

· P A R C O ·



A P U A N E

PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE  
Settore Uffici Tecnici

Conferenza di servizi relativa alla procedura di valutazione di impatto ambientale del seguente intervento:

***Impianto idroelettrico ex Filanda di Forno, Comune di Massa (MS), ditta Comune di Massa***

VERBALE

In data odierna, 6 settembre 2023, alle ore 10.00 si è tenuta la riunione telematica della conferenza dei servizi convocata congiuntamente alla commissione tecnica del Parco, per l'acquisizione dei pareri e delle valutazioni, da parte dei soggetti competenti, in merito alla procedura di valutazione di impatto ambientale relativa all'intervento in oggetto;

**premessato che**

In data 14 dicembre 2022, alle ore 10.00 si è tenuta la prima riunione telematica della conferenza dei servizi che ha sospeso la valutazione dell'intervento richiedendo documentazione integrativa;

Alla presente riunione della conferenza sono state invitate le seguenti amministrazioni:

*Comune di Massa*

*Provincia di Massa Carrara*

*Regione Toscana*

*Soprintendenza Archeologia, Belle arti e paesaggio di Lucca e Massa Carrara*

*Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale*

*ARPAT Dipartimento di Massa Carrara*

*AUSL Toscana Nord Ovest*

Le Amministrazioni interessate sono chiamate a rilasciare il proprio contributo in merito alla procedura di valutazione di impatto ambientale;

**Precisato che**

le **Amministrazioni partecipanti** alla presente conferenza sono le seguenti:

---

***Regione Toscana, Settore Genio Civile***

*Inviato note*

***Regione Toscana, Settore Miniere***

*Vedi contributi allegati*

---

***ARPAT Dipartimento di Massa Carrara***

*dott.ssa Licia Lotti*

*Vedi parere reso in conferenza e nel contributo allegato*

---

***Autorità di Bacino***

*Inviata nota*

*Vedi contributo allegato*

---

***Parco Regionale delle Alpi Apuane***

*dott. arch. Raffaello Puccini*

*Vedi parere reso in conferenza dei servizi*

---

**la conferenza dei servizi**

Premesso che:

Partecipano alla presente conferenza telematica il dott. ing. Mauro Bochicchio, il geom. Mauro Giusti e l'avv. Mauro Cuzzaniti, in qualità di professionisti incaricati, della società Hydrowatt.

Partecipa l'arch. Simona Ozioso del Parco Regionale delle Alpi Apuane.

Il Rappresentante del Parco Regionale delle Alpi Apuane comunica che sono pervenuti i seguenti pareri/contributi:

- Regione Toscana, Settore miniere prot. 3484 del 05.08.2023, Sintesi Parere: Nulla Osta;
- Regione Toscana Genio civile prot. 3837 del 01.09.2023, Sintesi parere: Favorevole con prescrizioni;
- Autorità di Bacino prot. 3515 del 08.08.2023, Sintesi parere: Favorevole con prescrizioni;
- Arpat prot. 3780 del 25.08.2023, Sintesi parere: Favorevole con prescrizioni;
- Soprintendenza prot. 3576 del 10.08.2023, Delega;

La Rappresentante di ARPAT conferma quanto contenuto nel contributo inviato.

Il Rappresentante del Parco osserva che il proponente non ha inviato lo studio di incidenza, già richiesto nella riunione del 14 dicembre 2022.

La Conferenza di servizi prende atto dei pareri favorevoli con prescrizioni inviati da Regione Toscana, Autorità di Bacino e ARPAT e rinvia al Parco la valutazione dello studio di incidenza che il proponente **dovrà trasmettere entro 15 giorni dal ricevimento del presente verbale.**

Nel caso il Parco, una volta acquisito lo studio di incidenza, esprima parere favorevole, il parere della Conferenza deve intendersi concluso in senso favorevole con le prescrizioni e condizioni contenute nel presente verbale, nei suoi allegati e nelle eventuali valutazioni del Parco relative alla valutazione di incidenza.

Alle ore 10.45 il Coordinatore degli Uffici Tecnici, dott. arch. Raffaello Puccini, in qualità di presidente, dichiara conclusa l'odierna riunione della conferenza dei servizi. Letto, approvato e sottoscritto, Massa, 6 settembre 2023.

