

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI ALESSANDRIA
COMUNE DI FABBRICA CURONE**



Località “Il Mulino di Frinti”

prima datazione in attività antecedente al 1560

Comune di Fabbrica Curone (AL) - Fogli 19, particelle: 1-6-24-35-36-79-129-130-136



Il Committente

Signor Conca Francesco

nato a Voghera il 19-09-1941, residente in Vignole Borbera (AL), Via Cavour n. 37
C.F. CNCFNC41P19M1090

**NOTE INTEGRATIVE CONTRIBUTO TECNICO
Pratica Arpa n. G07_2025_00454-001**

ai sensi degli artt. N. 11 e 14 del D.P.G.R. 29/07/2003 n. 10/R e s.m.i.

A CORREDO DEL PROGETTO DI UNA NUOVA CONCESSIONE DI DERIVAZIONE DELLA STORICA DERIVAZIONE DELL'ACQUA DAL TORRENTE CURONE TRAMITE LA RIATTIVAZIONE DELLA CONDOTTA / ROGGIA DI PROPRIETA', PER L'AZIONAMENTO DEL MULINO DI FRINTI A SCOPO DIDATTICO, ANCH'ESSO DI PROPRIETA'

Concessione di derivazione d'acqua a norma del Testo Unico di Legge sulle Acque e sugli Impianti Elettrici approvato con R.D. n. 1775 dell'11 dicembre 1933; L.R. n. 5 del 13 aprile 1994, D.P.G.R. n. 10/R del 29/07/03 - D.P.G.R. n. 15/R del 06/12/04, D.P.G.R. n. 6/R del 10/10/05, D.P.G.R. n. 7/R del 25/06/07 - D.P.G.R. n. 14/R del 27/12/2021 - D.P.G.R. N. 2/R del 09/03/2015.

IL TECNICO

Geometra Davide Berti

N. 2040 ORDINE DEI GEOMETRI
DELLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA

Montale Celli, lì : GIUGNO 2025

IL TECNICO

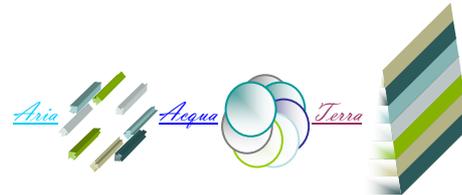
Dott. Fabio Geologo Boveri

N. 626 ORDINE DEI GEOLOGI DEL PIEMONTE
SEZIONE A - ALBO PROFESSIONALE

IL COMMITTENTE

Signor Francesco Conca

DOTT. FABIO GEOLOGO BOVERI
Via Costa Vescovato n. 19 – Fraz. Montale Celli
Cap. 15050 Costa Vescovato n° 19 (AL)
BVR FBA 76A17 M109F - P.IVA 02082880069
Telefax. 0131.838195 Cell. 335.6695808
E_mail: fabio.boveri@geologipiemonte.it



LIMITI

Gli scriventi hanno redatto la presente Relazione Tecnica affinché venga usata unicamente dalla Committenza Signor Coca Francesco secondo quanto indicato dall'incarico professionale che regola la prestazione del presente servizio. Nessun'altra garanzia, espressa o implicita, è data sulla consulenza professionale inclusa nel presente Rapporto o su qualsiasi altro servizio da noi fornito. Sul presente Rapporto non dovrà far affidamento nessun'altra parte senza il previo ed espresso accordo scritto del professionista scrivente. Salvo quanto altrimenti indicato nel presente Rapporto, la valutazione fatta parte dall'assunzione che i siti e le strutture continueranno ad essere utilizzate nel modo presente, senza apportare significativi cambiamenti. Le conclusioni e raccomandazioni formulate nel presente Rapporto sono basate sulle informazioni fornite da altri e direttamente assunte, assumendo che tutte le informazioni rilevanti siano state fornite da coloro ai quali sono state richieste. Le informazioni ottenute da terzi non sono verificate in modo indipendente dallo scrivente, salvo che non venga diversamente indicato nel Rapporto.

Laddove siano condotte delle indagini sul sito, esse sono limitate al livello di dettaglio richiesto per raggiungere gli obiettivi di servizio indicati. I risultati delle misurazioni possono variare rispetto allo spazio o al tempo e ulteriori misurazioni di conferma devono essere svolte qualora l'uso del presente Rapporto sia ritardato in modo significativo.

