



PROVINCIA
VERBANO CUSIO OSSOLA



COMUNE DI PREMIA

UTILIZZAZIONE A FINI ENERGETICI ED AGRICOLI DEL RIO D'ANTIN - PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI CENTRALE IDROELETTRICA

D.LGS.VO 387/2003 E VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI
DELL'ART. 12 DELLA L.R. 40/1998 E S.M.I.

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

COMMITTENTE

**AZIENDA AGRICOLA
TRIVELLI EMANUELE**
Frazione Cadarese 32/3
28866 PREMIA (VB)
P.IVA 01992840031
C.F. TRVMNL76C05D332N

08.09.2022

I progettisti

Architetto FABIO DALLA POZZA Via Rivola n° 2 Crevoladossola (VB) 28865
Ingegnere GIULIO BERRINO Via Bonomelli n° 30 Domodossola (VB) 28845

GENERALITA

Il progetto prevede la realizzazione di una centrale idroelettrica ad acqua fluente lungo il corso del Rio D'ANTIN nel territorio comunale di PREMIA(VB).

L'opera mira ad ottenere energia elettrica da fonte rinnovabile mediante la costruzione di un impianto a basso impatto ambientale contribuendo ad uno sviluppo sostenibile visti gli obiettivi che la tipologia tecnica scelta per la realizzazione persegue e che possiamo riassumere come di seguito:

- gestire l'utilizzo delle risorse idriche a scopo idroelettrico, migliorando la tutela e l'equilibrio dell'ambiente in cui si attua il processo produttivo;
- impiego delle migliori tecniche disponibili, per rendere l'investimento conveniente dal punto di vista economico;
- privilegiare l'azione di prevenzione dell'inquinamento alla fonte, piuttosto che l'abbattimento dello stesso in momenti e spazi successivi;
- favorire l'inserimento nel paesaggio delle strutture e delle infrastrutture da realizzare, riducendo gli effetti sull'ambiente e sulle persone, generati dalle attività lavorative.

Nel convegno di Parigi riguardante le problematiche collegate al costante innalzamento della temperatura dell'atmosfera terrestre si è ribadita la diretta correlazione tra le concentrazioni di anidride carbonica e l'effetto serra sul pianeta. Dai risultati di questo convegno è giunta inoltre esortazioni ad incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili in quanto totalmente estranee alla produzione di CO₂.

Recentemente, nella definizione delle misure anticrisi, il parlamento europeo ha destinato cospicue risorse economiche per lo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili.

La situazione energetica della Regione Piemonte, presenta un deficit di produzione sia di energia che di potenza infatti l'approvvigionamento di energia proveniente da Francia e Svizzera ammonta a circa il 40% dell'energia consumata; la produzione di energia fotovoltaica, ha migliorato la situazione generale per quanto riguarda la copertura dei consumi diurni ma la generazione idroelettrica è tuttora considerata un'affidabile fonte di energia di rilevante interesse nazionale ed europeo.

Anche a livello nazionale il problema è di attualità come si può desumere dalla lettura del Decreto Legge 7 Febbraio 2002 n° 7 "Norme urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale" e dall'appello fatto dal Presidente della Repubblica che esortava le Amministrazioni locali a non ostacolare la realizzazione di impianti idroelettrici ed in particolare quelli di modeste dimensioni.

La presenza in Ossola di numerosi impianti idroelettrici è da considerare una ricchezza naturale che, a fronte di piccoli impatti visivi e modesti sacrifici ambientali, produce importanti effetti per l'economia locale e nazionale ma soprattutto mette a disposizione una considerevole quantità di energia ad inquinamento zero.

La concentrazione di questa fonte di energia in Ossola è determinata da due fattori: la morfologia del territorio e l'indice di piovosità di questo comprensorio.

Appare di estrema importanza strategica creare nuove opportunità per lo sviluppo del nostro sistema economico, legato a specifici esempi d'innovazione e d'uso di risorse locali.

La presente relazione tecnica ha l'obiettivo di fornire un quadro conoscitivo generale in termini sia di inquadramento geografico del sito, sia di considerazioni relative alle metodologie operative per la realizzazione dell'impianto.

La relazione è parte integrante e di completamento della documentazione tecnico progettuale (relazioni e

tavole allegate) contestualmente presentata.

