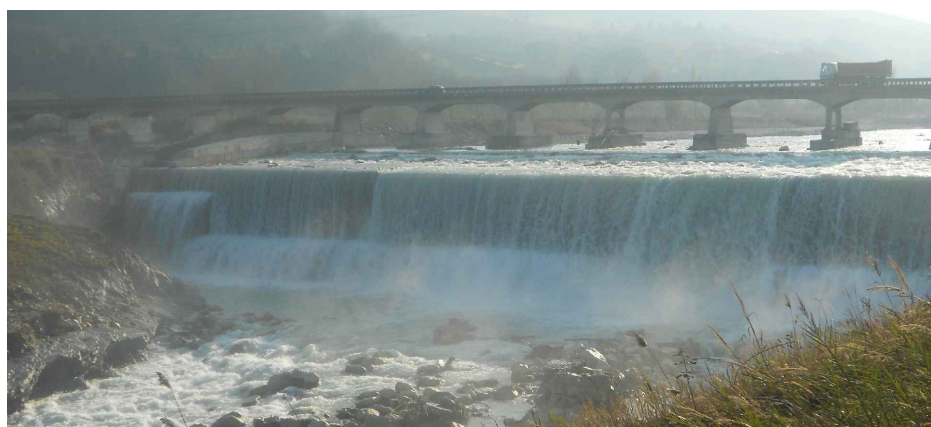


REGIONE ABRUZZO

PROVINCIA DI TERAMO

PROGETTO PER LA RICHIESTA DI DERIVAZIONE A SCOPO IDROELETTERICO SUL FIUME VOMANO



PROPONENTE

NEW ENERGY s.r.l.

c.da Monteverde Basso 64036 Cellino Attanasio (TE)

ALLEGATO

A

COPIA ACCORDO DI PROGRAMMA

revisioni
integrazioni

Marzo 2022

PROGETTAZIONE - CONSULENZA - RILIEVI

ING. FABRIZIO CATUCCI



~~ARCH. LUIGI TRIGLIOZZI~~
Luigi
TRIGLIOZZI
N. 60
Sez. A/a
Architetto



GEOM. ANTONIO CROCE



COMUNE DI CELLINO ATTANASIO

Provincia di Teramo

Copia di deliberazione del Consiglio Comunale

Deliberazione Numero 21 del 27-11-2017

Oggetto: APPROVAZIONE SCHEMA ACCORDO DI PROGRAMMA NEW ENERGY/COMUNE DI CELLINO ATTANASIO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALINA IDROELETTRICA SUL FIUME VOMANO

L'anno duemiladiciassette il giorno ventisette del mese di novembre, a seguito di convocazione per le ore 20:30, nella sala delle adunanze, si è riunito il:

CONSIGLIO COMUNALE

convocato con avvisi spediti nei modi e termini di legge, in sessione Ordinaria in Prima convocazione.
Alla trattazione dell'argomento in oggetto, in seduta Pubblica, risultano presenti ed assenti i consiglieri:

C O N S I G L I E R I

Del Papa Giuseppe	P	D'IGNAZIO GIOVANNA	P
CORI DANIELE	P	D'IGNAZIO TONINO	P
CASTELLI ANDREA	P	CONTRISCIANI ANGELO	A
D'AMARIO LORENZO	P	CORI MANFREDO	A
MICOLUCCI MAURO	P	FRANCO ANTONIO	A
FERRETTI LUISANA	P		

Assegnati n.[11] In carica n.[11] Presenti N. 8 Assenti n. 3.

Presiede il Sig. Del Papa Giuseppe in qualità di SINDACO.

Partecipa con funzioni consultive, referenti, di assistenza e verbalizzazione (Art.97, comma 4, lettera a, del T.U.E.L. approvato con D.L.vo n. 267 del 18/agosto 2000), il:

Segretario Berardinelli Andrea

Il Presidente dichiara aperta la discussione sull'argomento in oggetto, dichiarando che sulla proposta relativa al presente provvedimento sono stati espressi i pareri necessari ai sensi dell'art. 49 del D. Lgs. 267/2000.

Relaziona il Sindaco facendo presente quanto segue:

-che il sig. Tacconelli Patrizio in qualità di amministratore della Società NEW ENERGY con sede in Cellino Attanasio c.da Monteverde Basso n. 90, ha presentato in data 04 ottobre 2017 protocollo al n. 7789 la richiesta di concessione preordinata alla realizzazione delle opere di derivazione dal Fiume Vomano per uso idroelettrico in prossimità del Ponte di Castelnuovo Vomano nel Comune di Cellino Attanasio ,assenso a costruire, allegando alla la seguente documentazione :

-elaborato n.1 Sintesi non tecnica a firma dell'Ing. Trigliozi Serena e Geom. Croce Antonio contenente l'ubicazione dell'intervento e i relativi dati i tecnici;

-schema di accordo di programma;

-continuando il Sindaco fa presente ch e per la realizzazione delle opere e' necessario acquisire la concessione di derivazione di acqua presso la Regione Abruzzo,secondo quanto stabilito dal Regolamento di cui al DPRA n.3 del 13.08.2007 e che la Societa' Neww Energy ha richiesto alla Regione Abruzzo in data 09.12.2014 protocollo nr. RA326731 la richiesta;

-che la Regione Abruzzo non ha dato corso alla istruttoria del richiesta in quanto erano incorso lavori sull' alveo da parte della Provincia di Teramo;

-che la New Società ha riproposto nuova richiesta di derivazione in data 3.03 2017 alla Regione Abruzzo ai sensi del Regolamento di cui al DPRA n.3 del 13.08.2007 ;

