

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO IDROELETTRICO AD ACQUA FLUENTE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DAL FIUME SIEVE DENOMINATO "ALESSANDRI"

PROGETTO ESECUTIVO - AUTORIZZAZIONE UNICA

TAVOLA

I.01

I - STUDIO IDROLOGICO IDRAULICO

RELAZIONE COMPATIBILITÀ IDRAULICA
E RICHIESTA AUTORIZZAZIONE AI SENSI DEL 523/1904

COMMITTENTE:

RE Partner srl
P.IVA 01971820467
Sede Legale: Viale Giusti n.133, Lucca (LU)
Sede Operativa: Via Pisana n.314/B, Scandicci (FI)

PROGETTAZIONE GENERALE - ARCHITETTONICA - IDRAULICA - PAESAGGISTICA



HydroGeo Ingegneria s.r.l.

Via Cardinal Latino, 20 - 50126 Firenze
Tel 055 6587050 - Fax 055 0676043
e-mail info@studiohydrogeo.it

DIRETTORE TECNICO:

ING. TIZIANO STAIANO

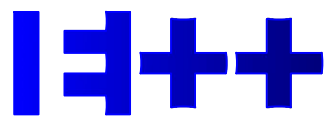
PROGETTISTI:

ING. TIZIANO STAIANO

ING. GIACOMO GAZZINI

ARCH. MARIA CHIARA LUPI

OPERE MECCANICHE E ELETTRICHE



E++ Srl - Via Ceirano 9, 12100 Cuneo (CN)
Ph. +39 0171 413963 - Fax +39 0171 414981
www.eplusplus.net - info@eplusplus.net

ELETTRODOTTI



TECNOENGINEERING S.r.l.

Società di Ingegneria SERVIZI E PRESTAZIONI TECNICHE

Sede Legale e Operativa:
Via Arrigo da Settignano, 22 - 50135 FIRENZE - Tel. 055/600495-606269
Fax 055/619535 - e-mail: studio@tecnoengineering.com



Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO CSQ N° 9175 TE 16

Sede Operativa di Arezzo:
Via Fiorentina, 63 - 52014 Poppi (AR) - Tel. 0575/536369
Fax. 0575/500804 - e-mail: studiodue@tecnoengineering.com
Sito internet: <http://www.tecnoengineering.com> - P. IVA 04499500488

OPERE STRUTTURALI



POLISTUDI
PROFESSIONALITÀ INTEGRATE



Studio di Ingegneria Ing. Massimiliano Del Bino
Via di Sottopoggio, n° 12/A - 55012 Guamo - Capannori (LU)
Tel./Fax: 0583-947513, Cell.: 348-7307847

ASPETTI GEOLOGICI



Lungarno Guido Reni, 55
52027 - San Giovanni Valdarno (AR)
Tel 055 9155832

REV.

DATA EMISSIONE

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

A

Marzo 2017

V.Lanini

T.Staiano

A.Tonelli

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	4
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	4
2.2	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI DI INTERVENTO	5
2.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE IN PROGETTO	8
2.4	CANTIERIZZAZIONE.....	12
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE OGGETTO DI RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE AI SENSI DEL R.D. 523/04.....	15
4	ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ IDRAULICA DEL PROGETTO CON IL REGIME IDRAULICO DEL F. SIEVE	16
5	ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELLE OPERE CON IL PROGETTO DELLE CASSA DI ESPANSIONE SUL F. SIEVE IN LOCALITÀ SCOPETI.....	20
6	OCCUPAZIONE TEMPORANEA DEL SUOLO DEMANIALE	21
	ALLEGATO 1 – PLANIMETRIA DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON LE CASSE DI ESPANSIONE DI SCOPETI	22
	APPENDICE 1 – DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE IDRAULICA AI SENSI DEL R.D. 523/04	23

Indice delle figure

Figura 1: Inquadramento territoriale	4
Figura 2: Vista frontale traversa dell'Alessandri	4
Figura 3: Estratto dalla tavola depositata al genio Civile di Firenze per la ricostruzione, a seguito di un crollo, della "pescaia di Montebonello" datata 1935	5
Figura 4: Estratto di planimetria depositata al genio Civile di Firenze della pescaia Alessandri del 1936 Progetto degli interventi di protezione di sponda e arginatura in sponda sinistra.....	5
Figura 5: Fotografie dei lavori di ricostruzione dell'argine della briglia conservata presso gli uffici del Genio Civile di Firenze datata 1937 . Evidente in primo piano il toro in pietra in sponda sinistra ancora presente.....	6
Figura 6: Veduta attuale della pescaia Alessandri: il toro in pietra in sponda sinistra è tutt'oggi presente	6
Figura 7: Planimetria di Progetto Generale	8
Figura 8: Schema dell'intervento di rifacimento del mantello superiore della briglia esistente	9
Figura 9: Tracciato dell'elettrodotto di progetto	10
Figura 10: Schema dell'intervento sul Borro del Piano.....	10
Figura 11: Manufatto di scarico sfioratore di piena fogantura mista	11
Figura 12: Individuazione Cantiere Base e Piste di Cantiere	12
Figura 13: idrogrammi delle portate in testa al modello idraulico	18
Figura 14: scala di deflusso alla sezione di valle del modello idraulico	18

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica è parte integrante della documentazione necessaria alla richiesta di autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 delle opere contenute nel Progetto Esecutivo per la realizzazione di un impianto idroelettrico ad acqua fluente sul Fiume Sieve in corrispondenza della traversa denominata "Alessandri", in località Montebonello - Comuni di Rufina e Pontassieve - Provincia di Firenze, con presa posta in sinistra idraulica subito a monte della briglia esistente e restituzione a valle del salto senza sottensione d'alveo naturale, finalizzato alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Obiettivi della presente sono:

- Richiesta di autorizzazione idraulica per le opere di progetto che ricadono in alveo e/o nella fascia di rispetto dei 10 m dei corsi d'acqua (comprese le opere provvisionali in fase di cantiere);
- Verifica della compatibilità idraulica dell'impianto idroelettrico in progetto con il regime idraulico del F. Sieve, con dimostrazione del non aggravio del rischio sia in condizioni di esercizio che durante ogni fase della cantierizzazione;
- Verifica della compatibilità dell'intervento con il progetto delle Casse di espansione sul F. Sieve in loc. Scopeti (Progetto Preliminare approvato – Ente attuatore Comune di Rufina);
- Occupazione temporanea del suolo demaniale.

La documentazione prodotta per la presente richiesta di autorizzazione idraulica è contenuta nel pacchetto *I – STUDIO IDROLOGICO IDRAULICO* del Progetto Esecutivo e consta dei seguenti elaborati:

I - STUDIO IDROLOGICO IDRAULICO	
I.01	Relazione compatibilità idraulica e richiesta autorizzazione ai sensi del 523/1904
I.02	Risultati dell'analisi di compatibilità del progetto con il regime idraulico del F.Sieve
I.03	Studio idrologico idraulico di supporto alla Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. art. 48 LR 10/2010

In APPENDICE 1 della presente relazione è allegata la DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE IDRAULICA AI SENSI DEL R.D. 523/04.

2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto di intervento si trova lungo l'alveo del Fiume Sieve in un tratto in cui il corso d'acqua segna il limite amministrativo fra i comuni di Rufina e Pontassieve. In particolare, il sito risulta interposto fra l'area industriale di Scopeti, nel comune di Rufina, a monte in sinistra idrografica, e la località Montebonello, nel comune di Pontassieve, a valle in destra idrografica, e risulta rappresentata nella CTR 1:10000, Foglio 264140, e nella CTR 1:2000, Foglio 19M01.



FIGURA 1: INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il punto di derivazione risulta individuato in sinistra idraulica del F. Sieve subito a monte della traversa dell' "Alessandri" in prossimità del centro abitato di Montebonello, nel Comune di Rufina. A tale sezione di chiusura il F. Sieve sottende un bacino imbrifero di circa 758 Km².

Si riporta di seguito un'immagine della traversa esistente.



FIGURA 2: VISTA FRONTALE TRAVERSA DELL'ALESSANDRI

2.2 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI DI INTERVENTO

L'area di intervento si colloca poco a nord dell'abitato di Rufina e Montebonello, subito a monte di una grande ansa del Fiume Sieve. In sinistra idraulica del corso d'acqua si sviluppa un'ampia pianura alluvionale delimitata dal fiume stesso e dall'infrastruttura ferroviaria che corre parallela al corso d'acqua.

I terreni interessati dagli interventi hanno vocazione agricola e sono caratterizzati da un fitto reticolo di strade campestri.

In tavola A.06 – *Planimetria Stato Attuale*, è riportata una rappresentazione topografica delle aree d'interesse, con evidenza delle infrastrutture di servizio presenti nell'area e direttamente rilevabili in campagna.

La briglia di Alessandri è un'opera di regimazione dei deflussi fluviali creata a metà del 1800, per la derivazione delle acque per forza motrice. Sono ancora presenti i manufatti di derivazione che hanno funzionato fino a non molti anni fa.

I documenti storici rintracciati nell'archivio del Genio Civile di Firenze testimoniano la vocazione e l'uso che tale opera idraulica ha sempre avuto.

Numerosi gli interventi di carattere idraulico che si sono susseguiti nel tempo, tutti volti al mantenimento della funzionalità idraulica dell'opera e della presa posta in destra idraulica. Alcuni di essi erano altresì realizzati quali protezioni per i terreni posti in sinistra idraulica, per i quali i proprietari avevano denunciato danni a seguito della realizzazione della briglia stessa.

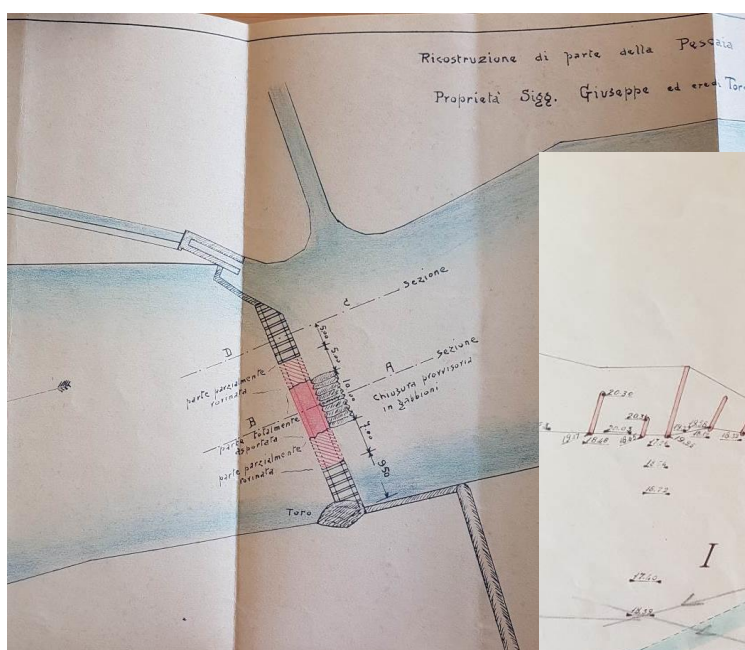


FIGURA 3: ESTRATTO DALLA TAVOLA DEPOSITATA AL GENIO CIVILE DI FIRENZE PER LA RICOSTRUZIONE, A SEGUITO DI UN CROLLO, DELLA "PESCAIA DI MONTEBONELLO" DATATA 1935.

