelle che erano definite come "Raccomandazioni normative" sono state rinominate "Riferimenti normativi".

ASPETTI PROGETTUALI

- Punto 1

Risposta del proponente: *Si rimanda alle tavole progettuali allegate alla presente e alla modellazione idraulica del nodo idraulico, descritta nella successiva risposta al punto 7).*

Punto 1 - Istruttoria

Le tavole, pur riportando gli elementi principali presenti nello stato attuale (paratoie, clapet, punto di innesto dello scolmatore del Chiesi), non restituiscono un rilievo di dettaglio in quanto manca il dimensionamento delle diverse parti e strutture che compongono la parte coinvolta dall'impianto, compreso il rilievo di tutta la

porzione dei canali Macinante e Curtatone meno accessibile e quindi la verifica dell'eventuale presenza di innesti significativi del sistema fognario.

La restituzione grafica dello stato di progetto chiarisce, in generale, il complesso delle opere previste ma risulta qualche carenza dovuta alla mancanza delle quotature (fatta eccezione per la Centrale Idroelettrica) e di particolari costruttivi di diverse parti che compongono l'impianto.

A) Visto quanto sopra, nelle successive fasi progettuali, dovrà essere eseguito un rilievo di dettaglio dei tratti dei canali interessati dall'impianto idroelettrico finalizzato:

- alla verifica della tenuta idraulica delle strutture murarie (rif. successivo punto B);
- all'accertamento della presenza di innesti significativi del sistema fognario, anche sulla base di quanto potrà essere indicato e richiesto da Publiacqua SpA;
- alla descrizione ed accertamento delle condizioni delle diverse strutture presenti (clapet, paratoie, soglie, etc.) e relativa ubicazione.

Lo stato progettuale dovrà essere aggiornato sulla base del rilievo e dovranno essere forniti maggiori particolari costruttivi delle opere, strutture e interventi previsti.

Il progetto dovrà essere sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione Comunale.

- Punto 2

Risposta del proponente: *Per tutte le valutazioni a tal riguardo si rimanda al contributo allegato a cura dell'ing. Francesco Paoli.*

(rif. Elaborato 004.Int.Strutt.- Risposta al punto 2):

Per quanto riguarda la tenuta idraulica delle strutture perimetrali dei canali ad un primo esame visivo degli elementi murari della struttura non si evincono situazioni di discontinuità e/o fessure che possano tradursi in una scarsa tenuta idrica. In ogni caso sarà eseguita un'ispezione in fase di lavorazione più attenta ed eseguite delle suture localizzate qualora fosse necessario. Si riportano di seguito delle immagini rappresentative dello stato dei luoghi effettuate durante un'ispezione del Canale Macinante.

Punto 2 - Istruttoria

Dalla risposta del proponente e da quanto rappresentato nella documentazione, si evince che è stato effettuato soltanto un esame visivo rispetto alla possibile tenuta idraulica degli elementi murari e che tale esame ha riguardato solo alcune parti dei canali interessati dall'impianto. Permangono incognite sulla tenuta e sullo stato delle murature nelle porzioni dei canali Macinante e Curtatone, non rilevate.

B) Preso atto che il proponente, in fase di lavorazione, ha proposto di dare seguito ad un'ispezione più attenta, a valle della quale saranno eseguite, se necessarie, delle suture localizzate, si richiede al proponente che tale ispezione sia eseguita nelle successive fasi progettuali e prima di qualunque autorizzazione/concessione, su tutte le parti dei canali coinvolte dall'impianto, in considerazione del fatto che potrebbero non essere sufficienti semplici "suture" localizzate, ma anche interventi di maggior consistenza.

ASPETTI GEOLOGICI, IDRAULICI E SISMICI

- Punto 3:

Risposta del proponente: *Come anche indicato nel contributo del Comune di Firenze, trattasi di raccomandazione normativa della quale si dovrà tener conto nelle successive fasi progettuali ed autorizzative.*

Punto 3 - Istruttoria

Preso atto di quanto risposto dal proponente è stato comunque esaminato, per gli aspetti geologico, idraulico e sismico, l'elaborato "005.Int.Geo.02: Relazione geologica di fattibilità e di modellazione sismica - Relazione geotecnica".