-che l'art. 12 comma 3 del predetto regolamento prevede che nei casi di derivazione e' necessario l'acquisizione della Concessione Edilizia, le domande sono dichiarate procedibili, se corredate del certificato di destinazione urbanistica dal quale risulti la conformità delle opere alle previsioni degli strumenti urbanistici ovvero, allorchè non esista vincolo preordinato alla realizzazione d tali opere, dall'accordo di programma intervenuto tra l'Amministrazione comunale e il richiedente la concessione;

Esaminato lo schema di accordo di programma allegata alla richiesta dal quale risulta :

- che gli impegni facenti carico dell'Amministrazione Comunale consistono ad aderire alla preventiva richiesta della stessa Società ai fini dell'ottenimento della Concessione di derivazione dell'acqua dal fiume Vomano presso la Regione Abruzzo . Qualora la Società New Energy non otterrà la Concessione di derivazione nei tempi previsti dal Regolamento n. 3 del 13.2007 ovvero non riuscirà a realizzare l'opera al verificarsi di cause sopravvenute non imputabili all'amministrazione comunale, il presente accordo è da intendersi fin d'ora sciolto e nessun onere può essere posto a capo del comune di Cellino ;

-che gli impegni a carico della Società New Energy consistono ad ottenere le varie autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'opera mantenendo indenne il Comune di Celino da qualsiasi forma di responsabilità. La stessa Società si impegna a riconoscere al Comune in termini economici una percentuale non superiore al 4% (quattro per cento) sulla produzione annua ritraibile con la messa in esercizio della centrale da disciplinarsi con successivo atto .

Concludendo il Sindaco propone di approvare lo schema di accordo di programma allegato A la presente atto sotto la lettera A, quale parte integrante e sostanziale;

Visto l'art 34 del D.lgs 267/2000;
Visto l'art 42 del Dlgs 18 agosto 2000 nr.267 e s.m.i.;

Dato atto che sul presente provvedimento che non comporta riflessi diretti, almeno in questa prima fase della procedura sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente, ai sensi dell'articolo 49 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 (così come modificato dall'articolo 3 del D.L. 10 ottobre 2012, n. 174, convertito con modificazioni dalla legge 7 dicembre 2012, n. 213) sono stati espressi i pareri riportati in calce al presente atto per costituirne parte integrante e sostanziale;

Dato atto altresì, che con il rilascio dei suddetti pareri di regolarità tecnica e contabile da parte dei responsabili dei servizi, ai sensi degli articoli 3 del regolamento comunale sul sistema dei controlli interni e dell'articolo 147 bis del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 (inserito dall'articolo 3 del D.L. 10 ottobre 2012, n. 174, convertito con modificazioni dalla legge 7 dicembre 2012, n. 213) è stato assicurato sulla presente proposta di deliberazione il controllo di regolarità amministrativa e contabile;

Visto l'art 34 del D.Lgs. n. 267/2000, come modificato ed integrato dal D.Lgs. n. 118/2011;

Visto il D.Lgs. n. 118/2011 così come modificato dal decreto legislativo n. 126/2014;

Visto lo Statuto Comunale;

Visto il vigente Regolamento comunale di contabilità;

A votazione palese, che riporta il seguente risultato : favorevole unanime;

D E L I B E R A

1. Le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, anche ai fini della motivazione, ex art. 3, comma 1 della Legge 241/90;
2. **di** approvare l'allegato schema di accordo di programma tra il Comune di Cellino Attanasio e la Società Società NEW ENERGY ai sensi dell'art. 34 del Testo unico enti locali (TUEL) D.lgs del 18.08.2000 n. 267 e del punto 3 dell'art. 12 del Regolamento Regionale n. 3 del 13.08.2007 per la realizzazione da parte della Società New Energy di una centralina idroelettrica in sponda dx del Fiume Vomano in Comune di Cellino Attanasio
3. Dare atto che l'Amministrazione comunale con la stipula del presente accordo con la Società New Energy si impegna unicamente ad aderire alla preventiva richiesta della stessa Società ai fini dell'ottenimento della Concessione di derivazione dell'acqua dal fiume Vomano presso la Regione Abruzzo . Qualora la Società New Energy non otterrà la Concessione di derivazione nei tempi previsti dal Regolamento n. 3 del 13.2007 ovvero non riuscirà a realizzare l'opera al verificarsi di cause sopravvenute non imputabili all'amministrazione comunale, il presente accordo è da intendersi fin d'ora sciolto e nessun onere può essere posto a capo del comune di Cellino ;
4. Dare atto che La Società New Energy si impegna ad ottenere le varie autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'opera mantenendo indenne il Comune di Celino da qualsiasi forma di responsabilità. La stessa Società si impegna a riconoscere al Comune in termini economici una percentuale non superiore al 4% (quattro per cento) sulla

produzione annua ritraibile con la messa in esercizio della centrale da disciplinarsi con successivo atto .

5. –di dare mandato al Sindaco di sottoscrivere il citato accordo di programma;

Il Responsabile del servizio interessato attesta, ai sensi degli artt. 49 e 147 bis, comma 1 D.Lgs n. 267/2000 e dell'art. 3 comma 1 del Regolamento Comunale per la disciplina dei controlli interni, la regolarità tecnica del presente provvedimento in ordine alla legittimità, regolarità e correttezza dell'azione amministrativa e della sua conformità alla vigente normativa comunitaria, nazionale, regionale, statutaria e regolamentare.

PARERE : REGOLARITA' TECNICA Favorevole

IL RESP. DEL SERVIZIO AREA TECNICA

f.to Geom. Nino Di Clemente

Il presente verbale, salva l'ulteriore lettura e la sua definitiva approvazione nella prossima seduta, viene sottoscritto come segue.