Si tratta di un impianto di modesta entità che rientra nella classificazione di piccola derivazione con sotto riportati dati caratteristici:

• portata massima	l/sec.	120,00
• portata media	l/sec.	76,39
• quota opera presa	mslm	801,96
• quota asse turbina centrale	mslm	739,10
• salto	m.	62,86
• potenza di concessione $9,81 * 0,07639 * 62.86$	= kW	47,11
• potenza massima $9,81 * 0,12000 * 62.86 * 0.9$	= kW	66,60
• potenza media $9,81 * 0,07639 * 62,86 * 0,8$	= kW	37,69
• Energia prodotta = $P_m * h$ utilizzo = $37,69 * 4032$	= kW	151.966,08

L'impianto è definito di pubblica utilità ai sensi del DLgs n.387/2003.

Si preleverà acqua per l'abbeveraggio del bestiame in capo alla società agricola del proponente mediante la posa di tubazione in polietilene diametro 60 mm. completamente interrata con quantitativi idrici complessivi sotto riportati:

- portata massima istantanea: l/s 0,0625 (Q max)
- portata media annua: l/s 0,0625 (Q med)
- volume massimo annuo: mc 1971 (V max)

INQUADRAMENTO DEI LUOGHI

Il Rio D'Antin, le cui acque ricadono nel territorio del Comune di Premia, in Provincia del V.C.O. è un affluente del Fiume Toce in località Finera, con portate d'acqua modeste.

Il bacino idrografico, all'opera di presa prevista in progetto, è di 3,02 km².

Nasce presso il Pizzo dei Croselli, a 2709 metri di quota e scorre poi in una vallata stretta e rocciosa fino all'opera di presa prevista giungendo all'immissione integrandosi con il Fiume Toce sulla sponda sinistra orografica.

L'opera di presa è prevista a quota 801,96 m.s.l.m. il pelo libero delle acque nella vasca di carico è a quota 801,96 m s.l.m. e la restituzione a quota 739,10 m s.l.m.

La condotta costituita da tubazione in polietilene di diametro esterno 355 mm. sarà completamente interrata sul lato destro orografico del rio per una lunghezza di 459 ml. fino al raggiungimento della centrale di produzione.

Una volta turbinata l'acqua verrà immessa attraverso una tubazione in polietilene Ø 315 mm. per ml. 32 nell'alveo dello stesso rio d'Antin.

La scelta relativa all'ubicazione delle opere è fatta non solo in termini economico tecnici ma soprattutto in relazione alla conformazione alle caratteristiche della zona.

Il progetto prevede inoltre un prelievo idrico per l'abbeveraggio del bestiame in capo alla società agricola del proponente mediante la posa di tubazione in polietilene diametro 40 mm. completamente interrata.

La piccola condotta partirà da un pozzetto a valle della centrale per raggiungere dopo ml. 75,50 di lunghezza i locali dell'attività agricola sopra richiamata.

Questo ottimizzerà la gestione dell'allevamento ora in serio pericolo per le forti gelate invernali che precludono a volte l'utilizzo delle acque per il fabbisogno del bestiame.

L'area in esame è caratterizzata da una morfologia tipica del fondovalle montano.

Esaminando il contesto specifico ed avendo come riferimento l'alveo del Fiume Toce, vediamo un versante orografico destro e sinistro privo con basso ceduo fino alla base della parte rocciosa.

Trovano spazio più a nord insediamenti abitati e la viabilità principale che dà accesso alla Valle Formazza.

Si tratta comunque di un'area discretamente urbanizzata e con varie ed importanti infrastrutture, tra le quali citiamo le Terme di Premia.

USI CIVICI

Si tratta di antichi terreni ad uso comune che trovarono un definitivo ordinamento con la "Legge sugli usi civici" che li dichiarò territori di proprietà comunale e con il vincolo di uso civico legato in particolare ai prati alti, ai pascoli ed agli alpeggi.

L'uso civico è il diritto che spetta, a coloro che compongono una determinata collettività, di godere terreni, o comunque, beni appartenenti al Comune, o a terzi, o alla stessa collettività. Questi diritti si manifestano per esempio, nel godere di un pascolo, nel seminare un terreno, nel fare la legna e così via; si aggiunge l'aggettivo "civico" per indicare che il diritto di godimento spetta ai componenti della collettività in quanto tali.

Un terreno interessato dalla costruzione dell'impianto è gravato da uso civico foglio 58 mappale 4.