Visionato tale elaborato si sono riscontrate e si evidenziano le seguenti parti in esso riportate:

- *Per l'individuazione della categoria di sottosuolo, è stata utilizzata una indagine sismica MASW, già eseguita nelle immediate vicinanze.*

- Per la stima della categoria di sottosuolo e i principali valori sismici si è fatto riferimento alle conoscenze ed ai dati ampiamente disponibili per l'area in esame, essendo stata oggetto di numerose campagne geognostiche e geofisiche. I dati di riferimento utilizzati per lo studio vengono proposti in dettaglio negli allegati alla presente relazione e la loro ubicazione visibile nelle cartografie allegate (Tav. 12). I dati così noti ed i risultati ottenuti con le indagini effettuate risultano essere esaustivi per la caratterizzazione litostratigrafico-geotecnica dei terreni interessati dalla realizzazione delle opere in progetto.

In considerazione di quanto sopra, si riconferma per le successive fasi progettuali/autorizzative il precedente **Riferimento Normativo:**

C) Per quanto sopra riportato, nelle more dell'avvenuta efficacia del nuovo PS e del PO approvati, si ritiene necessario che, per le successive fasi progettuali, gli studi geologici, sismici ed idraulici da sviluppare a supporto del progetto, tengano conto sia delle indagini e correlate norme del RU e del PS vigenti che del PS e PO adottati/approvati, al fine di definire le idonee condizioni e criteri di fattibilità di maggior cautela in relazione alle pericolosità geologiche, idrauliche e sismiche riscontrabili presso l'area di intervento. Di tali condizioni e criteri si dovrà tenere conto per la progettazione delle opere in progetto, verificando inoltre che l'intervento, in fase di costruzione e di esercizio, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici dell'area in esame con eventuali ripercussioni negative sul costruito esistente (edifici e strutture comprese quelle arginali). Ai fini progettuali inoltre, si dovrà tenere conto della seguente normativa vigente: DM 17.01.2018 e DPGR 1/R/2022.

A quanto sopra si ritiene che nelle elaborazioni suddette si dovrà riportare l'ubicazione e il certificato dell'indagine sismica MASW richiamata nel testo e verificare quanto richiesto dall'Allegato 1 – art.5 Regolamento 1R/2022 (Del GRT 81/2022) paragrafo 1 punto 6)“ (...) è possibile definire la categoria di sottosuolo di fondazione sulla base di indagini disponibili, solo nel caso che sia giustificata la sussistenza delle medesime condizioni geologiche, geomorfologiche, litotecniche e strutturali, ferma restando la necessità di caratterizzazione dei 30 metri, o comunque di una profondità di indagine idonea a caratterizzare i terreni posti al di sopra del bedrock sismico se ubicato ad una profondità inferiore a m 30, e limitando tali assimilazioni ad un intorno di modesta estensione. In ottemperanza alla normativa tecnica di riferimento emanata in attuazione dell'articolo 83 del d.p.r.380/2001, in assenza di indagini sismiche, non è ammesso attribuire la categoria di sottosuolo.”

In considerazione della suddetta verifica, nel caso in cui sia necessario rivedere il modello geologico/geotecnico e sismico del sottosuolo, come definito nell'attuale documentazione specialistica, dovranno essere riviste anche le risultanze relative alle verifiche di sicurezza degli stati limite ultimi (SLU di tipo geotecnico, GEO) e le analisi inerenti le condizioni di esercizio (SLE) delle nuove strutture fondali ai sensi del DM 17/01/2018, riportate nell'elaborato “004.Int.Strutt: Risposte alla richiesta di integrazioni”, redatto a cura di ing. Francesco Paoli.

- Punto 4

Risposta del proponente: *Il locale quadri e gli altri volumi accessori saranno dotati di accessi a tenuta stagna e cioè di “opere di difesa locale” che limitano la vulnerabilità delle apparecchiature e strumentazioni ospitate al loro interno. Il progetto risulta pertanto coerente con le previsioni dell'art. 13 comma 4 lettera “d” della L.R. 41/2018, così come confermato peraltro anche nel contributo istruttorio del Genio Civile Valdarno Superiore Sede di Firenze (di cui al par. 2.3).*

Punto 4 – Istruttoria

Si prende atto di quanto previsto dal proponente.