Il Sindaco

F.to Ing. Del Papa Giuseppe



Il Segretario Comunale

F.to Dr. Berardinelli Andrea

=====

Prot. N. 9715

Il sottoscritto, visti gli atti d'ufficio,

A T T E S T A

- *che la presente deliberazione è stata pubblicata, in data odierna, per rimanervi per 15 giorni consecutivi:*
 - *mediante affissione all'albo pretorio comunale (art. 124, c. 1, del T.U. 18.08.2000, n. 267);*
 - *nel sito informatico di questo Comune (art. 32, comma 1, della legge 18 giugno 2009, n. 69);*
- *diviene esecutiva in data 15-12-2017, decorsi 10 giorni dalla data di pubblicazione (art. 134, c. 3, del T.U. n. 267/2000).*

Dalla Residenza Comunale, li 05-12-2017



Il Responsabile del Servizio

f.to Dott.ssa Francesca Di Giosia

La presente copia di deliberazione composta con n. __1__ allegati é conforme all'originale esistente presso questo ufficio.

Dalla Residenza Comunale, li 05-12-2017



Il Responsabile del Servizio

f.to Dott.ssa Francesca Di Giosia



NEW ENERGY srl

NEW ENERGY srl
c.da Monteverde Basso
64036 Cellino Attanasio (TE)



Al Sig. SINDACO

Del comune di Cellino Attanasio

OGGETTO: Regolamento di cui al DPRA n. 3 del 13.08.2007. Richiesta di concessione preordinata alla realizzazione delle opere di derivazione dal fiume Vomano per uso idroelettrico in prossimità del ponte di Castelnuovo nel comune di Cellino Att. (Te). Assenso a costruire.

Il sottoscritto Patrizio Tacconelli, nato a Cellino Attanasio il 17/10/1958 ed ivi residente alla C.da Monteverde Basso, nella qualità di amministratore della società NEW ENERGY s.r.l., con la presente, in merito all'oggetto, premesso che:

che la società NEW ENERGY con sede in Cellino Attanasio (TE) contrada Monteverde Basso n. 90 è iscritta nel Registro Imprese presso la Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura di Teramo e nel R.E.A. n. TE - 146404, Codice Fiscale - Partita I.V.A. n. 01710990670 ed è stata costituita con lo scopo principale di realizzare impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili;

che nell'ambito di tale attività, dopo un attento studio ha individuato la possibilità di realizzare una centralina idroelettrica in prossimità del ponte di Castelnuovo, in sponda destra del fiume Vomano e, quindi, nel comune di Cellino Attanasio;

che a tal fine ha redatto un progetto per la realizzazione di tale centrale, di cui si allega un estratto, dove vengono sommariamente indicate le caratteristiche tecniche costruttive e la capacità produttiva annua di energia elettrica, nonché l'ubicazione della centrale e delle opere accessorie;

che per la realizzazione delle opere, è necessario acquisire la concessione di derivazione di acqua presso la Regione Abruzzo, secondo quanto stabilito dal regolamento in oggetto e a tal fine questa società ha presentato alla sopraindicata Regione, in data 09.12.2014, n° di protocollo RA/326731, la richiesta di derivazione corredata di tutti gli elaborati e versamento diritti di istruttoria;

che la Regione, essendo l'opera di presa posizionata nel tratto di fiume ricadente al di sotto del ponte sulla SP 23 in località Castelnuovo Vomano, dove erano in corso i lavori di sistemazione dell'alveo, ha reputato che si poteva procedere con l'istruttoria della domanda solo dopo l'esecuzione, da parte della Provincia di Teramo, dei lavori di cui sopra;

che, come certamente noto, la Provincia ha ultimato i lavori e, quindi, si è avuta la conoscenza delle quote dell'alveo sistemato;

che la società NEW ENERGY ha, quindi, ripresentato in data 30.03.2017, protocollo 84651, la nuova richiesta di derivazione ai sensi e per gli effetti del regolamento Regionale

n° 3 del 13.08.2007. In particolare, tale regolamento, all'art. 12, tanto prevede:

Art. 12
Procedibilità della domanda

1. Il Servizio Procedente, previa comunicazione del nominativo responsabile del procedimento al soggetto richiedente, ai sensi dell'art. 5 della l. 241/90 e s.m.i., verifica la completezza dei contenuti della domanda e degli elaborati tecnici e la regolarità del versamento, così come indicato nel precedente articolo, e restituisce al richiedente uno degli originali della domanda di derivazione con l'attestazione della data di presentazione. Il medesimo Servizio, qualora riconosce che il versamento della somma predeterminata per le spese di istruttoria, di cui all'art. 34, non è stato effettuato in tutto o in parte o che alcuni degli elaborati tecnici devono essere completati o regolarizzati ovvero integrati in quanto non allegati, assegna un termine perentorio, non inferiore a quindici e non superiore a quarantacinque giorni, per la regolarizzazione oppure per l'integrazione dei medesimi. Il mancato adempimento nel termine senza valida motivazione, ovvero il mancato rispetto dell'ulteriore termine di trenta giorni, da concedersi su specifica istanza del richiedente la concessione, comporta la dichiarazione di irricevibilità della domanda. Nel caso di regolarizzazione degli atti, ai fini dell'attestazione della data di presentazione della domanda, la data di presentazione è quella dell'acquisizione agli atti d'ufficio dei documenti tecnici completi o regolarizzati ovvero integrati e del versamento completo delle spese d'istruttoria.
2. Decorso senza esito il termine di cui al precedente comma, il procedimento si conclude con il rigetto della domanda con provvedimento espresso dall'Autorità Concedente, su proposta del Servizio Procedente. Tale provvedimento è notificato al richiedente e, qualora sia stato emesso dall'Autorità Concedente Provinciale, è trasmesso all'Autorità Concedente Regionale.
3. Nei casi in cui per la realizzazione delle opere di derivazione è necessaria l'acquisizione della Concessione Edilizia, le domande sono dichiarate procedibili se corredate del certificato di destinazione urbanistica dal quale risulti la conformità delle opere alle previsioni degli strumenti urbanistici ovvero, allorché non esista vincolo preordinato alla realizzazione di tali opere, dall'accordo di programma intervenuto tra l'Amm.ne Comunale e il richiedente la concessione..