Si ricorda che ai sensi dell'art. 12 comma 3 del DLgs 387/2003 e s.m.i. "la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione o dalle Province delegate, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico" e, comma 7 "gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.

DATI COMUNE DI PREMIA

Il Comune di Premia (Codice Istat 103056) fa parte della Provincia del Verbano Cusio Ossola. Di seguito analizzeremo a grandi linee il Comune di Premia dal punto di vista socio-economico.

È un comune costituito da parecchie frazioni (Altoggio, Cadarese, Crego, Lago Busin, Lago Vannino, Lago di Agaro, Località Ausone, località Salecchio ecc. e molti nuclei antichi di eccezionale pregio architettonico.

L'attuale comune, che dai confini si dirama verso le valli Antigorio, la Valle Formazza e la Val Divedro.

- Altimetria (m.s.l.m.) 800 capoluogo
- Superficie totale Km² 88,90
- Abitanti 578
- Densità (ab/Km²) 6,50
- Coord. geografiche N= 46° 15',50 04" E= 8° 19',44 04"

IL PIANO REGOLATORE COMUNALE GENERALE

I territori interessati dall'intervento in oggetto ricadono tutti dentro i confini del Comune di PREMIA.

Il Piano Regolatore Generale, approvato con DGR del 17.9.2013 n.19-6366

La destinazione urbanistica di tutte le aree dell'impianto è classificata in "aree agricole" (Art. 52 delle NTA).

L'Opera di presa interessa aree appartenenti al Demanio idrico.



COMPONENTI PRINCIPALI DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO IN PROGETTO

Per la collocazione delle opere previste per la realizzazione dell'impianto si rimanda alle tavole grafiche allegate, in particolare a quelle relative allo schema planimetrico delle opere ed alla corografia con riferimento al punto di captazione; per lo studio dell'andamento medio delle precipitazioni meteoriche all'interno del bacino imbrifero afferente all'opera di presa, si rimanda alla relazione idrologica.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO PROPOSTO

Costituito da una **presa** realizzata mediante un'opera di captazione a derivazione che consente il prelievo della quantità d'acqua di progetto, lasciando scorrere in alveo il restante quantitativo.

Dalla **camera di carico**, prevista in destra orografica, parte la condotta della lunghezza di ml. 457 con percorso interrato giungendo nel fabbricato centrale in cui è installata la turbina.

L'acqua viene restituita al corso dello stesso torrente, immediatamente a valle mediante l'opera di rilascio in un canale con tubazione in polietilene delle dimensioni di 315 mm.

Oltre ad utilizzare tecnologie a basso impatto ambientale si rispettano le tipologie tradizionali di impianti idroelettrici, garantendo il transito del DE in alveo.

Per la realizzazione e futura gestione e manutenzione dell'intero impianto si utilizzerà la Strada Comunale esistente che dalla frazione Cadarese attraversa il fiume Toce raggiungendo il fabbricato centrale per poi procedere verso la vasca di carico e verso la traversa di captazione dell'opera di presa, utilizzando una pista sterrata da costruirsi per una lunghezza di ml. 435,00.

La condotta convoglierà le acque derivate dall'opera di presa alla centrale di produzione per ml.457 sfruttando la realizzazione della pista temporanea sopra richiamata.

L'opera di presa svolge funzioni di sghiaiatore e dissabbiatore nella prima sezione e di vasca di carico nella seconda, dove convoglia le acque nella condotta forzata.

OPERA DI PRESA E VASCA DI CARICO

Sarà realizzata mediante opera di captazione a derivazione che consente il prelievo della quantità d'acqua di progetto, lasciando scorrere in alveo il restante quantitativo del DE.

Le acque prelevate dalla presa, saranno convogliate in un dissabbiatore ed a sua volta ad una vasca di carico, strutture in cemento armato rivestite da lastre in pietra ricavate dalle porzioni di roccia estratte con martellone demolitore collegato a mezzo meccanico.

La vasca di carico consta di due ambienti: il primo formato da una vasca di decantazione delle acque da eventuali materiali trasportati e residuati che potrebbero depositarsi sul fondo e quindi con periodicità allontanati tramite scarico di fondo dalla struttura ed un secondo, la vasca di carico vera e propria, da cui parte la condotta.

In ottemperanza agli obblighi previsti dal regolamento ai fini del controllo del livello idrico, verrà posizionato un misuratore di livello ad ultrasuoni sullo stramazzo Bazin a sezione rettangolare tra vasca di carico e dissabbiatrice che rileverà costantemente il livello dell'acqua.