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO

- Punto 5

Risposta del proponente: *Come anche indicato nel contributo del Comune di Firenze, trattasi di raccomandazione normativa della quale dovrà essere tenuto conto nelle successive fasi progettuali ed autorizzative.*

Punto 5 - Istruttoria

Preso atto della risposta del proponente, per le successive fasi progettuali si riconferma il precedente **Riferimento normativo:**

D) In considerazione dei possibili effetti sulla falda sia in fase di cantiere (aggottamento) che di esercizio (possibile effetto barriera) si ritiene necessario che, nelle successive fasi progettuali, si tenga conto di quanto richiesto dall'art.86 delle NTA del PO approvato, relativamente alle opere interraste.

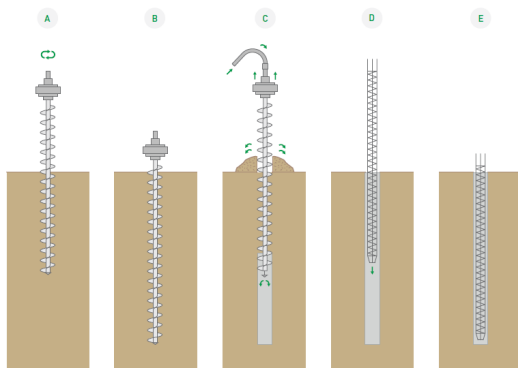
- Punto 6

Risposta del proponente: *Per tutte le valutazioni a tal riguardo si rimanda ai contributi allegati a cura del dott. Geol. Matteo Mantovanelli.*

Dal par. 1.2 Comune di Firenze, dell'elaborato 005.Int.Geo.01. si evince quanto segue:

Per quanto riguarda l'esecuzione dei pali, questi verranno eseguiti con la tecnica dei pali trivellati ad elica continua (C.F.A.) o tradizionali rivestiti come mostrato in Fig. 2 e 3. Le peculiarità di queste tecniche sono:

- *Scavo in assenza di fluidi per il sostegno delle pareti (bentonite), con materiale di risulta costituito esclusivamente da terreno naturale;*
- *Nel caso dei C.F.A il terreno asportato viene istantaneamente sostituito dal calcestruzzo iniettato a pressione; in tal modo viene limitato il rilassamento delle pareti di scavo e sono garantiti il sostegno del foro e la perfetta aderenza tra palo e terreno. Mentre in caso di pali tradizionali rivestiti la struttura di rivestimento viene calata in concomitanza con l'avanzamento dell'asportazione del terreno sostenendo così le pareti e evitando il suo rilassamento*
- *Assenza di vibrazioni e limitata rumorosità;*
- *Registrazione e restituzione di tutte le principali fasi e parametri di realizzazione del palo.*



FASI ESECUTIVE:

- A. La perforazione viene effettuata a rotazione con un'elica continua avente l'anima costituita da un'asta cava chiusa all'estremità inferiore da un dispositivo che impedisce l'ingresso del terreno e dell'acqua;
- B. Raggiungimento della profondità di progetto;
- C. Estrazione dell'elica con il terreno trattenuto tra le spirali ed il contemporaneo riempimento dal basso con calcestruzzo ad alta lavorabilità (SCC) pompato a pressione;
- D. Completato il getto del calcestruzzo, eseguito fino al piano di lavoro dell'attrezzatura, si procede all'inserimento dell'armatura metallica;
- E. Palo completato.

Sono perciò da escludere eventuali contaminazioni di fluidi di perforazione (non presenti), verranno presi comunque tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare sversamenti accidentali di macchinari durante tutte le lavorazioni.

Punto 6 – Istruttoria

Si prende atto delle misure adottate dal proponente atte ad evitare impatti sulla qualità della falda.

CANALE MACINANTE E CANALE CURTATONE

- Punto 7

Risposta del proponente: Si è proceduto a una verifica idraulica preliminare mediante la simulazione dei profili di moto permanente a partire dal livello idrico imposto all'uscita della turbina idraulica fino alla bocca di presa, (...)