Tanto premesso, a norma del comma 3 del prima richiamato articolo, atteso che il sito dove è prevista l'ubicazione delle opere ricade integralmente fuori dalla perimetrazione e delle prescrizioni del piano regolatore di codesto Comune, la scrivente Società, con la presente

CHIEDE

di stipulare un accordo di programma tra codesta Amm.ne Comunale e la società NEW ENERGY, richiedente la concessione, per la realizzazione delle opere di derivazione, previste nell'allegato progetto.

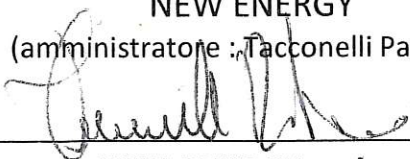
Il citato accordo di programma che si andrà a stipulare, dovrà anche riguardare un riconoscimento in termini economici per codesto comune, da definire prima della stipula del citato accordo di programma, da stabilirsi sulla produzione annua ritraibile con la messa in esercizio della centrale.

Si allega alla presente:

- Sintesi non tecnica relativa al progetto presentato in Regione.

Cellino Attanasio lì 28.09.2017

NEW ENERGY
(amministratore : Tacconelli Patrizio)



NEW ENERGY s.r.l.
C.da Monteverde Basso, 95
64036 CELLINO ATTANASIO (TE)
Cod. Fisc./P.IVA 01710990670

**SCHEMA ACCORDO DI PROGRAMMA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALINA
IDROELETTRICA SUL FIUME VOMANO**

Tra

COMUNE DI CELLINO ATTANASIO (TE)

e

NEW ENERGY s.r.l. Cellino Attanasio (da qui in poi chiamata Società)

Oggetto: Accordo di programma tra il Comune di Cellino Attanasio e la società New Energy per la realizzazione di una centralina idroelettrica sul fiume Vomano a corredo della domanda di concessione di derivazione, così come previsto dal punto 3 dell'art. 12 del Regolamento Regionale n. 3 del 13.08.2007.

Premesso che:

- la società NEW ENERGY con sede in Cellino Attanasio (TE) contrada Monteverde Basso n. 90 è iscritta nel Registro Imprese presso la Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura di Teramo e nel R.E.A. n. TE - 146404, Codice Fiscale - Partita I.V.A. n. 01710990670 ed è stata costituita con lo scopo principale di realizzare impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e nell'ambito di tale attività, dopo un attento studio, ha individuato la possibilità di realizzare una centralina idroelettrica in prossimità del ponte di Castelnuovo, in sponda destra del fiume Vomano e, quindi, nel comune di Cellino Attanasio;
- a tal fine ha redatto un progetto per la realizzazione della sopracitata centrale, di cui se ne allega copia, dove vengono indicate le caratteristiche tecniche costruttive e la capacità produttiva annua di energia elettrica, nonché l'ubicazione della centrale e delle opere accessorie;
- come noto per la realizzazione delle opere, è necessario acquisire preventivamente la concessione di derivazione di acqua presso la Regione Abruzzo, secondo quanto stabilito dal regolamento in oggetto, e a tal fine la Società ha presentato alla Regione, in data 09.12.2014, n° di protocollo RA/326731 una prima richiesta di derivazione corredata di tutti gli elaborati e versamento diritti d'istruttoria;
- la Regione, essendo l'opera di presa posizionata nel tratto di fiume ricadente al di sotto del ponte sulla SP 23 in località Castelnuovo Vomano, dove erano in corso i lavori di sistemazione dell'alveo, ha reputato che si poteva procedere con l'istruttoria della domanda solo dopo l'esecuzione, da parte della Provincia di Teramo, dei lavori di cui sopra;

- la Provincia ha ultimato i lavori e, quindi, si è avuta la conoscenza delle quote dell'alveo sistemato e, quindi, caduta la causa ostativa, la Società ha presentato in data 30.03.2017, protocollo 84651, la nuova richiesta di derivazione.
- per la definizione dell'iter istruttorio bisogna attenersi a quanto stabilito dal citato Regolamento Regionale e in particolare dell'art. 12 che si riporta di seguito in estratto:
- *Omissis... ..*
- *3. Nei casi in cui per la realizzazione delle opere di derivazione è necessaria l'acquisizione della Concessione Edilizia, le domande sono dichiarate procedibili se corredate del certificato di destinazione urbanistica dal quale risulti la conformità delle opere alle previsioni degli strumenti urbanistici ovvero, allorchè non esista vincolo preordinato alla realizzazione di tali opere, dall'accordo di programma intervenuto tra l'Amministrazione Comunale e il richiedente la concessione.*
- il sito dove è prevista l'ubicazione delle opere, come si evince dall'allegato progetto, ricade integralmente fuori dalla perimetrazione e delle prescrizioni del piano regolatore del Comune di Cellino, ma all'interno del perimetro comunale. Pertanto è necessario alla luce di quanto detto al punto precedente, la stipula di un accordo di programma tra l'Amministrazione Comunale e il richiedente la concessione
- la Società si è resa disponibile a riconoscere una percentuale in termini economici sulla produzione annua ritraibile, a partire dalla messa in esercizio della centrale a favore del Comune di Cellino da disciplinarsi con successivo atto
- la realizzazione di centraline costituisce un intervento condiviso da questa Amministrazione Comunale, in ragione del fatto che la produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili consente, tra l'altro, di poter ottemperare ai trattati ed alle convenzioni internazionali, oltre che ottenere un introito per il Comune a beneficio della cittadinanza
- il Comune di Cellino Attanasio ritiene, pertanto, l'intervento meritevole di essere attuato, potendo il medesimo apportare benefici anche all'ente e al territorio