Laddove sia effettuata anche la valutazione dei lavori o dei costi necessari per ridurre o mitigare le passività ambientali identificate nel presente Rapporto, tale valutazione è basata sulle informazioni disponibili al momento in cui viene eseguita e può essere soggetta a successive indagini integrative o informazioni che possano rendersi disponibili successivamente. In conseguenza di ciò, i costi possono variare rispetto a quanto preventivamente stabilito. Nessuna indennità dovrà essere corrisposta per cambiamenti nei prezzi o tassi di cambio o per qualsiasi altra situazione che possa risultare nella fluttuazione futura dei prezzi. Laddove sia stata eseguita una valutazione dei lavori o costi necessari a raggiungere la conformità, essa è basata su valori che, in base all'esperienza dei Professionisti scriventi, sono normalmente negoziati con le autorità rilevanti secondo la normativa vigente e dal prezzario regionale in vigore e le pratiche in uso, ipotizzando un approccio attivo e ragionevole alla gestione del sito.

COPYRIGHT

© Il presente Rapporto è di proprietà del Signor Conca Francesco e dello scrivente. Qualsiasi riproduzione non autorizzata o utilizzo da parte di qualsiasi soggetto, al di fuori del suo destinatario, è strettamente proibito.

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. VERIFICA “DIRETTIVA DERIVAZIONI 2017 ALLEGATO 1 _ L’ APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA ERA ALLA VALUTAZIONE DELLE DERIVAZIONI IDRICHE DA ACQUE SUPERFICIALI	5
3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	8

1. PREMESSA

Il presente progetto riguarda la realizzazione di opere di ripristino e riattivazione di una condotta/roggia insistente su terreni di proprietà del Sig. Conca Francesco (soggetto proponente), per il prelievo **DISCONTINUO** di acqua da Torrente Curone, al fine di riattivare ad **USO DIDATTICO** un antico mulino di epoca feudale, situato in comune di Fabbrica Curone in Loc. Frinti e denominato appunto Molino dei Frinti.

Tale intervento si inserisce nell'ambito di un contesto più ampio di valorizzazione del patrimonio storico locale, così come indicato dalle Strategie di Sviluppo Locale (SSI 2023/2027) della Regione Piemonte.

Il Mulino dei Frinti verrà ripristinato a scopo puramente didattico e quindi funzionerà per alcuni minuti o alcune ore in base alle esigenze, durante le visite di scuole, associazioni, etc.

L'intervento prevede:

- ripristino/riprofilatura della condotta di adduzione per una **lunghezza totale di 533,00 m**;
- realizzazione di un'opera di presa di tipo "a trappola" nell'alveo del T. Curone;
- Restauro dell'edificio del Mulino.

La **portata massima** prelevata sarà pari a **91,69 l/s** circa, valore dimensionato in base alla quantità di acqua necessaria per l'avvio della ruota del mulino e alla dimensione della tubazione.

Le portate, una volta azionata la ruota, verranno ridotte drasticamente dimezzandosi dopo pochi minuti e diminuendo ulteriormente una volta che l'impianto sarà avviato.

Tale variazione viene eseguita manualmente per cui allo stato attuale è di difficile quantificazione.

Per il calcolo delle portate medie si è ipotizzato uno scenario temporale di impiego, con un utilizzo di 4 ore al giorno, per due giorni a settimana.

Molto probabilmente l'effettivo utilizzo sarà inferiore, almeno nei primi anni di attivazione.

Ad ogni modo considerando:

$100 \text{ giorni} * 4 \text{ ore} = 400 \text{ ore}$:

$91,69 \text{ l/s} * 400 \text{ ore} * 60 \text{ sec} = 2.200.560 \text{ l/s}$

Quindi il prelievo dal T. Curone, facendo una **stima di tipo conservativo** e quindi **estremamente sovradimensionata**, corrisponderà a **2.200,56 mc/anno**, per una **portata media annua** pari a **0,069 l/s**.

Riassumendo:

- **portata massima: 91,69 l/s** (prelevata per pochi minuti al fine di avviare la ruota del mulino)
- **portata media: 0.069 l/s**
- **volume annuo prelevato: 2.200,56 mc/anno**
- **salto idraulico: circa 5,00 m** (dimensione della ruota).