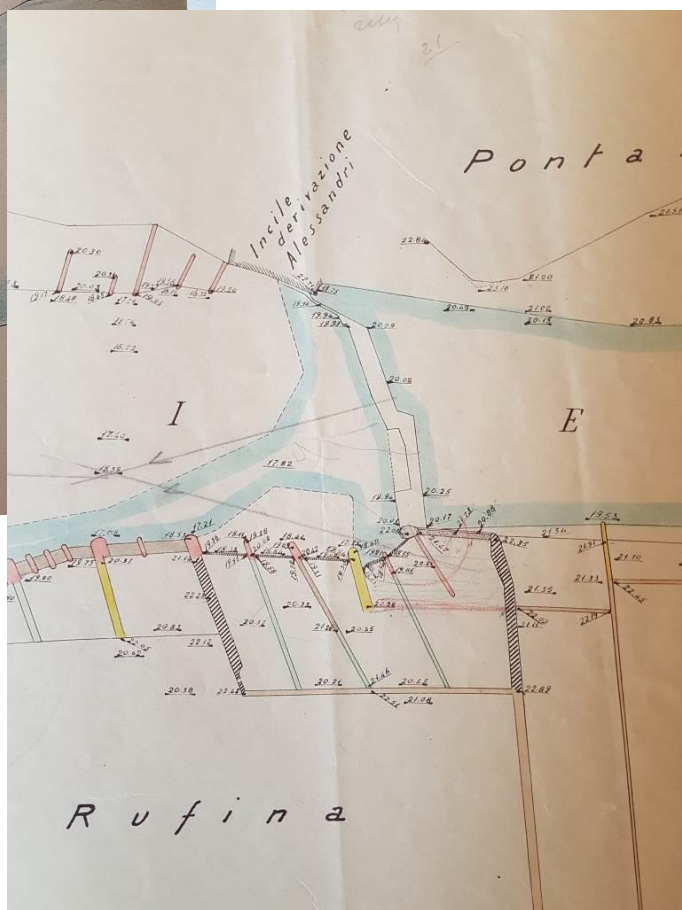


FIGURA 4: ESTRATTO DI PLANIMETRIA DEPOSITATA AL GENIO CIVILE DI FIRENZE DELLA PESCAIA ALESSANDRI DEL 1936 PROGETTO DEGLI INTERVENTI DI PROTEZIONE DI SPONDA E ARGINATURA IN SPONDA SINISTRA



FIGURA 5: FOTOGRAFIE DEI LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELL'ARGINE DELLA BRIGLIA CONSERVATA PRESSO GLI UFFICI DEL GENIO CIVILE DI FIRENZE DATATA 1937 . EVIDENTE IN PRIMO PIANO IL TORO IN PIETRA IN SPONDA SINISTRA ANCORA PRESENTE



FIGURA 6: VEDUTA ATTUALE DELLA PESCAIA ALESSANDRI: IL TORO IN PIETRA IN SPONDA SINISTRA È TUTT'OGGI PRESENTE

Lo stato di degrado in cui si trova oggi l'opera idraulica è probabilmente frutto del cessato uso della derivazione. Il corpo briglia realizzato probabilmente con pali in legno collegati da profilati in acciaio, non presenta condizioni di stabilità accettabili con evidenti segni di crolli localizzati e cedimenti delle strutture portanti.

Per il dettaglio dei dati di base utilizzati per caratterizzare lo stato dei luoghi e funzionali alle elaborazioni progettuali ed alle analisi effettuate, si rimanda all'elaborato A.01 – *Relazione Descrittiva* del Progetto Esecutivo.

2.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto idroelettrico con derivazione posta in sinistra idraulica subito a monte della briglia esistente denominata "Alessandri" sul fiume Sieve, e restituzione immediatamente a valle del salto dell'opera idraulica in modo da non sottrarre alcuna portata all'alveo naturale.

L'impianto è previsto in posizione arretrata rispetto alla sezione dell'alveo attivo, in modo da non occupare la sezione fluviale utile ai deflussi del corso d'acqua in condizioni ordinarie.

I locali che accoglieranno le turbine idroelettriche saranno realizzati interamente in c.a. con platee di fondazione sostenute eventualmente da micropali, in modo da supportare ed ancorare in modo efficace quanto in progetto agli strati di terreno più profondi e al substrato roccioso.

Una volta ultimati i getti, i manufatti saranno rivestiti in pietra locale (arenaria di Santa Brigida) per favorirne l'integrazione nel contesto territoriale.

Le botole ed i vani di accesso ai locali sono progettati per essere a tenuta stagna in caso di piena.

La dimensione dell'impianto è tale che anche la porzione più elevata della centrale non supera gli elementi appartenenti alla briglia originaria, intorno alla quale il nuovo manufatto si sviluppa, in particolare lo sprone in pietra locale (il "toro" della vecchia briglia) al margine sinistro della briglia, ed i paramenti murati della gora presente in destra idraulica.

Sul lato opposto ai turbogeneratori è prevista la realizzazione di una rampa di risalita dell'ittiofauna per riequilibrare la portata disponibile in alveo in condizioni di magra a valle della traversa e mantenere la connessione ecologica fra monte e valle del salto.

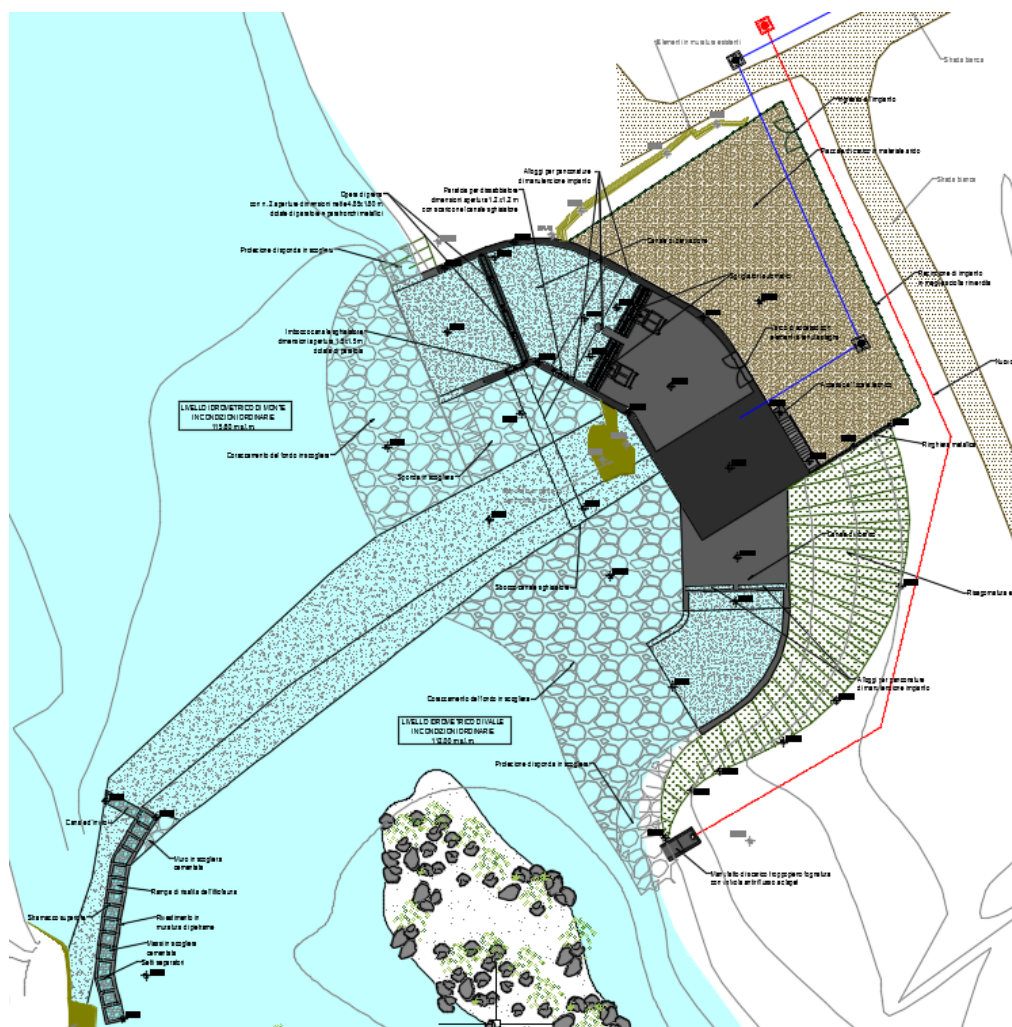


FIGURA 7: PLANIMETRIA DI PROGETTO GENERALE

La briglia esistente sarà adeguata senza modifiche di sagoma, provvedendo a consolidare l'opera mediante interventi di rinforzo in sommità con rifacimento del mantello superiore e livellamento della soglia sfiorante. Tale intervento è finalizzato al miglioramento delle condizioni di stabilità del manufatto.

A tal fine, sono previste le seguenti fasi di lavorazione:

- Demolizione della parte superficiale e disaggio di materiale eventualmente degradato;
- Raggiungimento delle strutture integre;
- Inghisaggio con barre per c.a. e resina o malta antiritiro idonea;
- Realizzazione di micropali verticali o inclinati a monte della briglia;
- Getto del cordolo del mantello superiore con cls C32/40 e relativa armatura per c.a.