Tanto premesso

Vista la richiesta della Società per la stipula di detto accordo di programma, avvenuta con nota del 28.09.17 e acquisita al protocollo del Comune di Cellino in data 04.10.2017 n. prot. 7789

Visto l'art. 34 del Testo unico enti locali (TUEL) D.lgs del 18.08.2000 n. 267, si stipula il seguente atto:

ACCORDO DI PROGRAMMA

Articolo 1 Contenuti in premessa

La premessa e gli atti in essa richiamati costituiscono parte integrante e sostanziale del presente accordo di programma e si devono intendere qui integralmente riportati.

Articolo 2 Oggetto dell'accordo di programma

Il presente accordo di programma ai sensi dell'art. 34 del Testo unico enti locali (TUEL) D.lgs del 18.08.2000 n. 267 e del punto 3 dell'art. 12 del Regolamento Regionale n. 3 del 13.08.2007 ha ad oggetto la realizzazione da parte della Società New Energy di una centralina idroelettrica in sponda dx del fiume Vomano in Comune di Cellino Attanasio.

Articolo 3 Ambito di operatività ed effetti dell'approvazione dell'accordo di programma

Il presente accordo di programma viene stipulato in quanto l'ubicazione delle opere ricade all'esterno delle previsioni degli strumenti urbanistici e, pertanto, ai fini della procedibilità della domanda alla Regione Abruzzo per l'ottenimento della concessione a derivare così come previsto dal punto 3 dell'art. 12 del Regolamento Regionale n. 3 del 13.08.2007, è necessario corredare la domanda stessa dall'accordo di programma intervenuto tra l'Amministrazione Comunale e il richiedente la concessione.

Articolo 4 Impegni a carico dell'Amministrazione Comunale

L'Amministrazione comunale, con la stipula del presente accordo, si impegna ad aderire alla richiesta della Società ai fini dell'ottenimento della Concessione di derivazione dell'acqua dal fiume Vomano presso la Regione Abruzzo ed a tal fine si impegna a:

- a) fornire tutta la collaborazione tecnica ed amministrativa necessaria ai sensi di legge per il raggiungimento degli obiettivi precedentemente esposti e pienamente condivisi;
- b) rilasciare tutti i permessi, le autorizzazioni, i nulla osta, le concessioni, occorrenti che la Società potrà richiedere che non impediscano alla società di realizzare e fare la manutenzione e la conservazione delle opere in progetto compatibilmente con la normativa vigente all'atto delle richieste;
- c) curare, in collaborazione con la Società, le relazioni con gli altri Enti Pubblici interessati, necessarie ed occorrenti per la realizzazione e conservazione dell'impianto

Articolo 5 Impegni a carico della Società New Energy

La Società New Energy s'impegna:

- a) ad ottenere le varie autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'opera mantenendo indenne il Comune di Celino da qualsiasi spesa e responsabilità;

- b) a riconoscere al Comune un ritorno economico e, pertanto, a corrispondere, una somma pari al 4% (quattro per cento) della produzione annua ritraibile, a partire dalla messa in esercizio della centrale e per tutto il periodo di esercizio della medesima, il tutto da meglio disciplinarsi con successivo atto;
- c) ad eseguire a propria cura e spese tutte le opere necessarie per la realizzazione dell'impianto.

Articolo 6 Modifiche

Eventuali modifiche potranno essere apportate solo se giustificate da sostanziali variazioni delle condizioni operative della concessione di derivazioni da parte degli enti competenti.

La Società o suo avente causa ha facoltà di trasferire la proprietà dell'impianto e con essa tutti i rapporti giuridici descritti nel presente accordo.

Articolo 7 Efficacia dell'accordo

Qualora la Società New Energy non otterrà la Concessione di derivazione nei tempi previsti dal Regolamento n. 3 del 13.2007 ovvero non riuscirà a realizzare l'opera al verificarsi di cause sopravvenute non imputabili all'amministrazione comunale, il presente accordo è da intendersi fin d'ora sciolto e nessun onere può essere posto a capo del comune di Cellino Attanasio.

Articolo 8 Durata dell'Accordo

Il presente accordo ha una durata pari a quella della convenzione di derivazione ed è rinnovabile alle stesse o mutate condizioni, con formale atto consiliare.

Articolo 9 Pubblicità

La pubblicità del presente accordo, per tutti gli effetti di legge, sarà effettuata mediante affissione all'Albo pretorio del Comune di Cellino Attanasio.

Articolo 10 Disposizioni finali

Per tutto quanto non previsto nel presente accordo saranno applicabili le vigenti disposizioni di legge.