Considerato che la **portata complessiva annua del T. Curone** è pari a circa **47.000 l/s** (cfr. pag. 63 elaborato 1_01 Relazione Tecnica) è evidente che la quantità di acqua prelevata è del tutto trascurabile rispetto al bilancio idrico del tratto interessato del T. Curone.

A seguito del contributo tecnico di ARPA Piemonte del 28 marzo 2025, ai sensi degli artt. N. 11 e 14 del D.P.G.R. 29/07/2003 n. 10/R e s.m.i., è stato evidenziato che l'intervento non può essere classificato come derivazione di tipo dissipativa, bensì deve essere assimilata a una derivazione di tipo idroelettrico. Viene pertanto effettuata tale valutazione secondo quanto indicato nel suddetto contributo.



TRASMISSIONE VIA PEC

N. di prot. nell'oggetto del messaggio PEC.

Dati di prot. nell'allegato "segnatura.xml"

B1.06

Spett.le Provincia di Alessandria
Dip. Ambiente, Territorio e Infrastrutture
Servizio Tutela e Valorizz. Risorse idriche
Via Galimberti 2/A – Alessandria

protocollo.ambiente@cert.provincia.alessandria.it

Riferimento Vs. prot. n. 8920 del 18/02/2025.

OGGETTO: Pratica Arpa n. G07_2025_00454-001

**Domanda della Ditta Conca Francesco per la concessione di derivazione d'acqua dal Torrente Curone, ad uso didattico.
Comune: Fabbrica Curone**

Derivazione n. 4189 – FCAQ1 2/25.

Con riferimento all'oggetto, con la presente, si trasmette il contributo tecnico elaborato dall'Agenzia scrivente.

Distinti saluti.

Allegati: Contributo tecnico.

Dott. Enrico Bonansea
Responsabile Attività di Produzione Sud Est
(firmato digitalmente)



Responsabile della Struttura Semplice di Produzione Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est
Dott. Enrico Bonansea

Responsabile dell'istruttoria del Procedimento
G. La Cognata
Tel.0119681651 e-mail:italaco@arpa.piemonte.it

2. VERIFICA “DIRETTIVA DERIVAZIONI 2017 Allegato 1 _ L’ applicazione della metodologia ERA alla valutazione delle derivazioni idriche da acque superficiali

La derivazione in oggetto verrà utilizzata a **scopo didattico**, al fine di mostrare ai visitatori il processo di macinazione dei cereali ad opera del mulino ad acqua.

Secondo il “Piano di Gestione Acque - Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee (Art. 5, All. VII, punti A.2 e B.1, della Direttiva 2000/60/CE e Art. 118, All.3 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii - ELABORATO 2) i parametri da utilizzare per l’individuazione delle pressioni, possono essere riassunti secondo le seguenti tabelle:

Tipo di corpo idrico	Acque superficiali: Fiumi – Laghi
Codice WISE	3.6.1 (3.5 , nuovo codice nel WFD Guidance vers. 6.0.2)
Tipo di pressione	Prelievo/diversione di portata – Idroelettrico
Criterio di individuazione delle pertinenti pressioni e definizione delle soglie	FIUMI Questo indicatore valuta solo la pressione del prelievo per uso idroelettrico che comporta la sottrazione significativa di acqua dal corpo idrico per estesi tratti. Gli aspetti inerenti le alterazioni morfologiche causate dagli impianti idroelettrici sono valutati nella tipologia di