#### ***Commissione dei Nulla osta del Parco***

<i>Presidente della commissione, specialista in analisi e valutazioni dell'assetto territoriale, del paesaggio, dei beni storico-culturali...</i>	<i>dott. arch. Raffaello Puccini</i>
<i>specialista in analisi e valutazioni geotecniche, geomorfologiche, idrogeologiche e climatiche</i>	<i>dott.ssa geol. Anna Spazzafumo assente</i>
<i>specialista in analisi e valutazioni pedologiche, di uso del suolo e delle attività agro-silvo-pastorali; specialista in analisi e valutazioni floristico-vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche</i>	<i>dott.ssa for. Isabella Ronchieri</i>

#### ***Conferenza di servizi***

<i>ARPAT Dipartimento di Massa Carrara</i>	<i>dott.ssa Licia Lotti</i>
<i>Parco Regionale delle Alpi Apuane</i>	<i>dott. arch. Raffaello Puccini</i>



**AOO GRT Prot. N /L.60.30.70**  
*Da citare nella risposta*

**Data**

**Allegati**

**Risposta al foglio del**

**n.**

**Al** Parco Regionale delle Alpi Apuane  
Casa del Capitano Fortezza di Mont'Alfonso  
55032 CASTELNUOVO DI GARFAGNANA (LU)  
parcoalpiapuane@pec.it

**Oggetto:** Prot. N.3450 del 03-08-2023 - COMUNE DI MASSA - Rinnovo della Concessione di derivazione acque pubbliche per l'impianto idroelettrico ex Filanda di Forno nel comune di Massa. Istanza di rilascio della P.C.A. - CONVOCAZIONE CONFERENZA per il giorno 06.

Facendo seguito alla nota di codesto Ente in merito all'oggetto, si fa presente che per quanto di competenza mineraria, nulla osta a quanto richiesto.

Per ogni eventuale informazione relativa al procedimento in oggetto potrà farsi riferimento ai seguenti referenti:

- Francesco Bini (tel. 0554387286) e-mail: [francesco.bini@regione.toscana.it](mailto:francesco.bini@regione.toscana.it)
- Marcello Ovi (tel. 0554387281) e-mail: [marcello.ovi@regione.toscana.it](mailto:marcello.ovi@regione.toscana.it)

Cordiali saluti.

Il Dirigente  
Ing. Fignani Alessandro

BF



**Prot. n. AOO-GRT/**  
*da citare nella risposta*

**Data**

Allegati: scheda istruttoria

Risposta al foglio del 03/08/23 numero 3450

**Oggetto:** COMUNE DI MASSA - Rinnovo della Concessione di derivazione acque pubbliche per l'impianto idroelettrico ex Filanda di Forno nel Comune di Massa. Istanza di rilascio della pronuncia di compatibilità ambientale, D.Lgs. 152/2006 artt. 23 e seguenti e L.R. 10/2010 artt. 52 e seguenti. Convocazione conferenza dei servizi- contributo su integrazioni  
NS RIF: 161

### Al Parco Regionale delle Alpi Apuane

In allegato si trasmette l'istruttoria tecnica effettuata da questo Ufficio in merito al procedimento in oggetto relativamente al rilascio di autorizzazioni, pareri e concessioni inerenti alla tutela delle acque di cui al RD 1775/33.

Per quanto riguarda il rilascio di autorizzazioni, pareri e concessioni in materia di difesa del suolo di cui al RD 523/04, si conferma quanto già trasmesso con la nota 482483 del 13/12/22.