Lo strumento consentirà di registrare in continuo i valori del livello dell'acqua e tramite un microprocessore trasmetterà i segnali alla sala di ricezione per controllare i prelievi.

Lo stramazzo sarà munito di una stadia altimetrica per il controllo visivo del deflusso.

La captazione come detto sarà incassata nell'alveo e sarà costituita da un manufatto in calcestruzzo armato rivestito in blocchi di pietra locale risultanze del taglio a filo.

Le griglie sub orizzontali saranno direttamente collegate all'opera di presa.

Vista la conformazione dell'opera di presa, la posizione della vasca di carico incassata nella roccia e la volontà di non lasciare tratti di alveo in asciutta, si è deciso di posizionare una canaletta per il rilascio del DE in corrispondenza del centro della griglia di captazione.

Sulla stessa si posizionerà esclusivamente una stadia altimetrica per il controllo visivo del deflusso. La scelta risulta di maggior garanzia e sicurezza perché misuratori in alveo di un regime torrentizio comporterebbero frequenti malfunzionamenti e rotture per effetto dei rotolamenti dei ciottoli trasportati dalla corrente.

La vasca avrà una forma lunga e stretta, studiata per adattarsi il più possibile alla morfologia della sponda destra.

La vasca di carico sarà provvista di uno sfioratore del troppo pieno delle dimensioni di m. 2,50 * 0,40 per il controllo della portata di massimo prelievo di 120 l/s con griglia sub verticale; la vasca dissabbiatrice di uno sfioratore del troppo pieno delle dimensioni di m. 1,00 * 0,40; due scarichi di fondo di m. 0,60 * 0,60 e di una paratoia di testa con la funzione di intercettare e/o deviare il flusso d'acqua per l'eventuale messa fuori servizio dell'impianto. Le paratoie saranno tutte motorizzate a distanza.

Sul punto di miglior conformità ambientale sarà posizionato il locale di manovra e controllo, sede di partenza della condotta, munita di una valvola di testa a funzionamento oleodinamico; di chiusura rapida in caso di sovra velocità in condotta.

L'accesso ai locali vasche avverrà attraverso appositi grigliati rimovibili.

Partendo dalla camera di carico in destra orografica dopo un percorso di ml. 457 ml. si raggiungerà il fabbricato centrale in cui verrà installata la turbina.

Considerando la portata massima derivabile calcolata in 120 l/s, la condotta avrà un diametro massimo esterno di 355 mm.

Fabbricato di produzione e opera di rilascio in alveo

La centrale, in cui saranno installate le apparecchiature atte alla produzione di energia idroelettrica, sarà ubicata a ml.20 dall'arginatura dell'alveo in sponda destra del rio d'Antin, in prossimità del fiume Toce.

La centrale di produzione sarà raggiunta dalla condotta forzata che alimenterà le apparecchiature, in particolare la turbina per la trasformazione di energia idraulica in energia elettrica.

Una volta turbinata l'acqua verrà immessa attraverso una tubazione in polietilene Ø 315 mm. per ml. 32 nell'alveo dello stesso rio d'Antin.

I prospetti dell'edificio non saranno visibili dalla strada comunale.

Verranno realizzati con materiali consoni al suo inserimento nell'ambiente circostante.

Il prospetto nord sarà l'unico visibile in quanto gli altri saranno parzialmente interrati.

Il tetto piano sarà realizzato in calcestruzzo e composto da un "pacchetto" di più strati che comprende: membrana (o manto) impermeabile anti radice; strato di separazione e protezione del manto impermeabile; strato di drenaggio e accumulo idrico; tessuto di filtro; substrato colturale e vegetazione.

Costruita con pilastri portanti in cemento armato e tamponamenti di laterizi ad alto potere fonoassorbente da 30 cm di spessore con rivestimento in pietra locale, avrà forma rettangolare con dimensioni esterne di m. 7,80 per m. 6,50 ed una altezza massima fuori terra di 3.30 ml.

Sarà costituito un unico locale.