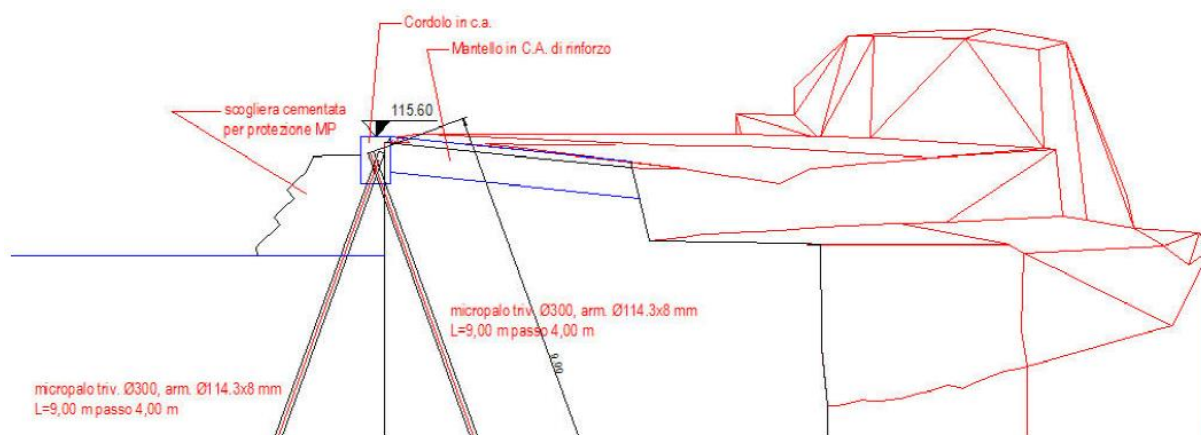


FIGURA 8: SCHEMA DELL'INTERVENTO DI RIFACIMENTO DEL MANTELLO SUPERIORE DELLA BRIGLIA ESISTENTE

Per l'allacciamento alla rete di media tensione dell'impianto idroelettrico sono previste le seguenti opere:

- realizzazione della centrale di autoproduzione a turbina idraulica, con generatore asincrono; all'interno della centrale è prevista la inserzione di una cabina di trasformazione utente privato, per innalzare la tensione di 400 V autoprodotta a 15 kV, per la successiva immissione in rete;
- realizzazione di elettrodotto privato di utenza, che comprenderà la linea a 15 kV (per interconnessione alla cabina di testa/consegna ad ENEL Distribuzione), la linea in bassa tensione 400 V trifase con neutro per i servizi ausiliari della cabina di testa ed una linea ausiliaria per segnali;
- realizzazione di cabina di consegna M.T. Enel, interposta per immissione in rete dell'energia autoprodotta; la cabina sarà realizzata in prefabbricato cementizio, frazionato in tre unità: una a servizio della Società proprietaria dell'impianto di produzione, una destinata ad ENEL Distribuzione (necessario alla connessione dell'impianto di produzione alla rete di distribuzione) ed una da destinarsi a vano letturista;
- realizzazione di elettrodotto ENEL Distribuzione, uscente dalla cabina sopra descritta, per interconnessione in rete, tramite collegamento al punto individuato e definito da ENEL.

Preme in questa sede segnalare l'interferenza del nuovo elettrodotto interrato in MT con il Borro del Piano. In ottemperanza alle prescrizioni riportate nel parere espresso dalla Provincia Difesa del Suolo (parere pervenuto in data 12/05/2014 con n. prot. int. 1051) nell'ambito del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., e nel Disciplinare di Concessione (pratica n. 689 del 18/12/2015); al fine di non interferire con le lavorazioni previste per la realizzazione della cassa Scopeti 2, si prevede il suo interramento almeno 1,00 m al di sotto del fondo alveo. Per garantire una stabilizzazione del fondo e prevenire fenomeni di erosione che possano mettere in luce i cavidotti, si prevede inoltre un rivestimento in scogliera non cementata per una fascia di 4 metri baricentrica rispetto ai cavidotti. I cavidotti saranno inoltre inglobati in un getto di calcestruzzo. al di sopra dello stesso, prima del riempimento saranno apposti nastri di segnalazione.

Si evidenzia infine che il tratto terminale del cavidotto privato di utenza che corre parallelo al Borro del Piano e la cabina elettrica sono poste al di fuori della fascia di rispetto dei 10 m dal corso d'acqua.

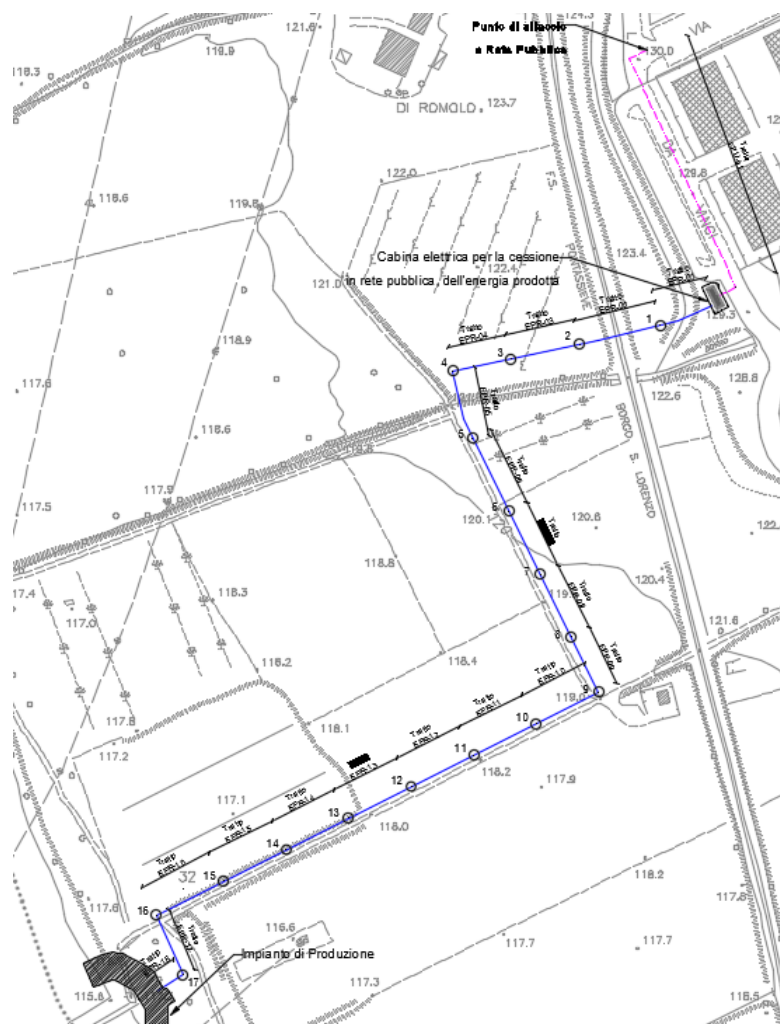


FIGURA 9: TRACCIATO DELL'ELETTRODOTTO DI PROGETTO

ATTRAVERSAMENTO IN SUB ALVEO BORRO DEL PIANO CON ELETTRODOTTO MT - Scala 1:50

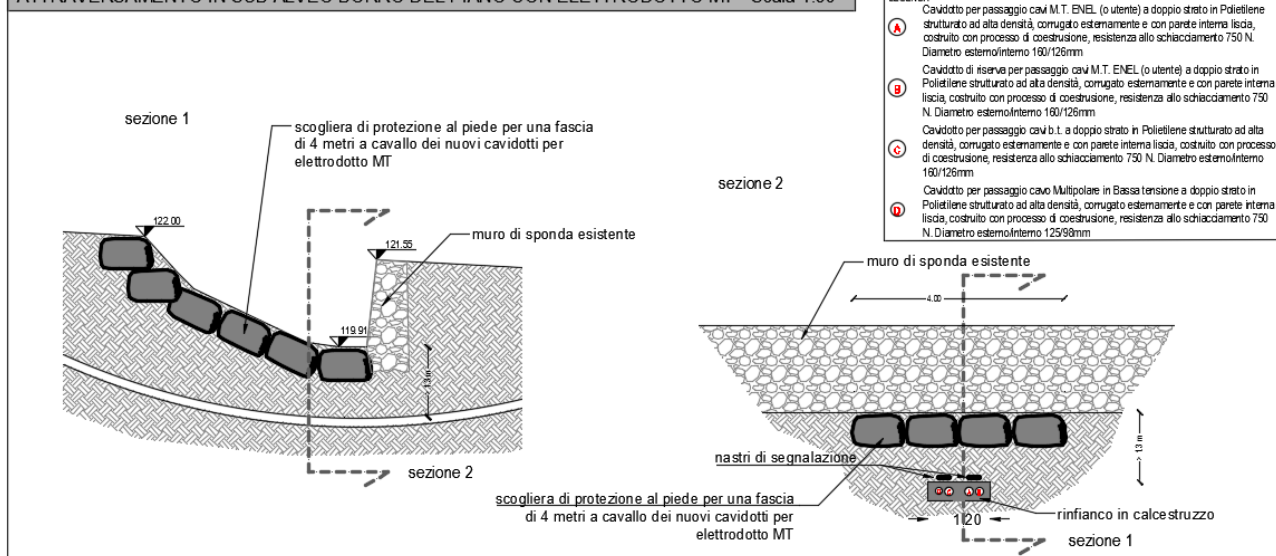


FIGURA 10: SCHEMA DELL'INTERVENTO SUL BORRO DEL PIANO

Nell'intorno dell'impianto di progetto si prevedono interventi di sistemazione idraulica.

È infatti prevista la risagomatura delle sponde in sinistra idraulica a raccordo con i profili di sponda attuali sia a monte che a valle dell'impianto e la loro protezione in scogliera di pietrame, ed il corazzamento del fondo alveo sia a monte che a valle della traversa, al fine di garantire la stabilizzazione del fondo ed impedire fenomeni di erosione localizzata.

È inoltre previsto lo spostamento e la sistemazione dello scarico a fiume dello sfioratore di piena della fognatura mista esistente, mediante lo spostamento del tracciato della tubazione e la realizzazione di un manufatto di scarico in c.a.

La tubazione di scarico delle acque sfiorate dal pozzetto sulla fogna esistente sarà sostituita con una nuova tubazione DN400 in blocchi prefabbricati in cls posizionata al di fuori dell'area destinata all'impianto di produzione energia elettrica. Prima dell'attraversamento del nuovo elettrodotto sarà realizzato un pozzetto di ispezione.

Il nuovo tracciato della linea fognaria recapperà direttamente nel Fiume Sieve a valle dell'impianto e avrà una lunghezza di circa 90 m, con una quota di fondo tubo allo scarico pari a 113 m s.l.m.