Per eventuali richieste di chiarimenti o precisazioni può essere contattato il personale di seguito elencato

*Rilascio autorizzazioni, pareri e concessioni inerenti alla tutela delle acque (RD 1775/33)*

Giorgio Mazzanti, [giorgio.mazzanti@regione.toscana.it](mailto:giorgio.mazzanti@regione.toscana.it) – 0554386367

Francesca Rossi, [francesca.rossi@regione.toscana.it](mailto:francesca.rossi@regione.toscana.it) - 0554387561

*Rilascio autorizzazioni, pareri e concessioni in materia di difesa del suolo (RD 523/04)*

Francesco Scatena, [francesco.scatena@regione.toscana.it](mailto:francesco.scatena@regione.toscana.it) - 0554387327

IL DIRIGENTE DEL SETTORE  
(Ing. Enzo Di Carlo)

ML

E:\u.o\VIA\2PO\_COORD\MASSA\161\_FILANDA\_FORNO\230803\_convoc\_cds\contributo\161\_frigido\_trasmissione\_2cds.odt



**1. OGGETTO: COMUNE DI MASSA - Rinnovo della Concessione di derivazione acqua pubblica per alimentazione dell'impianto idroelettrico ex Filanda di Forno nel comune di Massa. Istanza di rilascio della VIA POSTUMA ( D.Lgs. 152/2006 e L.R. 10/2010).**

**2. NORMATIVA, PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO**

RD1775/33; Regolamento 61/R/2016

**3. ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE, RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI PROGRAMMATICI E PROGETTUALI NONCHÉ ALLE COMPONENTI AMBIENTALI RIFERITE AGLI ARTT. 4 E 5 COMMA 1 LETT. C) DEL D. LGS.152/2006, DI COMPETENZA DEL SOGGETTO CHE SCRIVE (tra le seguenti):**

*aspetti ambientali: componente Ambiente idrico*

Premesso che, con nota prot.482483 del 13/12/2022, l'Amministrazione scrivente ha inviato il proprio contributo, contenente tra le altre, la richiesta di integrazioni.

Dalla verifica della documentazione integrativa trasmessa dal proponente il 26/07/2023, si rileva quanto segue:

A) in merito alla questione della VEXA:

- si ritiene corretta l'osservazione del proponente circa l'applicazione del paragrafo 4.2 dell'Allegato A alla Delibera CIP n.3/2017 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, in base al quale, trattandosi del rinnovo di una concessione, che prevede una variante con diminuzione della portata media annua di concessione. Essendo il corpo idrico del Torrente Frigido classificato in stato ecologico buono, si attribuisce direttamente RISCHIO ambientale BASSO.

B) circa la valutazione dell'estensione del bacino idrogeologico, si conferma, che allo stato attuale, tutte le informazioni riguardanti la valutazione dell'estensione del bacino idrogeologico del F. Frigido e delle sorgenti carsiche di cui beneficia (ivi inclusa la copiosa sorgente del Frigido), si può far riferimento a quanto riportato nell'articolo pubblicato negli Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. n.96 del 1989, a cura di L.Piccini e G.Pranzini. Essi ipotizzano un bacino idrogeologico complessivo pari a circa 26,2 kmq. Sulla base delle misure di portata eseguite immediatamente a valle della sorgente di Forno, eseguite dal Servizio Idrologico di Pisa e dagli Autori stessi negli anni 1950, 1951, 1952, 198 e 1987, stimano una portata media annua della sorgente di Forno pari a 1.500 l/s, con escursione compresa tra circa 300 l/s e 4.000 l/s. L'infiltrazione delle acque piovane nel bacino idrogeologico è molto elevata a causa della grande estensione e della natura carsica delle rocce. Infatti, nell'area del bacino idrogeologico del T. Frigido si conoscono più di 400 grotte carsiche, di cui 300 catastate. La maggior parte di esse hanno entrata nella zona di assorbimento in quota e per lo più hanno uno sviluppo sub-verticale con condotti ostruiti dopo qualche decina di metri. Nel bacino è compresa la grotta a maggior dislivello italiana: la grotta Oliver (dislivello conosciuto 1.215 m). La maggior parte delle grotte sono situate nella parte di bacino idrogeologico esterno al bacino idrologico. L'esplorazione della grotta Abisso del

Tambura ha permesso di rilevare un grande condotto sub-orizzontale dove la portata era dell'ordine di 100 l/s che le colorazioni hanno dimostrato essere idraulicamente collegato anche con la sorgente di forno (FORTI, 1981). Non è pertanto escluso che anche le altre grotte non abbiamo in profondità dei condotti sub orizzontali.