di significatività	<p>pressione di livello 4.</p> <p>Non è quindi applicabile ad impianti ad acqua fluente dal momento che si ritiene che essi non determinino sottrazione di acqua dall'alveo naturale, ma garantiscano la restituzione subito a valle del salto di quanto prelevato.</p> <p>Per valutare la significatività di questa tipologia di pressione si utilizzano i seguenti indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PORTATA MEDIA MENSILE NATURALIZZATA PER IL CORPO IDRICO. In caso di mancanza del dato di portata media mensile naturalizzata, ci si può riferire ad un valore di portata media naturalizzata stagionale; - PERCENTUALE DI LUNGHEZZA DEL CORPO IDRICO SOTTESA dalle opere di derivazione (distanza tra la sezione di presa e quella di restituzione); - PORTATA MASSIMA DERIVABILE, il valore più elevato tra le portate massime derivabili, come deducibili dai disciplinari di tutte le concessioni di prelievo rilasciate sul corpo idrico (grandi e piccole derivazioni) dagli impianti incidenti sul corpo idrico. <p>La pressione è valutata come potenzialmente significativa in presenza di prelievi la cui portata massima concessa eccede la portata media naturalizzata del corpo idrico e che, singolarmente o nel loro complesso, comportano la sottensione di oltre il 30% dello stesso.</p> <p>E' preso quindi a riferimento il valore dell'indicatore per la stagione estiva (aprile-settembre) e per la stagione invernale.</p> <p>Ove se ne valuti l'opportunità, i prelievi possono essere definiti significativi con criteri diversi e più restrittivi (es: considerare qualsiasi pressione di tipo "prelievo" potenzialmente significativa,...), se adeguatamente motivati.</p> <p>LAGHI</p> <p>La potenziale significatività di questa pressione è assegnata al corpo idrico attraverso il giudizio esperto adeguatamente motivato.</p>
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nel caso in cui consideriamo la derivazione in oggetto **assimilabile ad un uso idroelettrico (CASO CONSERVATIVO)**

Tipo di corpo idrico	Acque superficiali: Fiumi – Laghi
Codice WISE	3.6.x (3.7 , nuovo codice nel WFD Guidance vers. 6.0.2)
Tipo di pressione	Prelievo/diversione di portata – Altro
Criterio di individuazione delle pertinenti pressioni e definizione delle soglie di significatività	FIUMI - LAGHI La presenza di altre pressioni ritenute potenzialmente significative è definita attraverso il giudizio esperto adeguatamente motivato.

Tabella rappresentante criteri per individuazioni delle pressioni in caso assimilabile a quello oggetto di istanza.

Dato il **carattere saltuario/discontinuo del prelievo (massimo 100 giorni/anno per n. 4 ore/giorno)**, si ritiene che l'**impatto** del prelievo previsto è **estremamente ESIGUO** e pertanto si considera **COMPATIBILE** con gli obiettivi di qualità previsti per il Torrente Curone.

Infatti, nel tratto di corso d'acqua considerato è attualmente assentita un'unica concessione di derivazione a scopo potabile, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella (fonte Provincia di Alessandria):

Corpo idrico dal quale si capta la risorsa	Progressiva [Km]	Codice Rilievo	Codice Sistema	Comune	Località	Sponda su cui insiste l'opera	Tipologia di Esercizio	Portata Massima Derivabile (l/s)	Portata Media Annua Derivabile (l/s)	Volume massimo di concessione e derivabile (m³)	Uso	Inizio periodo giorno	Inizio periodo mese	Fine periodo giorno	Fine periodo mese
CURONE	0,45	AL00078PRN00	PRN000138	Fabbrica Curone	BRUGGI	SINISTRA	CONTINUO	42	42	1.324.512	Potabile	1	GENNAIO	31	DICEMBRE

$$Q_{max} = 42,00 \text{ l/s (D)}$$

$$Q_{media} = 1.324.512 \text{ mc/anno} = 0,042 \text{ l/s}$$

Considerando che la **derivazione oggetto della presente istanza** avrà un **prelievo pari a 2.200 mc/anno**, si evince che il contributo che essa fornirà alle pressioni attualmente insistenti sul corpo idrico è da considerarsi **TRASCURABILE**.

Inoltre, non essendoci opere trasversali e non essendo previste dighe, barriere, chiuse etc. si può affermare che l'opera **non produrrà alterazioni idromorfologiche**.

Volendo infine effettuare un ulteriore approfondimento e verificare la compatibilità con la metodologia **ERA**, relativamente al potenziale impatto dovuto alla **presenza di un tratto sotteso** è necessario calcolare il rapporto S/L.