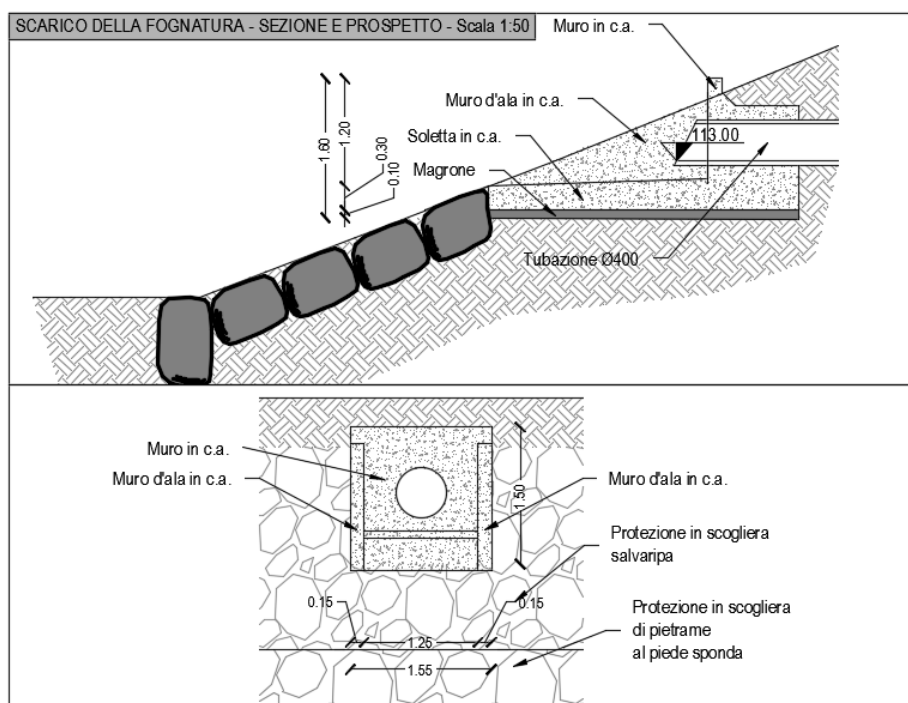


FIGURA 11: MANUFATTO DI SCARICO SFIORATORE DI PIENA FOGANTURA MISTA

Sono inoltre previsti interventi di riqualificazione della fascia ripariale, con finalità di recupero delle aree interferite durante l'esecuzione dei lavori per la realizzazione dell'opera idraulica e delle attività necessarie alla sua realizzazione, di riduzione degli impatti generati nelle fasi di realizzazione ed esercizio, e di miglioramento del valore ecosistemico dell'ambito di intervento.

In particolare sono previsti, sia in sponda destra che sinistra, interventi di eliminazione delle specie alloctone invasive (robinie) con ripiantumazione di specie arboree tipiche del bosco ripariale toscano (*Populus Alba*, *Salix Alba*, *Fraxinus oxycarpa*, *Alnus glutinosa*), finalizzati al recupero della continuità vegetazionale laddove interrotta e/o rarefatta per il miglioramento del valore ecosistemico della fascia ripariale.

Per tutti i dettagli sulle opere di progetto si rimanda agli elaborati del Progetto Esecutivo, in particolare al documento A.01 – *Relazione Descrittiva* ed alle tavole A.07 – *Planimetria Stato di Progetto*; A.09.02 - *Opere civili: Planimetria, Sezioni e Prospetti - Stato di Progetto*; A.10.01 - *Interventi di riqualificazione fascia ripariale*; A.10.02 - *Rampa Risalita Ittiofauna*; A.11.02 - *Schede di dettaglio risoluzione interferenze con infrastrutture esistenti*

2.4 CANTIERIZZAZIONE

Si riporta di seguito una descrizione sintetica sulla cantierizzazione, con particolare riferimento alle fasi di cantiere ed alle opere provvisorie previste in alveo o comunque entro la fascia di rispetto dei 10 m dal corso d'acqua, oggetto della presente richiesta di autorizzazione idraulica.

La realizzazione delle opere in progetto comporta infatti la necessità di eseguire alcune opere di deviazione provvisoria e contenimento del corso d'acqua, mediante realizzazione di terrapieni in scogliera e terra, al fine di permettere la messa all'asciutto delle aree di lavorazione previste in alveo.

Per maggiori dettagli, si rimanda agli elaborati della cantierizzazione del Progetto Esecutivo (pacchetto G - CANTIERIZZAZIONE DELLE OPERE).

L'area di cantiere e l'accesso all'area di lavoro sono collocati entrambi in sinistra idraulica del Fiume Sieve.

La viabilità di accesso al cantiere si immette direttamente nella S.S. 67 a circa 40 m dalla rotatoria in prossimità della zona industriale di Scopeti ed è rappresentata per un primo tratto lungo circa 60 m, dalla strada sterrata esistente che si stacca dalla viabilità principale e termina al passaggio a livello manuale della ferrovia "Pontassieve – Borgo San Lorenzo", da cui diparte la pista di cantiere principale, lunga circa 580 m, realizzata sul tracciato di una strada bianca esistente in cattivo stato di conservazione, utilizzata attualmente solo come passaggio per mezzi agricoli.

Come si evince dalla figura seguente, il cantiere base è posto esternamente alla fascia di rispetto dei 10 m dal F. Sieve. La pista di cantiere invece segue il tracciato della strada bianca esistente che corre per un tratto parallela al Borro del Piano e risulta ricompresa all'interno della fascia di rispetto dei 10 m dal corso d'acqua.

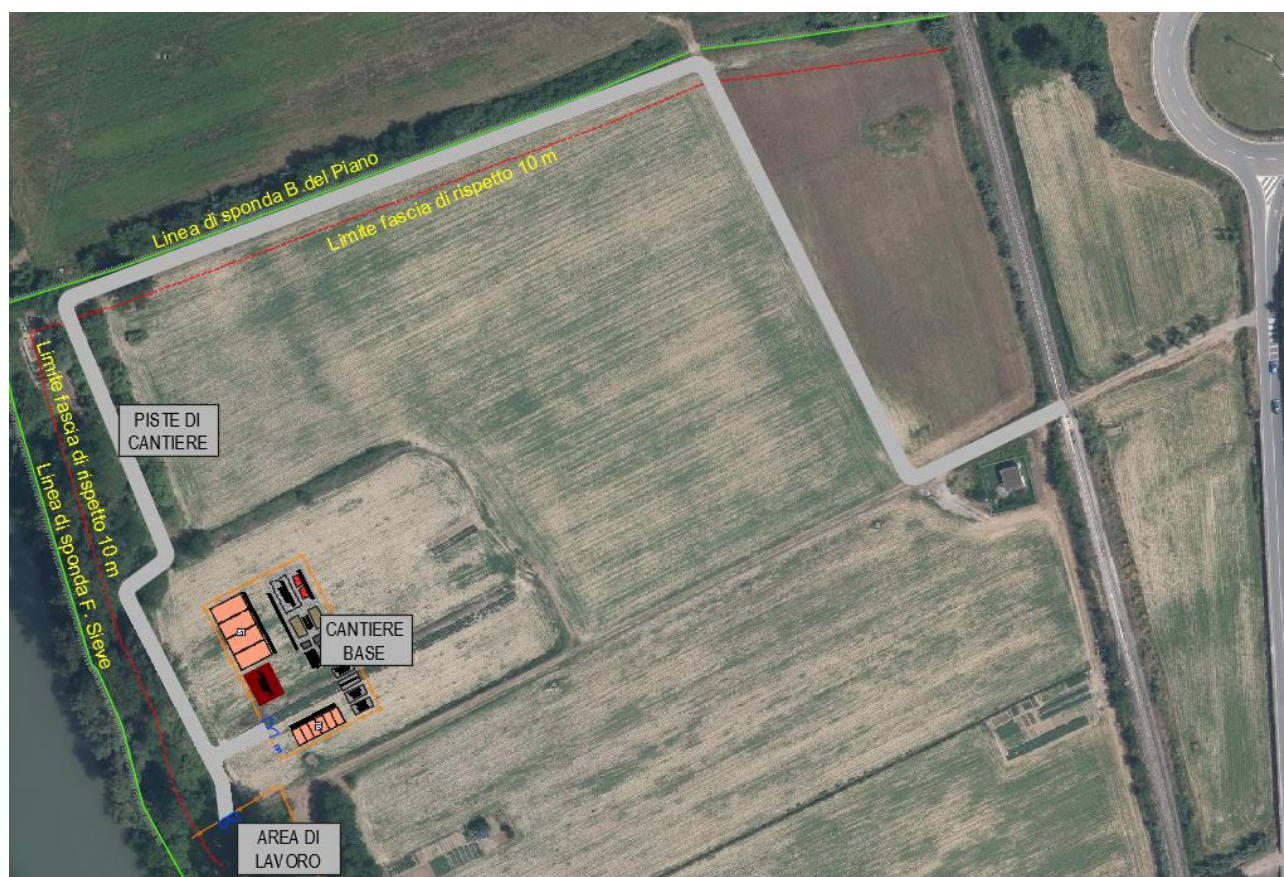


FIGURA 12: INDIVIDUAZIONE CANTIERE BASE E PISTE DI CANTIERE

Per la realizzazione delle opere in progetto sono state individuate le seguenti macro-fasi:

1. Cantierizzazione;
2. Realizzazione canale sghiaiatore;
3. Opere provvisionali;
4. Sistemazione briglia;
5. Realizzazione impianto;
6. Realizzazione cabina elettrica ed elettrodotto;
7. Smobilizzo del cantiere e Ripristino flora ripariale.

Le macro-fasi sono state studiate in modo tale da permettere di realizzare tutte le operazioni all'asciutto ed in sicurezza, scegliendo con cura l'ordine delle varie lavorazioni in modo tale da evitare interferenze con le opere esistenti e con le opere già realizzate.

Per i dettagli e la rappresentazione grafica delle macro-fasi principali si rimanda alla tavola G.02 – *Planimetria di Cantierizzazione*.

Macro-fase 1: Cantierizzazione

In questa prima fase verranno realizzati tutti gli apprestamenti di cantiere, sia relativi al cantiere base sia alle aree di lavoro. In dettaglio verranno approntati:

- Piste di cantiere per raggiungere il cantiere base e le aree di lavoro;
- Cantiere base;
- Realizzazione della recinzione di delimitazione e degli accessi all'area di lavoro.

Macro-fase 2: Realizzazione canale sghiaiatore

Le prime opere che si prevedono di realizzare sono il canale sghiaiatore dell'impianto e il primo tratto in sinistra idraulica del rifacimento del mantello superiore sulla briglia esistente. Tale tratto si trova addossato alla sponda e quindi realizzabile all'asciutto. La realizzazione del canale sghiaiatore permette nelle fasi successive di utilizzare tale opera idraulica come bypass per garantire la continuità idraulica, anche dopo aver realizzato le opere provvisionali che permetteranno di mettere all'asciutto l'area della briglia oggetto di sistemazione.

Macro-fase 3: Opere provvisionali

L'opera provvisoria principale da realizzare è un terrapieno subito a monte della briglia. Il terrapieno sarà realizzato in scogliera e terra ed avrà la doppia funzione di mettere all'asciutto tutta l'area per le lavorazioni sulla briglia e contemporaneamente servirà da pista di cantiere ed area di lavoro/manovra per mezzi e maestranze.