C) in merito al valore del Deflusso Minimo Vitale (DMV) del Torrente Frigido:

- nella relazione integrativa, la ditta dichiara di turbinare mediamente 20.49 Mmc/a, cui corrisponde una portata media di 649 l/s, e di rilasciarne all'opera di presa 3.65Mmc/a, cui corrisponde una portata media di 115 l/s, corrispondente al 17% della portata;
- attualmente il valore del deflusso del DMV fisso, stabilito nel disciplinare di concessione pari a 5 l/s, è garantito da un foro praticato nel canale di adduzione, mentre per il rilascio della parte modulata è prevista la realizzazione di uno stramazzo di sezione 26cm, pari al 10% della larghezza dello stramazzo principale;
- il richiedente, applicando alla formula per il calcolo del DMV fisso, il valore di 17,8 Km<sup>2</sup>, corrispondente alla superficie del bacino idrologico, ottiene che il valore di quest'ultimo passa da 5 l/s a 8,88l/s;

Dovranno essere pertanto modificate gli stramazzi (fisso e per il rilascio della parte modulata);

D) riguardo il monitoraggio delle portate della sorgente, preso atto che la ditta non ha avuto la disponibilità delle portate medie mensili citate da ARPAT, si osserva che il piano di monitoraggio effettuato, si riferisce alla portata transitabile. Si ritiene di prescrivere che il concessionario esegua il monitoraggio della portata della sorgente di Forno, con lo stesso standard applicato dal Servizio Idrologico della Regione Toscana con cadenza mensile per i primi tre anni successivi al decreto di rinnovo della concessione, tenuto conto che le misura sopra indicate si riferiscono a diversi decenni fa e che negli ultimi anni si registrano prolungati periodi di assenza delle precipitazioni. Qualora tale monitoraggio manifesti sensibili scostamenti nella curva di esaurimento della sorgente, le condizione della concessione potranno essere soggette a revisione.

#### 4. CONCLUSIONI

La variante alla concessione di derivazione di acqua pubblica è da ritenersi non sostanziale ai sensi del RD1775/33 e del regolamento 61/R/2016, sulla base delle considerazioni di cui alla lett.A) della presente. Il RISCHIO AMBIENTALE indotto sul corpo idrico dal rinnovo della concessione risulta BASSO. Si conferma il parere favorevole in linea idraulica ai sensi della L 37/95,LR41/2018 e del DPGR n.60/R/2016, con le prescrizioni riportate nella nota prot.482483 del 13/12/2022, e si esprime, per quanto di competenza ai sensi del RD1775/33 e del DPGR n.61/R/2016, **parere favorevole** al superamento della valutazione di impatto ambientale postuma, con le seguenti prescrizioni:

- a) ai fini del rilascio del rinnovo della concessione di derivazione di acqua pubblica, dovrà essere aggiornato il progetto dello stramazzo per il rilascio del DMV con le dimensioni atte al rilascio della portata sia della parte fissa che modulata;
- b) dovrà essere eseguito il monitoraggio della portata della sorgente di Forno, con lo stesso standard applicato dal Servizio Idrologico della Regione Toscana, con cadenza mensile per i primi tre anni successivi al decreto di rinnovo della concessione, tenuto conto che le misura di portata indicate prededentemente si riferiscono a diversi decenni fa e che negli ultimi anni si registrano prolungati periodi di assenza delle precipitazioni. Qualora tale monitoraggio manifesti sensibili scostamenti nella curva di esaurimento della sorgente, le condizione della

concessione potranno essere soggette a revisione

***Istruttore Tecnico***  
***D.ssa Francesca Rossi***

***Responsabile del procedimento***  
***Geol. Giorgio Mazzanti***



# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

## Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Parco Regionale delle Alpi Apuane

PEC: [parcoalpiapuane@pec.it](mailto:parcoalpiapuane@pec.it)

Ns. rif. Prot. n. 6875 del 03.08.2023

Vs. rif. Prot. n. 3450 del 03.08.2023

**Oggetto: COMUNE DI MASSA - Rinnovo della Concessione di derivazione acque pubbliche per l'impianto idroelettrico ex Filanda di Forno nel Comune di Massa. Istanza di rilascio della pronuncia di compatibilità ambientale, D.Lgs. 152/2006 artt. 23 e seguenti e L.R. 10/2010 artt. 52 e seguenti. CONVOCAZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI del 06/09/2023.**

**Trasmissione parere ex art. 7 del RD 1775/1933**

In merito alla richiesta in oggetto, si comunica quanto segue.