Il corpo idrico interessato dall'opera ha le seguenti caratteristiche:

- Codice Corpo Idrico: 10SS1N157PI
- Lunghezza: 7.017 m
- Stato di qualità: buono

Considerando la **lunghezza totale del corpo idrico ed il tratto sotteso (478,00 m)** avremo che:

$$S/L = 478,00/7.017 = 0,068$$

Tabella 4.2 caso B.

b) nuovo impianto collocato su un corpo idrico non ancora impattato da altre centrali idroelettriche

Rapporto tra lunghezza del tratto sotteso "S" e lunghezza del corpo idrico "L"	Rapporto tra la portata massima derivabile "D" e la portata media naturalizzata "Qn" del corpo idrico		
	D/Qn > 1	0,5 < D/Qn < 1	D/Qn < 0,5
S/L > 0,15	Rilevante	Moderato	Lieve
0,075 < S/L < 0,15	Moderato	Moderato	Lieve
S/L < 0,075	Lieve	Lieve	Lieve

Per il calcolo della portata media mensile naturalizzata Qn, si è assunta la media annuale nel tratto considerato del corso d'acqua per cui:

CORPO IDRICO		Area [km ²]	Quota media [m s.l.m.]	Afflusso Medio Annuo 1961-2010 [mm]	PORTATA MEDIA NATURALE [mc/sec]												
CODICE	DENOMINAZIONE				annua	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
01SS1N156PI	CROCI_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	6	872	1853	0,3	0,16	0,17	0,22	0,36	0,45	0,40	0,26	0,23	0,28	0,33	0,38	0,22
06SS3F159PI	CURONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte64	196	536	829	2,4	3,72	3,70	4,08	3,21	2,08	0,95	0,41	0,29	0,23	0,74	5,14	4,36
10SS1N157PI	CURONE_64-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	27	1182	1026	0,3	0,50	0,50	0,55	0,44	0,28	0,13	0,06	0,04	0,03	0,10	0,70	0,59
10SS2N158PI	CURONE_64-Scorrimento superficiale-Piccolo	138	689	893	1,7	2,61	2,59	2,86	2,25	1,46	0,66	0,29	0,20	0,16	0,52	3,60	3,06

$Q_n = 0,3 \text{ mc/s} = 300 \text{ l/s}$

Considerando che la portata massima prelevata dalla nuova derivazione sia sempre costante avremo:

$D = 91,69 \text{ l/s}$

$D/Q_n = 91,69/300 = 0,30$

Quindi $D/Q_n < 0,5$ e $S/L < 0,075$

per cui l'impatto è da considerarsi **LIEVE** e tale situazione è verificata anche considerando il cumulo con

il prelievo esistente ad uso potabile; in questo caso avremo:

$D = 42,00 + 91,69 \text{ l/s} = 133,69 \text{ l/s}$

$D/Q_n = 133,69/300 = 0,44$

Quindi $D/Q_n < 0,5$ e $S/L < 0,075$

per cui l'impatto è da considerarsi **LIEVE**.

Tab 4.1 – Soglie per valutazione dell'impatto del **cumulo di derivazioni**

Pressioni potenzialmente significative e indicatore	Soglia limite per Impatto Rilevante	Soglia limite per Impatto Lieve	Nota
ALTERAZIONI IDROLOGICHE (PRELIEVI)			
Prelievo/diversione di portata – Agricoltura (uso irriguo) (*) Rapporto tra somma delle portate massime derivabili "D" e la portata media naturalizzata del corpo idrico "Qn"	$D/Q_n > 66\%$ nei bacini alpini $D/Q_n > 50\%$ nei bacini appenninici	$D/Q_n < 33\%$ nei bacini alpini $D/Q_n < 25\%$ nei bacini appenninici	Riferito alla sola stagione irrigua
Prelievo/diversione di portata – altri usi (*) Rapporto tra la somma delle portate massime derivabili "D" e la portata media naturalizzata del corpo idrico "Qn"	$D/Q_n > 66\%$ nei bacini alpini $D/Q_n > 50\%$ nei bacini appenninici	$D/Q_n < 33\%$ nei bacini alpini $D/Q_n < 25\%$ nei bacini appenninici	Riferibile all'anno solare e/o ad un periodo significativo
Prelievo/diversione di portata – uso idroelettrico; contemporanea presenza delle due seguenti condizioni: Rapporto tra la più elevata portata massima derivabile "D" e la portata media naturalizzata del corpo idrico "Qn" Rapporto tra lunghezza dei tratti sottesi "S" e lunghezza del corpo idrico "L"	$D/Q_n > 100\%$ $S/L > 30\%$	$D/Q_n < 50\%$ $S/L < 15\%$	Riferibile all'anno solare e/o ad un periodo significativo
ALTERAZIONI IDROMORFOLOGICHE			
Opere trasversali Rapporto tra numero briglie "Nb" e lunghezza corpo idrico "L" in m (*)	(montagna) $Nb / L > 3/200$ (pianura) $Nb / L > 1/200$	(montagna) $Nb / L \leq 1,5/200$ (pianura) $Nb / L \leq 0,5/200$	
Alterazioni morfologiche – Dighe, barriere e chiuse Rapporto tra numero opere "Nd" e lunghezza corpo idrico "L" in km	$Nd / L > 0,5$	$Nd / L \leq 0,25$	