Il flusso dell'acqua sarà garantito grazie alla posa in opera sotto il terrapieno, lato sinistra idraulica, di una tubazione metallica portante tipo "finsider" che permetterà di far defluire l'acqua all'interno del canale sghiaiatore e garantire la continuità idraulica e la messa all'asciutto dell'area della briglia mediante l'impiego di impianti wellpoint.

Per facilitare le lavorazioni previste in sponda destra (rampa di risalita dell'ittiofauna) si prevede di rendere accessibile l'area anche da valle realizzando un altro terrapieno, con funzione di guado, in scogliera e terra munito di tubazione metallica portante tipo "finsider" sul lato sinistro.

Macro-fase 4: Sistemazione briglia

Grazie alle opere provvisionali approntate nella fase 3 viene messa all'asciutto l'area della briglia esistente. In questa fase quindi si realizzeranno gli interventi di sistemazione della briglia e la rampa di risalita dei pesci.

Le lavorazioni saranno possibili utilizzando come piste e come area di lavoro il terrapieno di scogliera e terra precedentemente realizzato a monte della briglia.

Macro-fase 5: Realizzazione impianto

Dopo aver completato la sistemazione della briglia esistente, si procederà alla costruzione dell'impianto in tutte le sue opere strutturali, meccaniche ed elettriche. Essendo collocato sulla sponda sinistra del Fiume Sieve, l'area di lavoro risulta già completamente all'asciutto.

Macro-fase 6: Realizzazione cabina elettrica e cavidotto

Nella fase 6 verranno realizzate le opere di allaccio dell'impianto con la rete elettrica esistente.

In particolare le opere principali sono la cabina elettrica, posta in prossimità della rotatoria della zona industriale di Scopeti, e l'elettrodotta che collega l'impianto con la cabina elettrica stessa.

Macro-fase 7: Smobilizzo del cantiere e ripristino flora ripariale

In questa ultima fase verranno rimossi tutti gli approntamenti di cantiere utilizzati durante le fasi di realizzazione dell'impianto e della briglia.

Si procederà inoltre ad un ripristino della flora ripariale nelle aree oggetto delle lavorazioni e del cantiere; per i dettagli si rimanda agli elaborati progettuali specifici.

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE OGGETTO DI RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE AI SENSI DEL R.D. 523/04

Facendo riferimento alla descrizione delle opere in progetto riportata al precedente paragrafo 2.3 ed alle tavole A.07 – *Planimetria Stato di Progetto* e G.02 – *Planimetria di Cantierizzazione*, si descrivono di seguito le opere di cui siamo a richiedere autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. 523/04:

- Impianto idroelettrico in progetto (vedi elaborati A.07 - *Planimetria Stato di Progetto*; A.09.02 - *Opere civili: Planimetria, Sezioni e Prospetti - Stato di Progetto*);
- Intervento di consolidazione della briglia esistente (vedi elaborati A.07 - *Planimetria Stato di Progetto*; A.09.02 - *Opere civili: Planimetria, Sezioni e Prospetti Stato di Progetto*);
- Rampa di risalita dell'ittiofauna (vedi elaborati A.07 - *Planimetria Stato di Progetto*; A.10.02 - *Rampa Risalita Ittiofauna*);
- Elettrodotto di progetto (vedi elaborati A.07 - *Planimetria Stato di Progetto*; D.02 – *Planimetria Elettrodotto*; D.03 – *Profili Longitudinali Elettrodotto*; D.04 – *Sezioni e Particolari Tipologici Elettrodotto*), con particolare riferimento al tratto in cui il cavidotto sottoattraversa il Borro del Piano (vedi elaborato A.11.02 – *Schede di dettaglio risoluzione interferenze con infrastrutture esistenti*);
- Stabilizzazione del fondo alveo e delle sponde del F. Sieve in scogliera di pietrame (vedi elaborato A.07 - *Planimetria Stato di Progetto*);
- Riprofilatura e regolarizzazione dei terreni nelle pertinenze dell'impianto con raccordo al piano campagna attuale (vedi elaborato A.07 - *Planimetria Stato di Progetto*);
- Modifica del tracciato dello sfioratore di piena della fognatura mista esistente con realizzazione di un nuovo manufatto di scarico a fiume a valle dell'impianto (vedi elaborati A.07 - *Planimetria Stato di Progetto*; A.11.02 – *Schede di dettaglio risoluzione interferenze con infrastrutture esistenti*);
- Interventi di riqualificazione della flora ripariale (vedi elaborato A.10.01 - *Interventi di riqualificazione fascia ripariale*);
- Aree di lavorazione ed opere provvisorie previste in fase di cantiere che ricadono in alveo e/o nella fascia di rispetto dei 10 m del corso d'acqua, con particolare riferimento alle piste di cantiere ed ai terrapieni in scogliera e terra previsti in alveo a monte ed a valle della briglia, con funzione di messa all'asciutto delle aree oggetto di lavorazione e di pista di cantiere ed area di lavoro/manovra per mezzi e maestranze (vedi elaborato G.02 - *Planimetria di Cantierizzazione*).

4 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ IDRAULICA DEL PROGETTO CON IL REGIME IDRAULICO DEL F. SIEVE

Nel presente capitolo si riporta l'analisi della compatibilità idraulica dell'impianto con il regime idraulico del F. Sieve, sviluppata a supporto del Progetto Esecutivo che aggiorna, verifica e conferma i risultati del dettagliato studio idrologico-idraulico condotto in sede di Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art. 48 della LR 10/2010, allegato integralmente al presente Progetto Esecutivo (elaborato I.03), a cui si rimanda per i dettagli.

Nello studio succitato sono state dimostrate:

- A. La compatibilità idraulica delle opere di progetto (impianto idroelettrico) rispetto allo stato attuale;
- B. La compatibilità fra le opere di progetto (impianto idroelettrico) e le opere di riduzione del rischio idraulico previste sul fiume Sieve dal Piano di Bacino del F. Arno in corso di progettazione, ovvero le Casse di espansione in sinistra idraulica del F. Sieve in loc. Scopeti nel Comune di Rufina (Progetto Preliminare approvato – Ente attuatore Comune di Rufina);
- C. La compatibilità idraulica fra le opere di progetto e le opere previste nel Progetto Preliminare della Strada Statale n. 67 Tosco-Romagnola – Variante tra le località San Francesco e l'abitato di Dicomano;
- D. Verifica della compatibilità idraulica fra le opere previste nel progetto e l'insieme delle opere previste nei punti B e C.

In sostanza è stato dimostrato che la realizzazione delle opere in progetto risulta compatibile in quanto non vi sono differenze in termini di livelli idrometrici attesi in alveo e aree allagate nelle aree limitrofe, tra lo scenario attuale e tutti gli scenari di progetto presi in esame.

La modellistica idraulica sviluppata nello studio di supporto alla Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ha riguardato il tronco fluviale del Fiume Sieve che va dall'abitato di Dicomano all'abitato di San Francesco (confluenza in Arno). Dal punto di vista idrologico, sono stati considerati gli eventi con tempo di ritorno pari a 30 e 200 anni e durata di pioggia di 9 e 12 ore (eventi significativi per la parte di valle del F. Sieve). Sono stati inoltre valutati gli effetti dell'invaso di Bilancino, in termini di laminazione dell'onda di piena.

A supporto del Progetto Esecutivo, al fine di verificare e confermare la compatibilità idraulica dell'impianto con il regime idraulico del F. Sieve è stato sviluppato un ulteriore modello idraulico di dettaglio, come di seguito descritto.

La modellazione idraulica di dettaglio a supporto del Progetto Esecutivo prevede la simulazione in moto vario di un tratto di corso d'acqua che si estende per circa 4 km nell'intorno della briglia dell'Alessandri, dalla sezione 01346__06, posta a monte dell'abitato di Scopeti, circa 3 km a monte della briglia, alla sezione 00955__06, a monte dell'abitato di Rufina, circa 1 km a valle dell'impianto di progetto.

Le sezioni utilizzate nel modello sono le stesse contenute nello studio di supporto alla Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., a cui si rimanda per la lettura della codifica, l'individuazione planimetrica e discretizzazione geometrica delle stesse. Fa eccezione il tratto in prossimità della briglia, di estensione pari a circa 500 m, nel quale le sezioni sono state infittite ed aggiornate, per poter meglio rappresentare la geometria del corso d'acqua e le strutture presenti, sia allo stato attuale che allo stato di progetto. La nuova schematizzazione geometrica utilizzata ricomprende infatti i nuovi rilievi topografici eseguiti a supporto del progetto esecutivo (per i dettagli si rimanda alla tavola A.06 – *Planimetria di Rilievo*) e, per quanto attiene lo stato di progetto, contiene gli ingombri dell'impianto ed ogni altro intervento previsto in alveo e/o in prossimità del corso d'acqua.

In totale, il tratto in prossimità della briglia, di estensione pari a circa 500 m, è stato modellato con 49 sezioni trasversali, la cui codifica (prefisso AL), individuazione planimetrica e schematizzazione geometrica è riportata nell'elaborato I.02 allegato alla presente. Tali sezioni aggiornano e sostituiscono le sezioni dalla 01059__06 alla 01025__07 presenti nello studio idraulico generale di supporto alla Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A.

Il codice di calcolo utilizzato per le simulazioni idrauliche è il Software Hec-Ras v. 4.1, e lo schema di moto è adottato è una schematizzazione quasi-bidimensionale dei processi di propagazione dell'idrogramma di piena, del tipo proposto da Cunge; ad un modello idraulico non stazionario, è associata una rappresentazione "a celle d'accumulo" delle aree potenzialmente inondabili adiacenti al corso d'acqua, opportunamente connesse idraulicamente al corso d'acqua e fra di loro. Le aree di potenziale esondazione, APE, utilizzate nel modello sono, per analogia, le stesse utilizzate nel modello idraulico sviluppato nello studio di supporto alla Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., ed hanno la stessa codifica e la stessa legge di invaso del modello succitato.

Gli scenari idrologici implementati sono gli eventi con tempo di ritorno pari a 30 e 200 anni e durata di pioggia di 9 e 12 ore.

Come condizioni al contorno nel modello idraulico sono stati utilizzati:

- l'idrogramma delle portate alla sezione di testa del modello, 01346__06, mutuato dal modello idraulico generale redatto in sede di Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A.;
- la scala di deflusso alla sezione di valle del modello, 00955__06, mutuata dal modello idraulico generale redatto in sede di Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A.

Per una facile lettura dei dati succitati, si riportano nelle figure seguenti (Figura 13 e Figura 14), gli idrogrammi e la scala di deflusso appena richiamati.