Con delibera n. 25 del 20 dicembre 2021 la Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale ha adottato il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque (PGA) 2021-2027. Il PGA è corredato da Indirizzi di Piano [https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=2904](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2904), posti in salvaguardia (G.U. n. 2 del 04.01.2022), che dettano, tra l'altro, indicazioni per la gestione dei prelievi idrici.

Inoltre, in ottemperanza al Decreto Direttoriale n. 29/STA del 13.02.2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, questa Autorità di bacino distrettuale ha elaborato la "Direttiva Derivazioni" (approvata in Conferenza Istituzionale Permanente il 14 dicembre 2017 - GU n. 43 del 21/02/2018). L'ammissibilità del prelievo dovrà quindi essere valutata anche tramite la metodologia prevista da questo atto.

La richiesta in oggetto riguarda il rinnovo di un prelievo idrico ad uso IDROELETTRICO da un corso d'acqua non tipizzato affluente del corpo idrico superficiale FIUME FRIGIDO-CANALE SECCO (3) - CANALE DEGLI ALBERGHI MONTE per un quantitativo massimo pari a 1.550 l/s e medio pari a 650 l/s.

Dalla documentazione allegata alla richiesta e dai dati in possesso di questa Autorità in relazione al contesto ambientale di riferimento, si ricavano le seguenti informazioni:

- il corpo idrico superficiale FIUME FRIGIDO-CANALE SECCO (3) - CANALE DEGLI ALBERGHI MONTE è classificato nel vigente PGA in stato ecologico e chimico BUONO;
- il tratto sotteso, di lunghezza pari a circa 700 m, è ricompreso nell'area protetta Natura2000 denominata Monte Sagro, presente nel Registro delle aree protette del PGA;
- l'opera di presa è ubicata in prossimità di una sorgente/gruppo di sorgenti che contribuiscono significativamente al deflusso del fiume Frigido;
- allo stato attuale è in corso di elaborazione, ma non risulta ancora disponibile, un bilancio idrico del bacino interessato. Il corpo idrico NON RISULTA INSERITO tra i corpi idrici critici in stato scadente per emungimenti, di cui all'Allegato A alla delibera DGRT n. 894 del 13/9/16;
- è inoltre in corso di elaborazione la metodologia di determinazione della portata di Deflusso Ecologico (DE) per i corpi idrici superficiali, portata che dovrà essere garantita al fine del raggiungimento degli obiettivi di PGA.





# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

## Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Tutto ciò considerato, si esprime, per quanto di competenza, **PARERE FAVOREVOLE** sul rinnovo della concessione in oggetto, ponendo le seguenti prescrizioni:

1. il prelievo ad uso idroelettrico in oggetto consenta sempre la derivazione dei quantitativi previsti dalla concessione ad uso idropotabile ubicata in prossimità della sorgente del fiume Frigido (pratica n. DC 1313/36-203, intestata alla società GAIA Spa);
2. le opere di presa vengano dotate di dispositivi di misurazione dei volumi derivati, con trasmissione dei dati di prelievo annuo effettivi.

Si precisa infine che il prelievo in oggetto potrà essere interessato da revisione delle concessioni in essere, in termini di modalità e quantitativi di rilascio del DE/DMV alla luce delle attività in corso per l'aggiornamento del Bilancio Idrico e per la definizione della metodologia di calcolo del DE.