Cellino Attanasio li

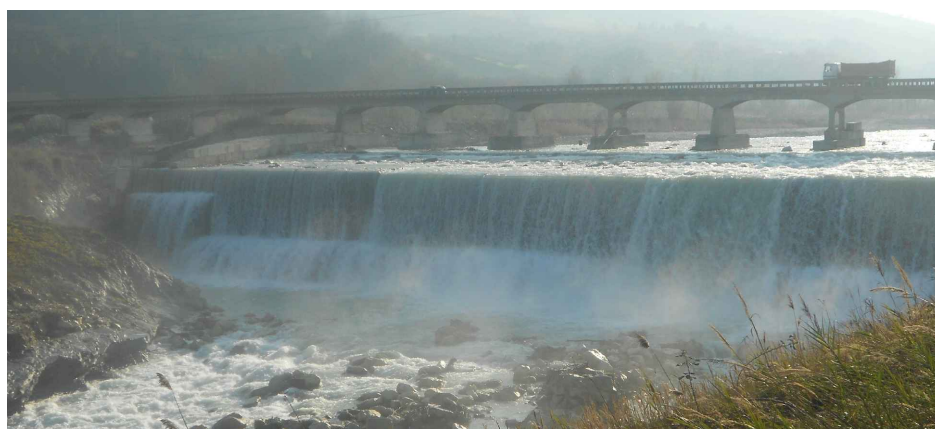
Per l'amministrazione Comunale di Cellino Attanasio

Per la Società New Energy

REGIONE ABRUZZO

PROVINCIA DI TERAMO

PROGETTO PER LA RICHIESTA DI DERIVAZIONE A SCOPO IDROELETTERICO SUL FIUME VOMANO



PROPONENTE
NEW ENERGY s.r.l.

c.da Monteverde Basso 64036 Cellino Attanasio (TE)

ALLEGATO

1

SINTESI NON TECNICA

revisioni
integrazioni

Marzo 2022

PROGETTAZIONE - CONSULENZA - RILIEVI

ING. FABRIZIO CATUCCI



GEOM. ANTONIO CROCE

SINTESI NON TECNICA
IMPIANTO IDROELETTRICO SUL FIUMO VOMANO
(Comuni di : CELLINO ATTANASIO E CASTELLALTO)



VISTA DALL'ALTO -ZONA DI INTERVENTO- (2004)

(STATO DEI LUOGHI PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DELLA BRIGLIA E DEI LAVORI DI SISTEMAZIONE)

INDICE

1 GENERALITA'	3
2 MOTIVAZIONI STRATEGICHE DELL'INTERVENTO	4
3 RELAZIONE TECNICA PARTICOLAREGGIATA	4
BACINI IMBRIFERI E DISPONIBILITÀ DELLA RISORSA IDRAULICA	4
- BACINO IMBRIFERO SOTTESO	4
- PORTATE ANNUE CARATTERISTICHE	4
- PORTATE MENSILI CARATTERISTICHE	7
- PORTATE GIORNALIERE CARATTERISTICHE	8
DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO	9
- PORTATA MASSIMA E POTENZA INSTALLATA	9
- PORTATA MEDIA UTILIZZABILE, ENERGIA PRODUCIBILE DATI DI CONCESSIONE	9
DESCRIZIONE FUNZIONALE DELL'IMPIANTO	10
- GENERALITÀ	10
- L'IMPIANTO IDROELETTRICO	11
-- Opera di presa	11
-- Canale di carico (derivazione)	11
-- Vasca di carico e centrale idroelettrica	11
-- Canale di scarico	12
-- Scala di risalita dell'ittiofauna	13
- LE OPERE ACCESSORIE	13
-- Collegamento alla rete enel di distribuzione	13
-- Opere viarie e sistemazioni esterne	14
CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DELLA DERIVAZIONE	15
STIMA SOMMARIA DELLE OPERE	16
DATI ECONOMICI PRINCIPALI	17
 4 INQUADRAMENTO PROGETTUALE	 18
- CARTA TECNICA REGIONALE	18
- CARTA TOPOGRAFICA IGM	19
- STRALCIO PLANIMETRIE CATASTALI	20
- PLANIMETRIA CATASTALE CON UBICAZIONE INTERVENTO	21
- PIANO REGIONALE PAESISTICO	22
- PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI	23
5 RIFERIMENTI NORMATIVI	24
- RIFERIMENTI SOVRANAZIONALI	24
- RIFERIMENTI NAZIONALI	25
- RIFERIMENTI REGIONALI	28
6 PIANO FINANZIARIO DELLE OPERE PROGETTATE	30
- VALUTAZIONE ECONOMICA	30
- BUSINESS PLAN	31
7 MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI RESIDUI	34

1 GENERALITA'

La presente relazione di sintesi non tecnica, ha lo scopo di illustrare sia le principali caratteristiche dell'impianto sia le caratteristiche idrologiche del fiume Vomano.

Tutte le notizie idrografiche di seguito riportate, sono state desunte sia sulla base della documentazione e delle notizie generali reperibili dalla cartografia tecnica, sia e soprattutto dai molteplici studi effettuati sul fiume Vomano.

Il salto utilizzabile per la realizzazione dell'impianto è quello creato dalla briglia costruita a valle del ponte della SP 23 sulla strada Provinciale SP 23 che collega i comuni di Cellino Attanasio – Castellalto, in località Castelnuovo Vomano, opera realizzata a protezione dell'infrastruttura viaria a seguito dei fenomeni erosivi interessanti l'alveo del fiume Vomano.

In questa sezione, al momento della prima stesura della presente relazione, ovvero nel Maggio 2013, si rendeva disponibile per l'utilizzazione idroelettrica un salto geodetico, pari a 13,74 metri e con una portata media annua di circa 10,5 m³/s.

Oggi a seguito degli ulteriori lavori, eseguiti dalla Provincia di Teramo per la messa in sicurezza del ponte sulla S.P. n. 23, che possono essere considerati ultimati e quindi le quote dell'alveo a monte e a valle della briglia definitivamente stabilite e per quest'ultima quota si è evidenziato un abbassamento dell'alveo rispetto alla situazione del Marzo 2013. Tale circostanza è stata riscontrata e quantificata a seguito di uno specifico rilievo eseguito nel marzo del presente anno 2016. L'abbassamento dell'alveo significa un aumento del salto disponibile rispetto alla situazione pregressa.