La geometria del sistema è stata ricostruita utilizzando le sezioni topografiche disponibili, considerando le seguenti sezioni principali:

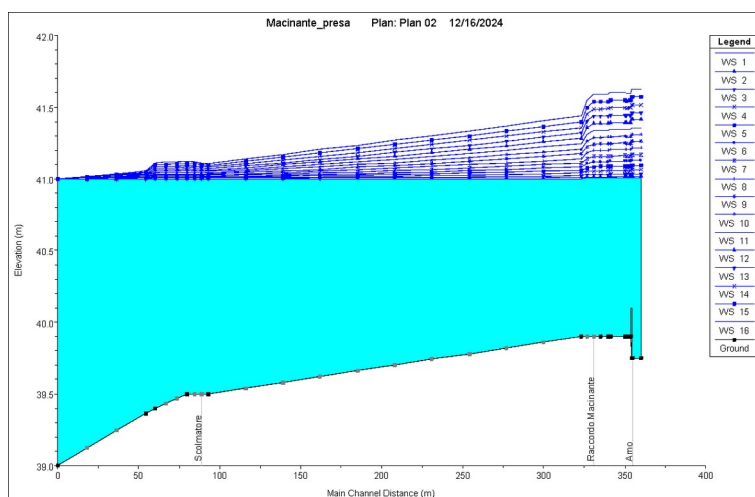
- Canale Scolmatore verso l'Arno: Modellato a partire dall'intersezione con il canale Macinante.
- Canale Macinante: Sezioni definite a partire da quella disponibile al punto di intersezione fino all'opera di presa.

- Opera di Presa: Considerata come sezione completamente ostruita, per una stima cautelativa, includendo le strutture murarie evidenziate nelle planimetrie disponibili.

Tramite la video ispezione fornita sono stati rilevati cambi di sezione significativi e la presenza di elementi strutturali come pilastri e volte. Questi sono stati schematizzati come ostruzioni parziali nelle sezioni di raccordo

Sono stati simulati diversi profili di moto permanente per portate comprese tra 1 m³/s e 16 m³/s, considerando valori superiori alla portata massima derivabile per includere convenzionalmente maggiori deflussi transitanti in contemporanea alla derivazione, ad esempio l'eventuale scolmo fognario.

Il profilo di rigurgito più sfavorevole, corrispondente a una portata di 16 m³/s, mostra un innalzamento di circa 10 cm presso l'intersezione tra il canale Macinante e lo scolmatore Curtatone.



Considerata comunque la natura preliminare delle analisi, sarà necessario in fase più avanzata effettuare verifiche di dettaglio nelle aree meno accessibili per migliorare l'accuratezza della geometria modellata e considerare le realistiche condizioni di pulizia e manutenzione del canale in esercizio, tali approfondimenti consentiranno di ottimizzare ulteriormente l'analisi idraulica.

Per quanto riguarda la funzione di scolmo del Curtatone durante le fasi di cantiere, come riportato nel contributo allegato a cura dell'ing. Francesco Paoli (cui si rimanda per ogni dettaglio), durante le fasi di lavorazione sarà predisposta una tubazione che raccolga le eventuali acque di scolmo per tutta la lunghezza del Curtatone e che permetta di superare la tura provvisoria posta all'uscita del canale.

Elaborato 004.Int.Strutt., paragrafo Settore Comune Firenze e Patrimonio Immobiliare Risposta al punto 7: Nel suddetto paragrafo si riporta quanto segue:

Lo scolmatore del condotto fognario Chiesi sul Condotto Curtatone è stata rappresentata nella Sez. 3-3 nella tav. 4.4. La soglia inferiore dello scolmatore si trova a quota assoluta +41,28m slm, pertanto si trova 18cm più alta del livello del pelo libero in fase di esercizio, come da verifica idraulica condotta e riportata tra gli allegati nella relazione a firma dell'Ing. Paolo Mazzoli. Questa condizione garantisce la possibilità di scolmare sul canale Curtatone in regime ordinario. Durante le fasi di cantiere sarà predisposta una tubazione che raccolga le eventuali acque di scolmo per tutta la lunghezza del Curtatone e che permetta di

superare la tura provvisoria posta all'uscita del canale. Tale tubazione raccoglierà anche le acque provenienti dal Canale Macinante.

Punto 7 - Istruttoria.

Rinviando a Publiacqua SpA, considerate le relative competenze, per una valutazione di maggior dettaglio delle analisi eseguite ed in merito alle portate impiegate nel modello, con particolare riferimento a quelle connesse alla scolmatore del Chiesi nel Curtatone, oltre che ad eventuali ulteriori portate legate alla presenza di scolmi non rilevati, si evidenziano i seguenti aspetti inerenti la modellizzazione effettuata che non sembrerebbero corretti o comunque non considerati:

a) non è chiaro se è stato considerato il restringimento della sezione, previsto in progetto, dello sbocco del Curtatone verso l'Arno in corrispondenza della Centrale Idroelettrica (futuro canale di sghiaio), sezione che risulta fortemente rastremata data la presenza della Centrale stessa;

b) presso l'opera di presa il livello idrico nel Macinante risulta maggiore di 41,50 mt slmm e quindi, con riferimento al livello idrico di progetto pari a 41,00mt, presenta una differenza ben superiore rispetto ai 10 cm stimati presso l'intersezione con il Curtatone.