Il Dirigente

Ing. Isabella Bonamini

Ib/cs 08.08.23

## ARPAT - AREA VASTA COSTA

### Dipartimento di Massa Carrara - Settore Supporto tecnico

Via del Patriota, 2 - 54100 - Massa

N. Prot: Vedi segnatura informatica

cl.: MS.01.17.11/212.1

del 25/08/23

a mezzo: PEC






A Parco Regionale delle Alpi Apuane  
posta electr. certificata: parcoalpiapuane@pec.it

**Oggetto:** Comune di MASSA - Rinnovo della Concessione di derivazione acque pubbliche per l'impianto idroelettrico ex Filanda di Forno nel Comune di Massa. Istanza di rilascio della pronuncia di compatibilità ambientale, D.Lgs. 152/2006 artt. 23 e seguenti e L.R. 10/2010 artt. 52 e seguenti

#### Documentazione.

La documentazione è stata scaricata dal link presente nella comunicazione prevenuta dal Parco Regionale delle Alpi Apuane con Protocollo ARPAT n° 0059026 del 03/08/2023.

La documentazione integrativa scaricata dal sito del Parco è la seguente:

-  Delega Comune di Massa
-  Programma di Monitoraggio
-  Relazione Tecnica
-  Trasmissione integrazioni
-  Valutazione Bacino Idrologico

#### Istruttoria

Nel corso della CdS, ARPAT aveva chiesto dei chiarimenti, riportati in blu di seguito

- *Misura delle portate naturali (in particolare nei periodi di magra) della sorgente, tenendo in presente che è attivo già da parecchio tempo un monitoraggio in continuo dell'altezza idrometrica nel canale di derivazione della sorgente che può consentire la ricostruzione anche a ritroso delle portate naturali della sorgente stessa.*

Il proponente in allegato 1 presenta la relazione "Valutazione del bacino idrogeologico".

In relazione si riporta che nella misurazione del bacino idrografico della sorgente di Forno (i limiti di un bacino idrografico sono definiti dalla linea di spartiacque, che coincide con la linea di cresta dei rilievi montuosi) si calcola per l'estensione di questa superficie geografica un'area di circa mezzo chilometro quadrato. È naturale, pertanto, che le portate che caratterizzano la sorgente di Forno siano assolutamente non correlate ad un bacino idrografico così piccolo.

Secondo i dati pubblicati negli Annali dell'Ufficio Idrografico dell'Arno, il Fiume Frigido avrebbe un coefficiente di deflusso uguale a 1,91. In altre parole, il fiume porterebbe quasi il doppio dell'acqua che cade nel suo bacino imbrifero.

Nel tempo, il bacino del Frigido è stato portato come chiaro esempio di bacino idrogeologico più ampio di quello idrografico.

Ne consegue che, nonostante la formula per il calcolo del DMV consideri come superficie di calcolo quella del bacino idrografico, nel caso di specie si debba più pertinentemente cercare di individuare il bacino idrogeologico (un bacino idrogeologico non considera solo deflusso di acque superficiali, ma anche lo scorrimento di infiltrazione che dipende dalla stratigrafia e dalla conformazione geologica del sottosuolo) che nel caso della sorgente di Forno è ben più ampio.

Il proponente, utilizzando tutte le misure disponibili, sia quelle riportate dagli Annali Idrologici che quelle appositamente

eseguite, ricava delle portate medie mensili; si tratta di portate approssimate, sia perché ottenute con misure non sistematiche, sia perché si riferiscono a mesi di anni diversi. Inoltre, i valori sono più validi per i mesi estivi, quando sono state eseguite più misure. Un valore preciso si potrebbe ottenere solo con una misurazione in continuo, quale si può avere con una stazione di misura comprendente uno stramazzo ed un idrometrografo. La sorgente di Forno, come tutte le sorgenti carsiche, presenta notevoli variazioni di portata in tempi brevi cui corrispondono le variazioni di portata tipiche dei regimi torrentizi. Ottiene una portata media annua di circa 1500 l/s. Questa portata corrisponde al 65% di tutta l'acqua delle sorgenti presenti nel bacino del Frigido ed al 29% della portata media del fiume a Canevara.

Nelle conclusioni il proponente riporta che la distribuzione delle rocce permeabili per fratturazione e carsismo e di quelle a bassa permeabilità che, insieme con la ricostruzione delle strutture geologiche, hanno permesso una stima del bacino idrogeologico del Frigido.