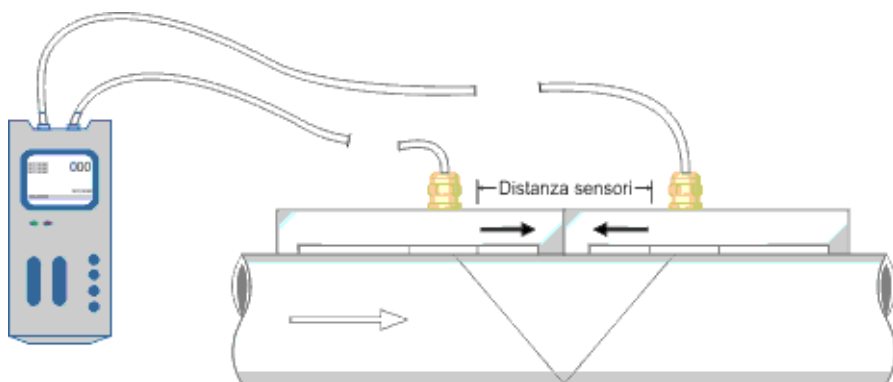
I serramenti saranno di alto potere fonoassorbente, di color marrone scuro, realizzati in legno.

La strada d'accesso così come l'area prospiciente l'edificio non sarà asfaltata, ma si realizzerà un battuto di terra.

Si installerà in prossimità del manufatto un misuratore di portata non intrusivo per condotte in pressione MP-ONMETER. Lo strumento sarà costituito da una maneggevole apparecchiatura palmare d'elaborazione e da due sensori ad ultrasuoni, da applicare CLAMP-ON all'esterno della tubazione, senza perciò alcun intervento sulla stessa e senza alcun contatto con il fluido da misurare.

Durante il funzionamento la centralina elettronica rileverà il tempo di transito del segnale tra i due sensori, e poiché tale tempo è proporzionale alla velocità del flusso all'interno della tubazione, fornirà la portata istantanea e/o totalizzata.

Alimentazione a batteria o tramite tensione di rete.



Siamo in presenza di sensore a ultrasuoni che consente la registrazione dei valori rilevati su un supporto informatico.

Si dichiara che i requisiti di precisione della misura indicati alla Parte B dell'Allegato B al DPGR 7/R/2007 sono rispettati in quanto; la taratura della strumentazione utilizzata per misurare la portata captata sarà tale da garantire la precisione della misura entro il limite di tolleranza del 2% della portata massima derivata.

Per effettuare una corretta misurazione della portata si eviteranno turbolenze o depressioni in corrispondenza della sezione di misura; pertanto, il misuratore sarà collocato ad una opportuna distanza da eventuali gomiti, allargamenti, restrizioni del diametro, saracinesche o valvole per la regolazione delle portate in transito.

Il tratto rettilineo a monte della sezione di misura è pari a ml. 1,68 quindi uguale a cinque volte il diametro della condotta.

Il tratto rettilineo a valle della sezione di misura è pari a ml. 1,01 quindi uguale a tre volte il diametro della condotta medesima.

Il sensore installato nella sezione della condotta sarà in grado di consentire l'acquisizione del valore di portata derivata ad intervallo almeno orario.

CONDOTTA

La condotta sarà costituita da una tubazione in polietilene DN 355 e avrà uno sviluppo complessivo di 457 ml.

Sarà posata in esecuzione interrata in sponda orografica destra fino a raggiungere sede della centrale.

TURBINA

Si prevede l'installazione di n.1 turbina di potenza nominale installata pari a 70 kW, con una portata massima derivabile pari a 0,120 mc/sec per un salto netto di circa 62,86 m.

La componente turbina, che rappresenta il cuore meccanico dell'impianto idroelettrico, trasformerà l'energia potenziale e cinetica dell'acqua in energia meccanica; la scelta della sua tipologia nonché della sua geometria e dimensione è condizionata principalmente dal salto netto, portata da turbinare, velocità di rotazione, problemi di cavitazione, velocità di fuga e costo.

Tutte le tipologie di turbine sono costituite da due principali organi:

- il distributore (organo fisso) indirizza la portata in arrivo alla girante imprimendovi la direzione dovuta, regola la portata con organi di parzializzazione; provoca una trasformazione parziale o totale in energia cinetica dell'energia di pressione della portata;
- la girante (organo mobile) viene investita dal flusso d'acqua in arrivo dal distributore e viene messa in rotazione in virtù della propria forma geometrica. La girante trasforma in energia meccanica l'energia potenziale e cinetica posseduta dal fluido motore.