Rinviando alle valutazioni proprie di Publiacqua SpA, si prende atto di quanto proposto dal proponente per cui *sarà necessario in fase più avanzata effettuare verifiche di dettaglio nelle aree meno accessibili per migliorare l'accuratezza della geometria modellata e considerare le realistiche condizioni di pulizia e manutenzione del canale in esercizio, tali approfondimenti consentiranno di ottimizzare ulteriormente l'analisi idraulica, con la raccomandazione che:*

E) Le analisi idrauliche dovranno essere effettuate prima di qualsiasi autorizzazione/concessione, integrandole con le eventuali osservazioni di Publiacqua SpA in merito alle portate che possono interessare il Canale Curtatone, e essere implementate sulla base di un modello che consideri lo stato progettuale finale dell'impianto.

In merito alla tubazione atta a raccogliere le eventuali acque di scolmo per la fase di cantiere, si raccomanda che la stessa sia opportunamente dimensionata anche sulla base delle analisi come sopra richiamate.

- Punto 8

Risposta del proponente: *Il Proponente si rende disponibile sin da ora, qualora richiesto, ad occuparsi della gestione dell'intero nodo idraulico, in particolare anche degli oneri in capo a Publiacqua (si veda a tal riguardo il par. 2.2); si rimanda alle successive fasi per la redazione e la formalizzazione dell'apposito protocollo operativo.*

Punto 8 - Istruttoria

Si prende atto delle intenzioni del proponente e si rinvia alla formalizzazione delle stesse mediante apposito protocollo operativo da redigere in concordanza tra i vari soggetti che possono essere interessati: Regione Toscana, Comune di Firenze, Città metropolitana di Firenze, Protezione civile, Soggetto gestore del SII, Soggetto gestore dell'impianto idroelettrico, etc.

- Punto 9

Risposta del proponente: *Tale aspetto dovrà essere approfondito nel dettaglio nell'ambito degli accordi da sviluppare con i soggetti interessati; il Proponente si impegna sin da ora ad accettare le condizioni richieste.*

Punto 9 - Istruttoria

Si prende atto della risposta del proponente e pertanto, nella concessione, saranno definiti gli interventi di gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria a carico del Soggetto gestore per i tratti di interesse dell'impianto idroelettrico.

- Punto 10

Risposta del proponente: *Tale aspetto dovrà essere approfondito nel dettaglio nell'ambito degli accordi da sviluppare con i soggetti interessati; il Proponente si impegna sin da ora ad accettare le condizioni*

richieste. Si anticipa sin da ora che sarà comunque prevista la manutenzione ed il ripristino degli scudi esistenti ovvero l'integrale sostituzione qualora eccessivamente ammalorati; il dettaglio esecutivo degli interventi sarà comune approfondito successivamente.

Punto 10 - Istruttoria

Si prende atto della risposta del proponente con la **richiesta** che:

F) Nelle successive fasi progettuali dovrà essere presa visione dello stato dei luoghi e delle condizioni delle paratoie presso Villa Favard e prima di qualsiasi autorizzazione/concessione il relativo progetto dovrà essere sottoposto a questa Amministrazione comunale (si veda anche punto A).

- Punto 11

Risposta del proponente: *In linea generale il rilascio di portate, anche modeste verso il canale Macinante, è tecnicamente fattibile in ragione della capacità di regolazione dei livelli già menzionata. Tale aspetto dovrà essere necessariamente approfondito nel dettaglio nell'ambito degli accordi da sviluppare con i soggetti interessati; il Proponente si impegna sin da ora ad accettare le condizioni richieste.*

Punto 11 - Istruttoria

Si prende atto della risposta del proponente e pertanto saranno definite le portate nell'ambito degli accordi da stipulare con il Comune di Firenze e comunque da concordare con i soggetti idraulicamente competenti (Regione, Comune, Publiacqua, Consorzio di Bonifica).