In particolare, il proponente utilizza le seguenti informazioni, riportate qui in forma sintetica:

- La portata media annua (1500 l/s) della sorgente di Forno corrisponde al 65% delle sorgenti del bacino
- La portata media annua (1500 l/s) della sorgente di Forno corrisponde al 29 % della portata media del Fiume rilevata a Canevara
- Il bacino idrografico per la sorgente di Forno è 0,5 km<sup>2</sup>
- Il bacino idrografico sotteso dalla stazione di Canevara è di 46,7 km<sup>2</sup>
- Al di fuori del bacino idrografico sotteso dalla stazione di Canevara è ipotizzato un ampliamento di **26,2 km<sup>2</sup>** (da aggiungersi per definire il bacino idrogeologico).

per concludere che il bacino idrogeologico della sorgente di Forno può essere stimato ragionevolmente in **17,8 km<sup>2</sup>** (26,2\*0,65= 17,3 km<sup>2</sup>+ 0,5 km<sup>2</sup>).

Il proponente sottolinea comunque che tale bacino risulta essere individuato in forma totalmente presuntiva, sulla base di parametri e ricerche effettuate nel tempo, che lasciano sempre incerto il valore effettivo del bacino idrogeologico.

Propone, concordemente con gli enti autorizzanti, di utilizzare nella formula di calcolo del DMV il bacino idrogeologico stimato pari a 17,8 km<sup>2</sup>, da cui calcola il DMVbase di 67 l/s.

### **Osservazioni**

*Il proponente nella lettera di trasmissioni riferisce che le misure di portata sono ancora in corso e non allegate in quanto sarebbero prive di dati sufficientemente rappresentativi del tempo di morbida. Fa delle valutazioni alternative accettabili.*

*Si chiede che una volta concluso, lo studio venga inviato a questo Ente la relazione con i dati completi.*

*Per il momento, si conviene nell'utilizzo del bacino totale di **17,8 km<sup>2</sup>** nel calcolo del DMVbase.*

$$\text{DMV base} = 17,8 * 1.6 * 1.8 * 1.2 * 1.4 * 1.1 * 1 * 1.032 = 67 \text{ l/s}$$

- *Si fa presente che in fase di VIA, le valutazioni delle pressioni (e delle eventuali mitigazioni da porre in atto) devono essere effettuate per più scenari e deve essere scelto il più favorevole in termini di costi/benefici. Trattandosi di una VIA postuma, le valutazioni potrebbero essere effettuate almeno nelle seguenti condizioni:*
  1. *Scenario 1: situazione attualmente autorizzata ed esistente.*
  2. *Scenario 2: situazione modificata, specificando esattamente in cosa consistono le modifiche richieste e cosa comportano.*
  3. *Scenario 0: assenza di derivazioni.*

Nella Relazione Tecnica il proponente riporta che l'istanza di rinnovo della derivazione viene richiesta in diminuzione della derivazione originaria, riducendo di circa il 32% la potenza di concessione dell'impianto e quindi diminuendo considerevolmente le portate derivate in termini di volume annui e di portate medie. Riportando gli esiti dei monitoraggi ambientali vengono fatte le seguenti considerazioni:

1. lo *scenario 1* ha degli impatti estremamente lievi sull'ambiente; fa notare che la derivazione è presente da innumerevoli anni e restituisce un quadro ambientale BUONO a indicare la derivazione è compatibile.
2. lo *scenario 2* è come detto in riduzione: si prevede che vengano ridotti i parametri della derivazione riducendo di circa il 32% la potenza di concessione dell'impianto e diminuendo considerevolmente le portate derivate in termini di volume annui e di portate medie. Si ipotizza dunque che la riduzione della derivazione avrà conseguenze migliorative sulle condizioni ambientali del corso d'acqua. È prevista inoltre la realizzazione di un nuovo passaggio del DMV in adeguamento a quello esistente. L'idea progettuale è quella di installare circa 7 metri a monte dello stramazzo, nel muro di sponda sinistra uno stramazzo con ciglio di sfioro alla medesima

quota di quello prima descritto e di larghezza pari a 29 cm (pari ad 1/10 della larghezza dello stramazzo principale).