Pertanto oggi si rende disponibile per l'utilizzazione idroelettrica un salto geodetico, pari a 16,00 metri e con una portata media annua di circa 10,5 mc/s.

I dati fondamentali della concessione di derivazione richiesta alla luce di quanto sopra detto saranno:

- portata massima derivabile 36,0 mc/s
- portata media derivata 10,5 mc/s
- salto nominale 16,00 m
- potenza di Concessione 1647 kW

2 MOTIVAZIONI STRATEGICHE DELL'OPERA

La realizzazione dell'opera progettata, è da ritenersi strategica sia per il beneficio che il territorio ne trae in termini occupazionali ed economici, sia perché tale progetto è da ritenersi in linea con le linee guida per la predisposizione del piano energetico provinciale in cui è evidente l'intenzione, come riporta la premessa, di sostenere le fonti di energia alternativa anche alla luce del rispetto del protocollo di Kyoto nonché dal persistente e recente fenomeno dell'inquinamento atmosferico, dalla ormai cronica tendenza all'aumento dei prodotti petroliferi e dai primi sintomi di difficoltà di approvvigionamento del Gas metano.

Inoltre appare di estrema importanza strategica creare nuove opportunità per lo sviluppo del nostro sistema economico legate a specifici esempi di innovazione e di uso di risorse locali.

La presente sintesi non tecnica ha l'obiettivo di fornire un quadro conoscitivo generale in termini sia di inquadramento geografico del sito sia, e soprattutto, di considerazioni relativamente alle metodologie operative per la realizzazione dell'impianto in questione.

Tale relazione è, pertanto, parte integrante e di completamento della documentazione tecnico progettuale (relazioni e tavole allegate).

3 RELAZIONE TECNICA PARTICOLAREGGIATA

BACINO IMBRIFERO SOTTESO E DISPONIBILITÀ DELLA RISORSA IDRAULICA

BACINI IMBRIFERI

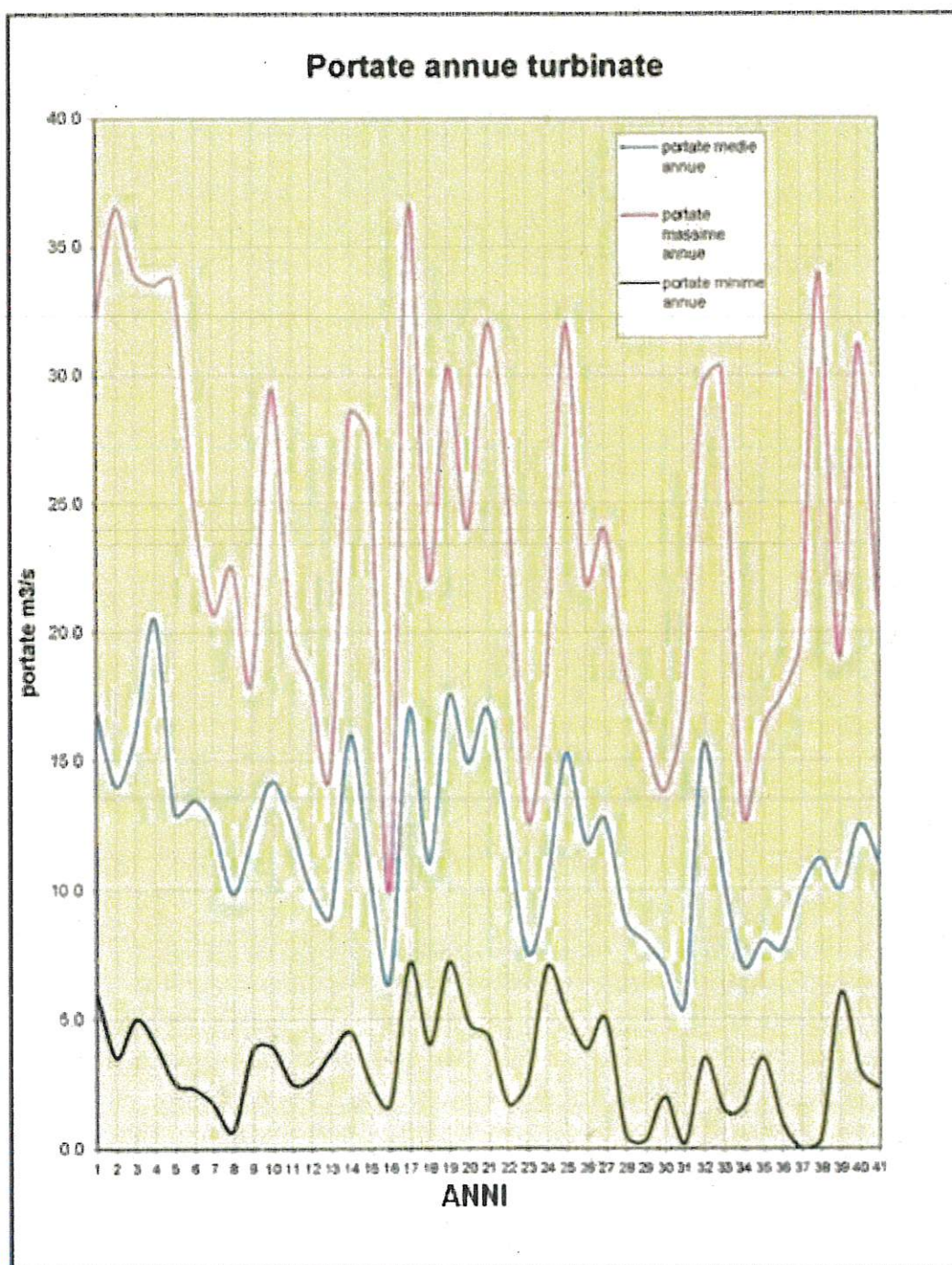
Il bacino imbrifero del f. Vomano sotteso alla sezione del ponte sulla S.P.23 è pari a circa 827 km², di cui 579,91 kmq già sottesi dal serbatoio ENEL di Piaganini e 247 kmq di bacino residuo sino alla sezione idraulica di interesse.