- Punto 12

Risposta del proponente: *Tale aspetto dovrà essere approfondito nel dettaglio nell'ambito degli accordi da sviluppare con i soggetti interessati; il Proponente si impegna sin da ora ad accettare le condizioni richieste.*

Punto 12 - Istruttoria

Si prende atto della risposta del proponente e pertanto nell'ambito degli accordi saranno definite le modalità per l'apertura delle paratoie per la pulizia del canale Macinante.

CONCLUSIONI

Non si ravvisano elementi ostativi alla realizzazione dell'iniziativa (impianto idroelettrico), viste le positive ricadute ambientali legate alla fase di esercizio di questa tipologia di impianti ed in considerazione della possibilità di intervenire per il ripristino della funzionalità di alcuni importanti elementi idraulici (paratoie in particolare) e quindi di garantire un certo deflusso idrico nel Canale Macinante, attualmente limitato alle sole perdite delle paratoie esistenti.

Occorre tuttavia una certa attenzione ed elevati livelli di conoscenza dell'infrastruttura, come anche evidenziato nel contributo precedente, tenuto conto dell'ambito di intervento (contesto storico), della vetustà delle strutture interessate e della funzione strategica di scollo in capo al canale Curtatone e Macinante nell'ambito del sistema di drenaggio cittadino, per cui si ritiene necessario che, nelle successive fasi progettuali e comunque prima del rilascio di qualsiasi autorizzazione/concessione, siano svolti approfondimenti relativamente allo stato attuale (rilievo di dettaglio), alle condizioni delle varie strutture murarie e idrauliche presenti (paratoie, clapet, etc.), alle possibili ricadute idrauliche dell'intervento sul sistema di drenaggio urbano.

A tal fine sono state definite nel contributo specifiche condizioni/prescrizioni (lettere A, B e F), richiami normativi (lettere C e D) e raccomandazioni (lettera E) atti a limitare i potenziali impatti e ad incrementare la compatibilità ambientale dell'intervento con il contesto interessato.

Considerata la proprietà comunale delle varie strutture coinvolte dall'impianto, nell'ambito degli accordi tra il soggetto gestore dello stesso e l'Amministrazione Comunale, oltre agli altri soggetti interessati, saranno dettagliate tutte le condizioni che il proponente ha scelto di accettare in questa fase per l'utilizzo delle strutture stesse.

Per quanto di competenza e fatte salve le condizioni/prescrizioni, raccomandazioni e riferimenti normativi sopra richiamati, si ritiene che l'intervento possa essere escluso dalla procedura di V.I.A.

Si fa nuovamente presente infine, che lo scrivente Servizio è disponibile a fornire al Proponente la documentazione in possesso, relativa ai Canali Macinante e Curtatone, nonché alle intersezioni di questi con il sistema fognario.

Il Responsabile della E.Q. Energia,
Valutazione Ambientale e Bonifiche
Ing. Iacopo Bianchi

Il Dirigente
Ing. Raffaele Gualdani

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005.

AOOGRT / AD Prot. 0030990 Data 21/01/2025 ore 13:44 Classifica P.140.010.

Firenze, 13/01/2025

Alla Direttrice della Direzione Ambiente
SEDE

Oggetto: [ID 2322] Art. 19 del D.Lgs. 152/2006, art. 48 della L.R. 10/2010. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo al progetto di un nuovo impianto idroelettrico sul Fiume Arno denominato "Santa Rosa", nel Comune di Firenze.

Proponente: **Silextech S.r.l.**

Trasmissione contributi istruttori sulla documentazione integrativa e di chiarimento.

Il progetto presentato riguarda la Verifica di assoggettabilità relativo alla realizzazione di un impianto idroelettrico di potenza nominale media di concessione pari a 520 kW in corrispondenza della traversa della Pescaia di Santa Rosa sul Fiume Arno.