Nelle turbine ad azione (ad esempio Pelton, Cross-Flow o Mitchell Banky, Turgo), l'energia idraulica è utilizzata sotto forma di energia cinetica. Nelle turbine a reazione l'energia idraulica è in parte utilizzata sotto forma di energia cinetica ed in parte sotto forma di energia potenziale che agisce direttamente sulle pale della ruota (turbine Francis, Kaplan, ad elica).

In considerazione della tipologia di impianto idroelettrico adottato (ad acqua fluente) e per le caratteristiche pluviometriche e quindi di portate fluide medie annue previste nonché per le disponibilità di salto netto la tipologia più adatta di turbina idraulica da impiegare nell'impianto in questione, dovrà essere quella del miglior rendimento.

Le turbine Pelton sono quelle maggiormente impiegate nei mini-impianti, perché meglio si adattano a sfruttare il potenziale connesso con portate limitate, di costruzione semplice e robusta con ingombro ridotto ed ottimo rendimento, dotata di pale a doppio cucchiaio.

Nel caso in progetto è prevista una turbina Pelton verticale a più getti 5.

Il rendimento aumenta rapidamente nel tratto iniziale e poi si mantiene all'incirca costante per una variazione del grado di apertura degli ugelli tra il 50% e l'80% :

EVENTUALI INCOMPATIBILITA' DEL PROGETTO RISPETTO ALLA PIANIFICAZIONE IN ATTO

Il progetto non è incompatibile rispetto alle opzioni della programmazione e della pianificazione esistenti nonché a quelle che disciplinano l'uso, la tutela e la valorizzazione dei luoghi.

La realizzazione del progetto tiene conto delle indicazioni contenute nella Legge n° 42 del 22 Gennaio 2004 che sottopone a vincolo paesaggistico le sponde dei corsi d'acqua pubblici e quelle aree soggette ad uso civico del suolo.

Il progetto recepisce inoltre, i contenuti della Legge Regionale n°45/89 relativa alle zone soggette a vincolo idrogeologico.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge Regionale n°40 del 14 dicembre *Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione.*

R.D. n°1775 del 11 Dicembre 1933 *Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici.*

Decreto Legislativo n° 275 del 12 Luglio 1993 *Riordino in materia di concessioni di acque pubbliche*

Legge n° 36 del 5 Gennaio 1994 *Disposizioni in materia di risorse idriche*

Decreto Legislativo n° 42 del 22 Gennaio 2004 *Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 Luglio 2002, n°137*

Legge Regionale n° 20 del 3 Aprile 1989 *norme in materia di tutela di beni culturali ambientali e paesistici.*

Legge Regionale n° 56 del 5 dicembre 1977 *Tutela ed uso del suolo e successive modifiche ed integrazioni con leggi regionali 6 dicembre 1984*

Legge Regionale n° 45 del 9 Agosto 1989 *Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici abrogazione Legge Regionale 12 Agosto 1981 n° 27*

Legge n° 10 del 9 Gennaio 1991 *Norme per l'attuazione del Piano Energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energie*

Legge n° 1766 del 16 Giugno 1927 *Usi civici*

Regio Decreto n° 332 del 26 Febbraio 1928 *Usi civici*

Regolamento Regionale 29 Luglio 2003 n° 10 R *Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione d'acqua pubblica (Legge Regionale 29 dicembre 2000 n° 61)*

Decreto Legislativo 29 Dicembre 2003 n° 387 *Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.*

Decreto della Presidente della Giunta Regionale 25 giugno 2007, n. 7/R. *Prima definizione degli obblighi concernenti la misurazione dei prelievi e delle restituzioni di acqua pubblica (Legge regionale 29 dicembre 2000, n.61)."*

Decreto della Presidente della Giunta Regionale 17 luglio 2007, n. 8/R *Regolamento regionale recante: "Disposizioni per la prima attuazione delle norme in materia di deflusso minimo vitale (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)."*

Legge 23 Agosto 2004 n° 239 *Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia energetica.*

R.D. 25 Luglio 1994 n° 523 Testo unico sulle opere idrauliche (Autorizzazione ai fini idraulici) **D.P.G.R. 06 Dicembre 2004** Concessione per l'utilizzo dei beni del Demanio idrico
L.R. 14 Dicembre 1998 n° 40 modificata dal DGR 75-5611 del 19/03/2002 Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione
D.P.R. 06 Giugno 2001 n°380 Permesso di costruire (Regolamento edilizio del Comune)
D.Lgs 01 Agosto 2003 n° 259 Nulla Osta alla costruzione dell'elettrodotto.