3. *Scenario 0*: L'assenza della derivazione comporterebbe l'incerto aumento della qualità ambientale (non quantificabile a priori e non valutabile visto il tempo di esistenza della derivazione), ma priverebbe il territorio di un importante impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile idroelettrica, che con la sua produzione soddisfa il fabbisogno elettrico di circa 1200 famiglie, con mancate emissioni in termini di gas effetto serra e di consumo di petrolio.

- *VIAC redatta da TCA e comprensive delle eventuali variazioni richieste*

Non sembra che la VIAC sia stata presentata.

### **Osservazioni**

*Considerato:*

- *che la richiesta è in riduzione,*
- *che la principale sorgente di rumore (turbine) è lontana da possibili recettori,*
- *che, da accertamenti pregressi, sulla centrale la possibile fonte di disturbo è legata alla possibilità che il tubo di adduzione dell'acqua vada in risonanza e trasmetta rumore e vibrazioni alle strutture abitative sovrastanti la centrale,*
- *che la VIAC è obbligatoria all'atto del rilascio e/o delle modifiche dell'autorizzazione, concessione, ecc.*
- *che questa è una fase di verifica di VIA di un impianto esistente (a carico del quale non ci sono stati esposti negli ultimi anni),*

*si chiede che venga presentata una VIAC, non previsionale, ma con i rilevamenti (misure strumentali al recettore), non appena verrà messo in funzione l'impianto nel nuovo regime e che nell'occasione venga considerata la trasmissione per via solida come prevalente mezzo di propagazione del rumore.*

### **Conclusioni**

Si esprime parere positivo all'Istanza di rilascio della pronuncia di compatibilità ambientale con le seguenti prescrizioni:

- Il  $DMV_{base}$  sarà quello calcolato con l'aggiunta del bacino idrogeologico (a cui dovrà essere aggiunto il DMV modulato): 67 l/s
- Gli esiti dello studio delle portate reali dovranno essere inviati a questo Dipartimento, una volta concluso il monitoraggio che si chiede di terminare entro una data che il proponente deve dichiarare e che non deve essere superiore ad un anno dal rilascio della PCA.
- Venga presentata una VIAC, non previsionale, ma con i rilevamenti (misure strumentali al recettore), entro un mese dalla data di rilascio della nuova concessione, completa di misure eseguite nel nuovo regime e che nell'occasione venga considerata la trasmissione per via solida come prevalente mezzo di propagazione del rumore

Distinti saluti

Il Responsabile del Dipartimento ARPAT  
(Dr.ssa Licia Lotti)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 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."



*Ministero della cultura*

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO  
PER LE PROVINCE DI LUCCA E MASSA CARRARA

Lettera inviata solo tramite E-MAIL  
SOSTITUISCE L'ORIGINALE ai sensi dell'art.43, comma 6  
DPR n. 445/2000 e art. 47, commi 1 e 2, d.lgs. n. 82/2005

*Lucca*

*Al* Parco Regionale delle Alpi Apuane  
[parcoalpiapuane@pec.it](mailto:parcoalpiapuane@pec.it)

*A*

Arch. Marco Chiuso

*Prot. n.*

*E.p.c.*

*Class*

MIC|MIC\_SABAP-LU|10/08/2023|0009515-P

*Oggetto:*

**COMUNE DI MASSA - Rinnovo della Concessione di derivazione acque pubbliche per l'impianto idroelettrico ex Filanda di Forno nel comune di Massa. Istanza di rilascio della pronuncia di compatibilità ambientale, D.Lgs. 152/2006 artt.23 e seguenti e L.R. 10/2010 artt. 52 e seguenti.  
CONVOCAZIONE CONFERENZA delega sabap-lu**

Si comunica che il funzionario architetto Marco Chiuso è delegato dalla scrivente a rappresentare la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca e Massa Carrara nella conferenza dei servizi in oggetto acquisita a protocollo il 03/08/2023 con il n. 9212 – A ed in quelle successive convocate con medesimo argomento.

Il Soprintendente  
Angela Acordon



*Ex Manifattura Tabacchi, Piazza della Magione - 55100 Lucca*

*Tel. 0583.416541*

*pec: sabap-lu@pec.cultura.gov.it*

*e mail: sabap-lu@cultura.gov.it*