E' stata esaminata la documentazione integrativa presentata, in particolare:

- 001_Integrazioni allo Studio Ambientale Preliminare
- 008_Acus: Approfondimenti vibroacustici per fase di cantiere e esercizio - Integrazioni

E' stato richiesto al nostro servizio un contributo per la nostra competenza ci limiteremo alla trattazione delle parti sulla :

- A) Valutazione acustica sul rumore e sulle vibrazioni
- B) Valutazione dei campi elettromagnetici
- C) Valutazione sui rifiuti

A) RUMORE e VIBRAZIONI

Sono stati esaminati gli elaborati di progetto integrativi, a seguito della richiesta di Arpat, che chiedeva di:

- Aggiornare la valutazione di impatto acustico per la fase di cantiere seguendo le indicazioni di ARPAT;
- Predisporre una valutazione degli impatti attesi in fase di esercizio secondo i criteri della D.G.R. n. 857/2013;
- Dettagliare il piano di monitoraggio acustico e vibrazionale per entrambe le fasi di cantiere e di esercizio, adottando lo standard UNI 9614:2017 per la componente vibrazioni.

È stata quindi inserita la **VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO PER LA FASE DI CANTIERE**, nella quale è indicato che "come previsto dall'allegato 4 del Regolamento 8 gennaio 2014, n. 2/R per le attività di cantiere verrà richiesta autorizzazione in deroga ai limiti acustici per immissioni pari a 70 dBA".

Si precisa che, per domande con lavori di durata superiore ai 20 giorni senza deroga semplificata si deve fare riferimento all'**Allegato 6** e con allegata relazione tecnica e non all'Allegato 4.

Non è stata inserita la VIAC per la fase di esercizio ma solo, nel paragrafo **VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ATTESI IN FASE DI ESERCIZIO**, una dichiarazione che "**il funzionamento a regime della centrale di nuova realizzazione determinerà un impatto non significativo sui ricettori residenziali limitrofi all'intervento**" in quanto "per la turbina si prevede un livello di pressione sonora non superiore a 85 dBA. Il manufatto in oggetto determina un importante

fonoisolamento rispetto alla possibile trasmissione di vibrazioni all'esterno di esso. Infatti, partendo da un livello di pressione sonora interno pari a 85 dBA e considerato il fattore di isolamento acustico del locale con pareti di cemento armato si evidenzia una riduzione di tale emissione pari a circa 60 dBA, rendendo dunque nullo il contributo acustico in superficie".

Per la parte **vibrazionale** è previsto un **PIANO DI MONITORAGGIO ACUSTICO E VIBRAZIONALE** che si svilupperà nelle seguenti fasi:

- FASE PRECEDENTE ALL'INIZIO DEL CANTIERE – ANTE OPERAM
- FASE DI CANTIERE – CORSO D'OPERA
- FASE DI ESERCIZIO – POST OPERAM

Inoltre viene confermato che *"la VIAC, comprensiva della valutazione degli effetti vibrazionali, sarà prodotta nelle successive fasi autorizzative abilitative"*

Per quanto di nostra competenza, si rilascia **PARERE FAVOREVOLE** confermando la richiesta di inserire la VIAC e la valutazione vibrazionale nelle successive fasi progettuali

B) CAMPI ELETTROMAGNETICI

Con riferimento alla documentazione di progetto, in particolare nel capitolo 2.1 della relazione tecnica, *dove è dichiarato che : "si conferma che la valutazione post-operam della reale intensità dei campi elettromagnetici indotti dall'opera verrà eseguita una volta messa in funzione la centrale di turbinamento".*

Per quanto di nostra competenza, si rilascia **PARERE FAVOREVOLE** confermando la richiesta di eseguire un'analisi di impatto elettromagnetico Post Operam per valutare la reale intensità dei campi elettromagnetici

C) RIFIUTI

Nell'elaborato **001 - Studio preliminare ambientale integrativo** è stata inserita la risposta alla nostra richiesta : *"Relativamente alla componente rifiuti, si prende atto delle indicazioni fornite per la corretta gestione dei rifiuti speciali provenienti dai rifiuti e delle indicazioni di cui all'art. 32 del Regolamento Comunale dei Rifiuti di Firenze, confermando che saranno messe in atto durante la fase di cantiere".*

Per quanto di nostra competenza, si rilascia **PARERE FAVOREVOLE**

Per eventuali chiarimenti si prega di contattare l'Ufficio Igiene Pubblica Ambientale e Vivibilità Urbana del Comune di Firenze (riferimento Dott. Arnaldo Melloni, Tel. 055/2625302 – Ing. Elisabetta Sorelli tel 055/2625355 - Arch. Andrea Magi 055/2625338).

Con l'occasione si porgono distinti saluti.

Il Responsabile
Dott. Arnaldo Melloni
(Documento Sottoscritto digitalmente)