Sono stati inoltre inseriti i contributi ai deflussi degli interbacini e dell'affluente (Borro degli Uscioli) presenti lungo il tratto del F. Sieve analizzato, mutuando anch'essi dal modello idraulico generale.

Il modello idraulico di dettaglio finora descritto è stato cimentato sui seguenti scenari geometrici:

- 1) Stato Attuale (SA): rappresenta l'attuale configurazione del corso d'acqua e dei territori limitrofi;
- 2) Stato di Progetto (SP): rappresenta la configurazione di progetto dell'impianto idroelettrico, con l'inserimento delle opere previste nel contesto attuale del corso d'acqua e dei territori limitrofi;
- 3) Stato di Progetto con Casse di espansione Scopeti (SPC): consente di valutare il comportamento idraulico del tronco fluviale di interesse in caso di coesistenza delle opere in progetto e delle casse di laminazione di Scopeti.

Le simulazioni svolte derivano dalla combinazione tra gli scenari geometrici e gli scenari idrologici su descritti.

I risultati della modellistica idraulica sono leggibili nell'elaborato I.02. In particolare, si ritrovano:

- La rappresentazione grafica delle 49 sezioni fluviali del tratto in prossimità della briglia (dalla sez. AL540__17 alla sez. AL010__17) allo stato sovrapposto (SA-SP) con i livelli idrometrici massimi attesi sugli eventi con tempo di ritorno 30-200 anni (involuppo tra le durate 9-12 ore);
- Il profilo longitudinale del tratto fluviale di cui sopra allo stato sovrapposto (SA-SP) con i livelli idrometrici massimi attesi sugli eventi con tempo di ritorno 30-200 anni (involuppo tra le durate 9-12 ore);
- Le tabelle dei risultati della modellistica idraulica in termini di portate e livelli idrometrici massimi attesi nelle sezioni fluviali ed in termini di livelli e volumi massimi esondati nelle APE su gli scenari SA e SP;
- Le tabelle dei risultati della modellistica idraulica in termini di livelli e volumi massimi esondati nelle casse di espansione di Scopeti sullo scenario SPC.

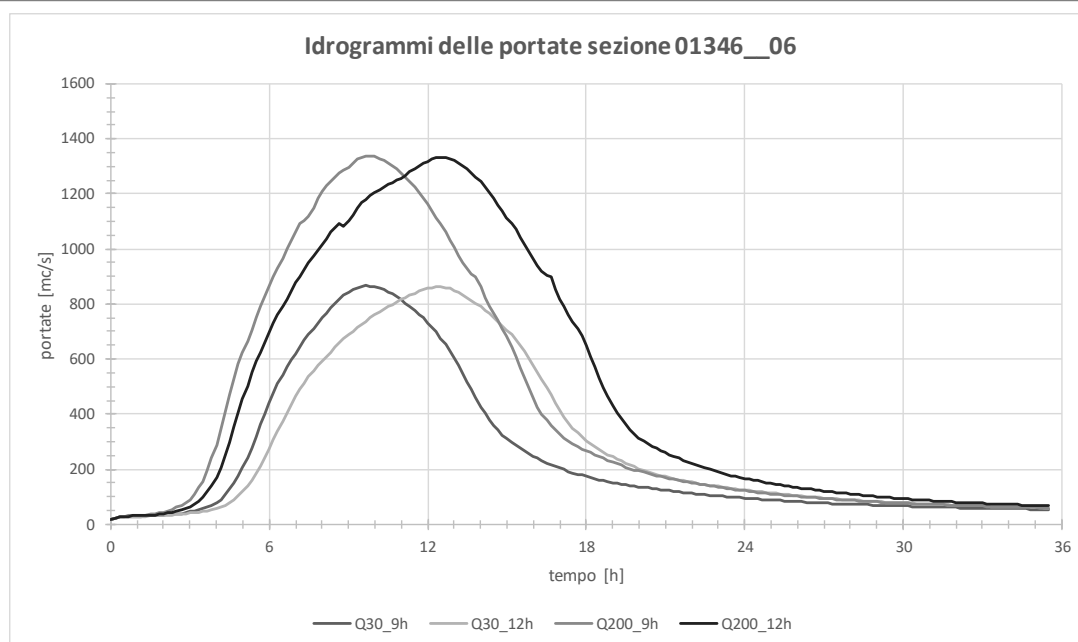


FIGURA 13: IDROGRAMMI DELLE PORTATE IN TESTA AL MODELLO IDRAULICO

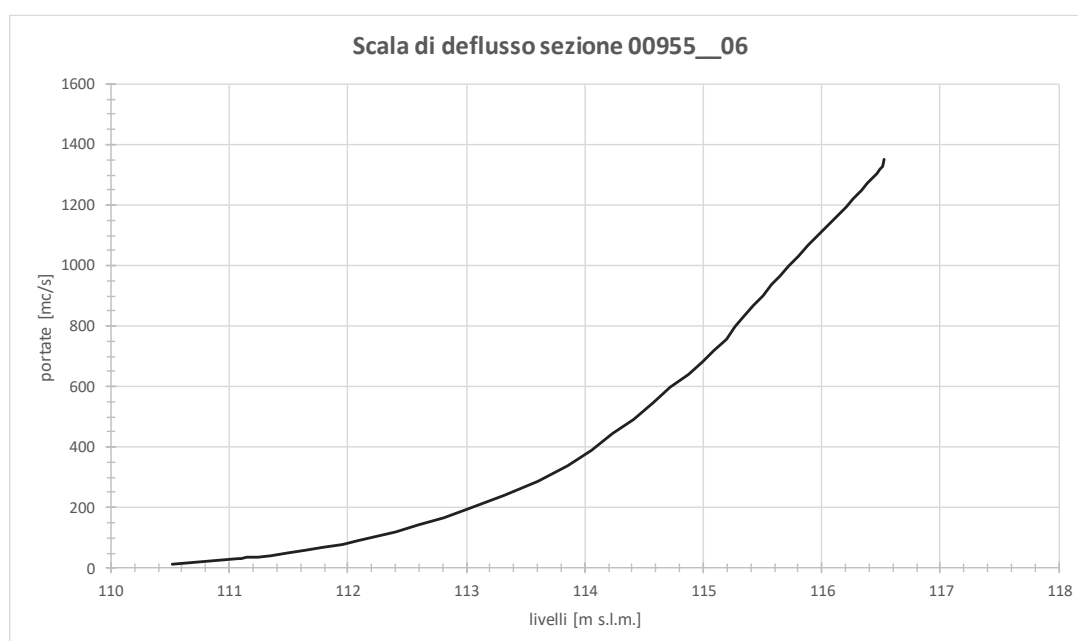


FIGURA 14: SCALA DI DEFLUSSO ALLA SEZIONE DI VALLE DEL MODELLO IDRAULICO

L'analisi dei risultati succitati attesta la piena compatibilità dell'intervento con il regime idraulico del F. Sieve, in quanto non si registrano modifiche al regime idraulico indotto dalla presenza delle opere in progetto. Come specificato in precedenza e meglio dettagliato negli elaborati di progetto, le opere di derivazione, l'alloggiamento delle turbine e del cono di scarico risultano al di fuori dell'alveo attivo ed esterne al corpo briglia, evitando così la presenza di strutture che possono influire direttamente sul regime della corrente liquida.

Sulla briglia vengono realizzati soltanto interventi di consolidamento e ristrutturazione delle strutture esterne, al pari di quanto previsto nel progetto preliminare delle Casse di espansione di Scopeti.

In termini di livelli idrometrici attesi in alveo ed aree allagate nelle aree limitrofe, le simulazioni idrauliche svolte a livello di dettaglio confermano i risultati ottenuti nel modello idraulico generale della Procedura di

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., ovvero tra gli scenari Attuale (SA) e di Progetto (SP) non si registrano differenze apprezzabili, se non al più locali riduzioni dei livelli idrometrici attesi per tutti gli eventi analizzati.

Anche le simulazioni effettuate per lo scenario Stato di Progetto con Casse di espansione Scopeti (SPC) confermano una sostanziale invarianza del comportamento idraulico del tronco fluviale di interesse e della capacità di invaso delle casse di espansione in caso di coesistenza della centrale idroelettrica di progetto e delle casse di laminazione di Scopeti rispetto alla sola realizzazione delle casse di espansione (Scenario S1 dello studio della Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A.).

Per la valutazione del rischio idraulico durante le diverse fasi della cantierizzazione, si è stimata la probabilità di accadimento di un evento meteorico con preassegnata intensità nel lasso di tempo in cui il cantiere rimarrà attivo.

Nella tabella seguente si riportano le probabilità di accadimento degli eventi con preassegnata intensità (tempo di ritorno) in relazione al periodo di riferimento (durata del cantiere in anni).

		periodo di riferimento [anni]			
		0.5	1	2	3
Tempo ritorno evento [anni]	10	5%	10%	19%	27%
	30	2%	3%	7%	10%
	100	1%	1%	2%	3%
	200	0%	1%	1%	1%
	500	0%	0%	0%	1%

L'area di cantiere è inserita in aree a pericolosità idraulica con tempo di ritorno inferiore o uguale a 30 anni, fuori dall'alveo attivo.

Risulta evidente come gli eventi eccezionali di riferimento, Tr 30 e 200 anni, abbiano bassissime probabilità di accadimento per periodi compatibili con attività di cantiere (6 mesi, durante la stagione estiva).

Si precisa inoltre che il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Progetto Esecutivo contiene le procedure di gestione di eventuali allerte meteo durante la fase di cantierizzazione, che prevede la sospensione delle lavorazioni, l'allontanamento e la messa in sicurezza dei mezzi, delle maestranze e di tutti i materiali di cantiere presenti, che in caso esondazione possano essere trascinati via.

5 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELLE OPERE CON IL PROGETTO DELLE CASSE DI ESPANSIONE SUL F. SIEVE IN LOCALITÀ SCOPETI

Nel presente paragrafo viene analizzata la compatibilità delle opere in progetto con le opere di riduzione del rischio idraulico previste sul fiume Sieve dal Piano di Bacino del F. Arno in corso di progettazione, ovvero le casse di espansione in sinistra idraulica del F. Sieve in loc. Scopeti nel Comune di Rufina (Progetto Preliminare approvato – Ente attuatore Comune di Rufina).

In merito agli aspetti idraulici, il comportamento idraulico del F. Sieve in caso di coesistenza delle opere in progetto e delle casse di laminazione di Scopeti è già stato trattato al paragrafo precedente ed ha dato risultati di piena compatibilità.

Vengono adesso analizzate le interferenze di contatto tra le opere dei due progetti. Per una immediata individuazione delle stesse, si rimanda alla planimetria riportata in ALLEGATO 1, in cui è rappresentato il sovrapposto delle opere dei due progetti.