(*) Esempio: su un corpo idrico di lunghezza pari a 8600 m, l'impatto delle derivazioni da valutare sarà "rilevante" in presenza di un numero complessivo di opere pari o superiore a $3 \cdot (8600/200) = 129$ se localizzato in montagna o pari o superiore a $1 \cdot (8600/200) = 43$ se localizzato in pianura

Per il calcolo della portata media mensile naturalizzata Q_n , si è assunta la media annuale nel tratto considerato per cui:

$Q_n = Q_n \text{ (PORTATA MEDIA NATURALIZZATA)} = 300 \text{ l/s}$

CORPO IDRICO		Area [km²]	Quota media [m s.l.m.]	Afflusso Medio Annuo 1981-2010 [mm]	PORTATA MEDIA NATURALE [mc/sec]												
CODICE	DENOMINAZIONE				annua	gennaio	febraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
01SS1N156PI	CURONE 1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	6	872	1853	0,3	0,16	0,17	0,22	0,36	0,45	0,40	0,26	0,23	0,28	0,33	0,38	0,22
06SS3F159PI	CURONE 56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte	196	538	829	2,4	3,72	3,70	4,08	3,21	2,08	0,95	0,41	0,29	0,23	0,74	5,14	4,36
10SS1N157PI	CURONE 64-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	27	1182	1026	0,3	0,50	0,50	0,55	0,44	0,28	0,13	0,06	0,04	0,03	0,10	0,70	0,59
10SS2N158PI	CURONE 64-Scorrimento superficiale-Piccolo	138	689	893	1,7	2,61	2,59	2,86	2,25	1,46	0,66	0,29	0,20	0,16	0,52	3,60	3,06

Rapporto tra portata massima derivabile "D" e la portata media naturalizzata del corpo idrico "Qn"

$$D/Qn = 0,27 = 27\%$$

3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Rilevato che tale opera è in essere da almeno 464 anni, ed è rimasta funzionante per almeno 410 anni.

La derivazione è di tipo DISCONTINUA, alcuni sabati e domeniche nella stagione autunnale e alcuni sabati e domeniche in primavera, ad IMPATTO LIEVE e lo STATO ECOLOGICO DEL CL (*) è BUONO e ricade in **R** (REPULSIONE).

La **portata naturale minima** alla sezione di chiusura, a quota in progetto sul Torrente Curone è pari a **8,82 m³/s**. Ne vengono prelevati **0,096 m³/s** e il **Deflusso Minimo Vitale Ecologico** calcolato è pari a **0,038 m³/s**, (**38,292 l/s**), e subito reimmessi dopo 478 mt nel Torrente Curone.

Da un esame ponderato dell'effettivo impatto di questo prelievo occasionale, si afferma che la differenza della portata minima di 8,82 m³/s, meno la quantità prelevata richiesta di 0,096 m³/s, risulta di 8,724 m³/s. Si può tranquillamente affermare che la quantità di acqua prelevata e rilasciata ad una distanza a valle di 478 mt, è del tutto trascurabile sul bilancio idrico di questo tratto di corso d'acqua del Torrente Curone.

IL TECNICO

Geometra Davide Berti

N. 2040 COLLETTIO DEI GEOMETRI DELLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA



IL TECNICO

Dott. Fabio Geologo Boveri

N. 626 ORDINE DEI GEOLOGI DEL PIEMONTE SEZIONE A - ALBO PROFESSIONALE



IL COMMITTENTE

Signor Conca Francesco
Conca Francesco

Fabio Boveri