Si specifica quanto segue:

- Gli interventi sulla briglia esistente (rifacimento del mantello superiore con livellamento della soglia sfiorante) corrispondono con quanto previsto nel progetto preliminare delle casse di Scopeti;
- Non vengono interessate dagli interventi in progetto aree destinate alla realizzazione delle arginature o opere accessorie delle casse;
- L'ubicazione dell'impianto è compatibile con la chiusura idraulica prevista fra l'alveo attivo e il futuro argine di contenimento della Cassa di Espansione 2B;
- Le uniche interferenze di contatto rilevabili tra i due progetti riguardano:
 - brevi tratti del tracciato dell'elettrodotto di collegamento fra impianto di produzione e cabina elettrica con le arginature della cassa Scopeti 2B e, marginalmente, Scopeti 2A;
 - il sottoattraversamento dell'elettrodotto con il Borro del Piano, oggetto di risagomatura nel progetto delle casse di Scopeti;
 - il sottoattraversamento dell'elettrodotto con il canale scolmatore del Borro dei Casini, previsto nel progetto delle casse di Scopeti;
 - il primo tratto del nuovo tracciato dello sfioratore di piena della fognatura con le arginature della cassa Scopeti 2B;
 - l'ingresso all'impianto e la recinzione del piazzale di carico con le arginature della cassa Scopeti 2B.

Tali interferenze non risultano ostative alla realizzazione delle casse di espansione di Scopeti e potranno facilmente essere oggetto di modifica, a carico del Proponente, da concordarsi con l'Ente attuatore delle casse.

In conclusione si può asseverare la piena compatibilità del progetto esecutivo in oggetto con la realizzazione delle casse di espansione di Scopeti.

Si specifica inoltre che, in sede di Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., il proponente si è reso disponibile all'assunzione dell'impegno ad apportare ogni modifica necessaria all'impianto di produzione idroelettrico qualora le successive fasi di progettazione degli interventi previsti per le casse di espansione dovessero evidenziare un diverso assetto delle opere interferenti.

Tale impegno è stato confermato nel Progetto Definitivo redatto ai fini del rilascio della concessione in derivazione di acque pubbliche ai sensi del R.D. 1775/1933 e formalizzato nel Disciplinare di Concessione (pratica n. 689, atto n. 5074 del 18/12/2005).

6 OCCUPAZIONE TEMPORANEA DEL SUOLO DEMANIALE

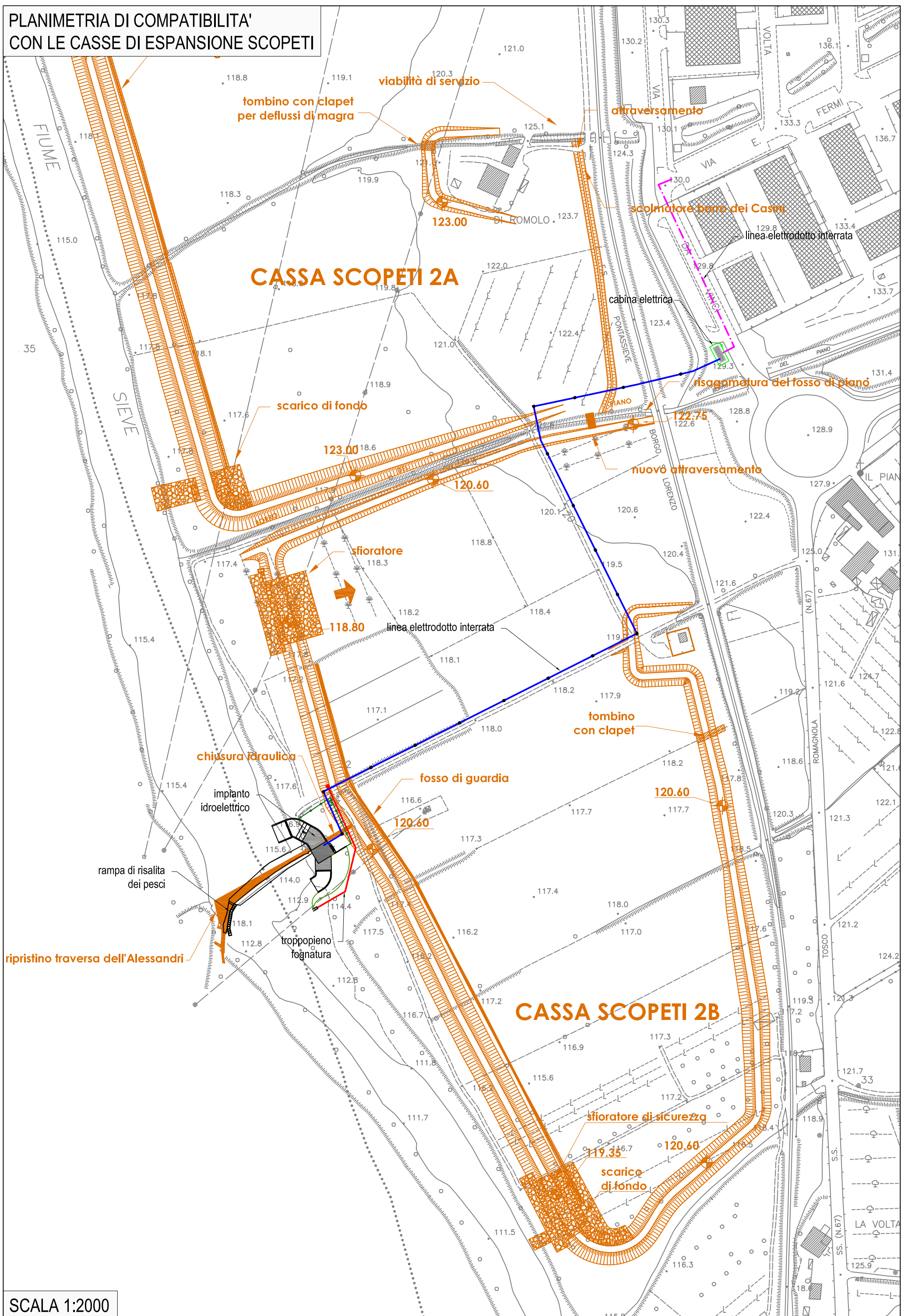
Come già indicato al paragrafo precedente, l'impianto idroelettrico in progetto ha già ottenuto il rilascio della concessione in derivazione di acque pubbliche ai sensi del R.D. 1775/1933, formalizzata nel Disciplinare di Concessione (pratica n. 689, atto n. 5074 del 18/12/2005).

Risultano pertanto in questa sede da quantificare le sole superfici oggetto di occupazione temporanea.

Facendo riferimento alla planimetria catastale riportata in Tavola A.12 – *Planimetria Catastale* del Progetto Esecutivo, gli areali demaniali soggetti ad occupazione temporanea risultano di superficie complessiva pari a 1478 mq.

ALLEGATO 1 – PLANIMETRIA DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON LE CASSE DI ESPANSIONE DI SCOPETI

PLANIMETRIA DI COMPATIBILITA' CON LE CASSE DI ESPANSIONE SCOPETI



SCALA 1:2000

APPENDICE 1 – DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE IDRAULICA AI SENSI DEL R.D. 523/04

PRATICA N°

PROTOCOLLO

in bollo da €
16,00



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

SPAZIO RISERVATO ALLA REGIONE TOSCANA

ALLA REGIONE TOSCANA
UFFICIO DEL GENIO CIVILE

DOMANDA DI:

☐ CONCESSIONE AREA DEMANIO IDRICO

☐ VARIANTE N° PRATICA DEMANIO N.

☐ RINNOVO PRATICA DEMANIO N.

RICHIEDENTE:

SEDE LEGALE : COMUNE¹

VIA/PIAZZA¹

LEGALE RAPPRESENTANTE¹

NATO A

DOMICILIATO IN

VIA/PIAZZA

TEL.

P.E.C.

CODICE FISCALE

IL

FAX

campo obbligatorio no P.I.

¹ indicare in caso di società o enti

TECNICO INCARICATO²

ISCRITTO ALL'ALBO

PROV. DI

DOMICILIATO IN

VIA/PIAZZA

TEL.

P.E.C.

N.

FAX

² non necessario in caso di richieste di concessione di suolo demaniale senza opere

TIPOLOGIA DEI LAVORI:

CORSI D'ACQUA INTERESSATI

LOCALITÀ

COMUNE

FOGLIO ¹

PARTICELLA ¹

(¹) non obbligatori

SUPERFICIE MQ

O

LUNGHEZZA M

CHIEDE

L'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO SOPRAINDICATO E A TAL FINE DICHIARA CHE TRATTASI DI AREA DA UTILIZZARE PER IL SEGUENTE USO :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ATTRAVERSAMENTO AEREO | <input type="checkbox"/> SCARICO: <input type="checkbox"/> ACQUE PIOVANE <input type="checkbox"/> REFLUE <input type="checkbox"/> INDUSTRIALI |
| <input type="checkbox"/> ATTRAVERSAMENTO MEDIANTE MANUFATTI ESISTENTI | <input type="checkbox"/> TAGLIO VEGETAZIONE |
| <input type="checkbox"/> ATTRAVERSAMENTO SOTTERRANEO | <input type="checkbox"/> OCCUPAZIONE AREA USO <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ATTRAVERSAMENTO CON: <input type="checkbox"/> PONTE <input type="checkbox"/> PASSERELLA <input type="checkbox"/> GUADO | <input type="checkbox"/> CANTIERE / PONTEGGIO PROVVISORIALE |
| <input type="checkbox"/> DIFESA IDRAULICA | <input type="checkbox"/> ALTRO: (specificare) <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> PARALLELISMO | |

per la durata di ANNI: MESI: GIORNI:

ALLEGATI ALL'ISTANZA (in formato digitale)

Il sottoscritto in qualità di Tecnico incaricato dichiara di aver allegato la seguente documentazione

<input type="checkbox"/>	RELAZIONE TECNICA / DESCRITTIVA CON CALCOLO DELLA SUPERFICIE DEMANIALE OCCUPATA E DELLE EVENTUALI VOLUMETRIE CHE SI INTENDE REALIZZARE SE CONSENTITE DALLE PREVISIONI DEI PIANI DI BACINO E DALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA IDRAULICA, URBANISTICA, PAESAGGISTICA, AMBIENTALE E DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
<input type="checkbox"/>	COROGRAFIA 1:10.000 CON INDICAZIONE DEL LUOGO DEI LAVORI
<input type="checkbox"/>	CALCOLI IDRAULICI
<input type="checkbox"/>	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
<input type="checkbox"/>	TAVOLE STATO ATTUALE (IN SCALA ADEGUATA)
<input type="checkbox"/>	TAVOLE STATO PROGETTO (IN SCALA ADEGUATA)
<input type="checkbox"/>	TAVOLE STATO SOVRAPPOSTO (IN SCALA ADEGUATA)
<input type="checkbox"/>	ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE IN SCALA 1:2.000
<input type="checkbox"/>	STIMA DEI COSTI DELLE OPERE DI RIMESSA IN PRISTINO AL TERMINE DELLA CONCESSIONE
<input type="checkbox"/>	CERTIFICATO DI ISCRIZIONE ALLA C.C.I.A.A. (solo per le Società)
<input type="checkbox"/>	ALTRO : <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	DICHIARAZIONE EX ART. 1 c. 6 l.r. 21/2012
<input type="checkbox"/>	COPIA DIGITALIZZATA DEL DOCUMENTO D'IDENTITÀ DEL RICHIEDENTE
<input type="checkbox"/>	COPIA DEI TITOLI COMPROVANTI L'APPARTENENZA ALLE CATEGORIE DI RICHIEDENTI AVENTI DIRITTO ALLA RIDUZIONE DEL PAGAMENTO DEL CANONE DI CONCESSIONE.
<input type="checkbox"/>	COPIA DEL VERSAMENTO SUL CCP 1031575820 o IBAN IT8900760102800001031575820 INTESTATO A REGIONE TOSCANA - ONERI ISTRUTTORI DIFESA DEL SUOLO SERVIZIO TESORERIA (l'importo e' suddiviso per categoria d'uso come riportato nella tabella sottostante)

IL TECNICO INCARICATO

IL RICHIEDENTE

ONERI ISTRUTTORI

1. Attraversamenti aerei € 100,00	2. Utilizzazioni aree € 100,00
3. Tombature esistenti € 200,00	4. Accessi, ponti, pontili, guadi, sottopassi..... € 100,00
5. Ponti e viadotti per pubblica utilità..... € 200,00	6. Scarichi acque..... € 75,00
7. Parallelismi € 100,00	8. Tagli..... € 75,00
9. Difesa idraulica € 100,00	10. Estrazione di materiale € 100,00
11. Attraversamenti sotterranei € 100,00	12. Uso cantieristico € 75,00 per superfici inferiori a 100 mq
13. Uso cantieristico €150,00 per superfici superiori a 100 mq	14. Manifestazioni ed eventi collegati ad attività commerciali € 250, 00

NB: può essere eseguito un unico pagamento, sommando agli oneri istruttori come sopra determinati l'importo dell'imposta di bollo, tramite ccp n. 1031575820 o bonifico bancario IBAN IT8900760102800001031575820 intestato a Regione Toscana - indicando nella causale: "oneri istruttori difesa del suolo + imposta di bollo virtuale". La ricevuta dell'avvenuto pagamento, trasformata in pdf, va allegata alla domanda.

Gli enti pubblici territoriali, compresa la Regione e i propri enti strumentali, sono esentati dal versamento degli oneri istruttori.

Il sottoscritto, i cui dati anagrafici completi sono contenuti nella domanda che compone la pratica, ai sensi dell'art. 46 e dell'art. 47 D.P.R. 28 Dicembre 2000 n° 445, consapevole delle responsabilità penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, formazione o uso di atti falsi e della decadenza dai benefici eventualmente conseguiti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera:

DICHIARA

- di non aver riportato condanne penali e di non essere destinatario di provvedimenti che riguardano l'applicazione di misure di sicurezza e di misure di prevenzione, di decisioni civili e di provvedimenti amministrativi iscritti nel casellario giudiziale ai sensi della vigente normativa;
- ai sensi della vigente normativa antimafia, che nei propri confronti non sussistono le cause di divieto, di decadenza o di sospensione previste dall'art. 67 del D.Lgs. n. 159/2011 e successive modificazioni ed integrazioni.

IL RICHIEDENTE*

N.B.: la presente dichiarazione non necessita dell'autenticazione della firma e sostituisce a tutti gli effetti le normali certificazioni richieste o destinate ad una pubblica amministrazione. La Regione Toscana si riserva di effettuare controlli, anche a campione, sulla veridicità delle dichiarazioni (art. 71, comma 1, D.P.R. 445/2000). In caso di dichiarazione falsa il cittadino sarà denunciato all'autorità giudiziaria.

() Ove il richiedente sia una società, l'autocertificazione dovrà essere prodotta dal rappresentante legale e da tutti gli amministratori.*

-----°-----

INTERMEDIARIO PER LA PRATICA

DELEGA¹

IL RICHIEDENTE, I CUI DATI ANAGRAFICI COMPLETI SONO CONTENUTI NELLA DOMANDA CHE COMPONE LA PRATICA, CONFERISCE DELEGA AL TECNICO INCARICATO AI SOLI FINI DELLA PRESENTAZIONE DELLA PRESENTE RICHIESTA ED ELEGGE DOMICILIO FINO ALLA CONCLUSIONE DEL PROCEDIMENTO PRESSO LA SUA POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA (P.E.C.) PER OGNI COMUNICAZIONE INERENTE IL PROCEDIMENTO IVI COMPRESO IL PROVVEDIMENTO FINALE.

DATA: _____

Il Richiedente

(persona fisica o rappresentante legale)

¹Nel caso che il richiedente non sia munito di firma digitale questa pagina può essere stampata e sottoscritta con firma autografa del soggetto titolare della richiesta, scansionata e allegata come file alla comunicazione PEC o email tramite il sistema web APACI.
La delega deve essere conferita da tutti i soggetti tenuti a firmare e privi di strumenti per l'apposizione della propria firma digitale.

Informativa art. 13 Codice in materia di protezione dei dati personali

Il Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs n.196/2003), prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali.

Secondo quanto previsto dalla normativa, tale trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza.

Ai sensi dell'art. 13 del Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs n. 196/2003), Le forniamo le seguenti informazioni:

1. I dati da Lei forniti verranno trattati per le finalità previste dalla Legge Regionale n° 80/2015 e T.U. 523/1904.
2. Il trattamento sarà effettuato con modalità manuali e informatizzate.
3. Il conferimento dei dati è obbligatorio ai sensi delle leggi citate e l'eventuale rifiuto di fornire tali dati comporterà la mancata prosecuzione del procedimento.
4. I dati saranno comunicati al Consorzio di Bonifica competente per territorio ai sensi della L.R. 79/2012.
5. Il titolare del trattamento è la Regione Toscana – Giunta Regionale.
6. Il responsabile del trattamento è il dirigente responsabile della struttura regionale competente per territorio. Le strutture regionali sono riportate al sito web: <http://www301.regione.toscana.it/bancadati/uffici/Strutture.xml?cmu=50119>.
7. Gli incaricati sono individuati nei dipendenti assegnati all'ufficio del responsabile della struttura regionale competente, di cui al punto precedente.
8. In ogni momento potrà esercitare i Suoi diritti nei confronti del titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 7 del D.lgs. 196/2003.

Istruzioni per la presentazione della domanda

Il presente modello deve essere utilizzato dai soggetti, pubblici o privati, che intendono eseguire interventi nell'alveo o nelle pertinenze demaniali di un corso d'acqua o su superfici appartenenti al demanio idrico, ovvero che per qualsiasi altro motivo intendano occupare, temporaneamente o in modo permanente, anche in subalveo o in proiezione, superfici appartenenti al demanio idrico.

Il presente modello e le relative istruzioni sono resi disponibili in formato elettronico e possono essere prelevati dal sito Internet della Regione Toscana <http://www.regione.toscana.it/-/modulistica-per-la-tutela-delle-opere-idrauliche-e-la-gestione-delle-risorse-idriche-e-della-costa>.

Nello stesso sito Internet è disponibile anche un formato elettronico editabile con la suite Open Office o Libre Office a partire dalla versione 4.1.2, scelto perché è gratuito e liberamente scaricabile dalla rete. Il file PDF una volta scaricato sul proprio PC può essere compilato a video e poi stampato su una stampante virtuale PDF avendo cura di selezionare il formato PDF/A.

INVIO IN MODALITA' TELEMATICA

1. trasmissione tramite interfaccia web **Apaci**², registrandosi al seguente indirizzo: <https://web.e.toscana.it/apaci> e selezionando come Ente Pubblico destinatario "Regione Toscana Giunta".
2. Trasmissione tramite propria casella di posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo PEC istituzionale di Regione Toscana: regionetoscana@postacert.toscana.it - Si precisa che la suddetta casella PEC regionale è abilitata a ricevere messaggi soltanto da altre caselle PEC e non da caselle email non certificate.

Le suddette modalità di trasmissione hanno valore legale equivalente alla posta raccomandata a/r.

AVVERTENZA: l'istanza deve essere presentata esclusivamente per via telematica direttamente o tramite il tecnico incaricato.

Salvo le esenzioni di legge, la domanda è trasmessa in bollo da euro 16,00. Il pagamento dell'imposta di bollo dovrà avvenire con una delle seguenti modalità:

1. Versamento su c/c postale n. 1031575820 intestato a Regione Toscana, causale: "Imposta di bollo virtuale"
2. Bonifico bancario su IBAN IT89 0 07601 02800 001031575820 intestato a Regione Toscana, causale: "Imposta di bollo virtuale"

Qualora il richiedente non sia munito di firma digitale la domanda può essere stampata e sottoscritta con firma autografa del soggetto titolare, scansionata e allegata come file alla comunicazione PEC o email tramite il sistema web APACI, insieme alla copia del documento di identità.

Per opere di lieve entità l'Ufficio del Genio Civile può dispensare dal produrre alcuni dei documenti prescritti e può ammettere che i documenti siano firmati da professionista diplomato, ove abilitato ai sensi della normativa in materia di ordinamento professionale.

Il termine per l'emanazione del provvedimento di rilascio o diniego decorre dalla data di ricezione dall'istanza da parte del Genio Civile territorialmente competente ed è di sessanta giorni in caso di assegnazione diretta dell'area demaniale e di centoventi giorni per gli altri casi.

² Apaci è il sistema che privati cittadini, imprese e associazioni possono usare per inviare documenti alla Pubblica Amministrazione Toscana. Con questo sistema è possibile inviare un documento ad una o più Amministrazioni toscane. Sono accettati documenti con formati adatti alla conservazione. E' possibile inviare anche più allegati alla stessa comunicazione. La comunicazione sarà registrata all'interno del sistema di protocollo della Regione Toscana e ne sostituisce l'invio tradizionale. Apaci serve anche a ricevere comunicazioni da parte della Regione. Dopo aver spedito la comunicazione tramite Apaci riceverai sulla tua casella mail la notifica del numero di protocollo attribuito alla comunicazione dalla Amministrazione destinataria. Apaci tiene traccia di tutte le comunicazioni che hai inviato e ricevuto.