PORTATE ANNUE CARATTERISTICHE

La disponibilità idraulica è costituita dalle portate scaricate dalla traversa di derivazione sul fiume Vomano in località Villa Vomano del Consorzio di Bonifica Nord (sostanzialmente costituite dalle portate scaricate dalla centrale di Montorio di proprietà ENEL che con i suoi bacini di accumulo pluristagionali regola le portate del fiume) e dalle portate residue a valle di detta traversa di derivazione derivanti dal bilancio afflussi deflussi del residuo bacino.

Riguardo i dati dei bacini ENEL è disponibile una statistica piuttosto estesa delle produzioni idroelettriche (41 anni di registrazione delle produzioni elettriche di ENEL) che attraverso il coefficiente energetico dell'impianto di Montorio, ha consentito di ricavare le portate annue, mensili ed orarie caratteristiche di seguito riportate.

- Portata media annua turbinata dell'intero periodo: 11.9 mc/s
- Portata massima giornaliera turbinata 37.0 mc/s
- Portata minima giornaliera turbinata 0 mc/s

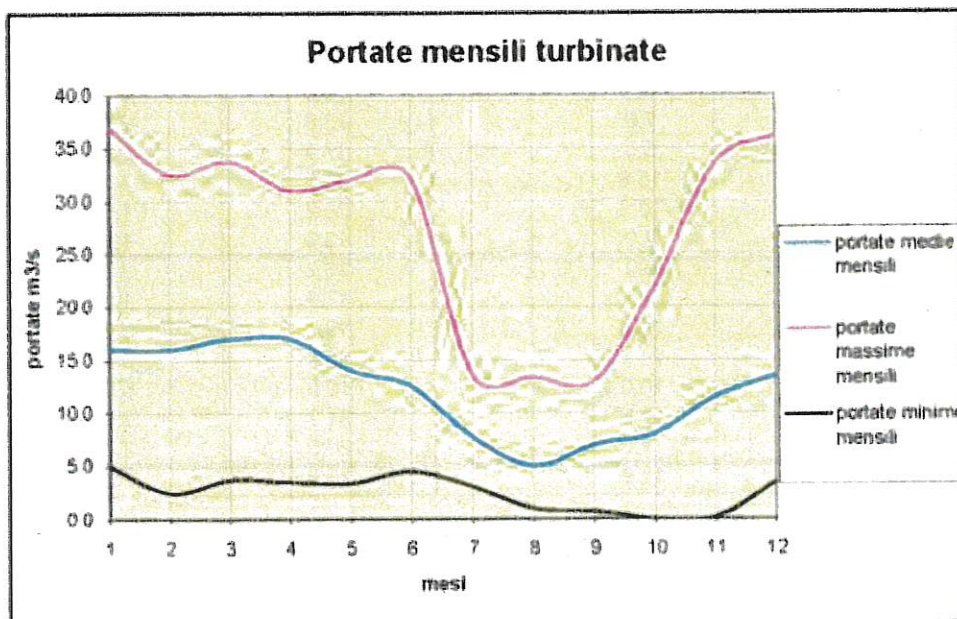


Montorio al Vomano Portate annue turbinate periodo 1960-2000			
Anno	Portata media m3/s	Portata massima m3/s	Portata minima m3/s
1	17.0	32.0	6.0
2	14.0	36.5	3.5
3	16.0	34.0	5.0
4	20.5	33.5	4.0
5	13.0	33.7	2.5
6	13.5	25.0	2.3
7	12.5	20.7	1.7
8	9.8	22.5	0.7
9	12.0	18.0	3.8
10	14.2	29.5	3.9
11	12.5	20.0	2.5
12	10.0	18.0	2.7
13	9.0	14.5	3.7
14	16.0	28.5	4.5
15	10.5	27.5	2.5
16	6.5	10.0	1.7
17	17.0	36.5	7.2
18	11.0	22.0	4.0
19	17.5	30.3	7.2
20	14.9	24.0	4.8
21	17.0	32.0	4.3
22	12.5	26.5	1.7
23	7.5	12.8	2.6
24	10.0	18.0	7.0
25	15.3	32.0	5.2
26	11.8	22.0	3.8
27	12.7	24.0	5.0
28	8.8	18.5	0.5
29	8.0	16.0	0.3
30	7.0	13.8	2.0
31	5.5	17.0	0.2
32	15.6	29.5	3.5
33	10.5	30.2	1.5
34	7.0	13.0	1.6
35	8.0	16.2	3.5
36	7.7	17.5	1.0
37	10.0	19.7	0.0
38	11.2	34.0	0.4
39	10.0	19.0	6.0
40	12.5	31.2	3.0
41	11.0	20.5	2.3
Q media	11.9	23.9	3.2

PORTATE MENSILI CARATTERISTICHE

- Portata media mensile turbinata dell'intero periodo: 11,9 mc/s
- Portata massima giornaliera turbinata 37,0 mc/s
- Portata minima giornaliera turbinata 0 mc/s

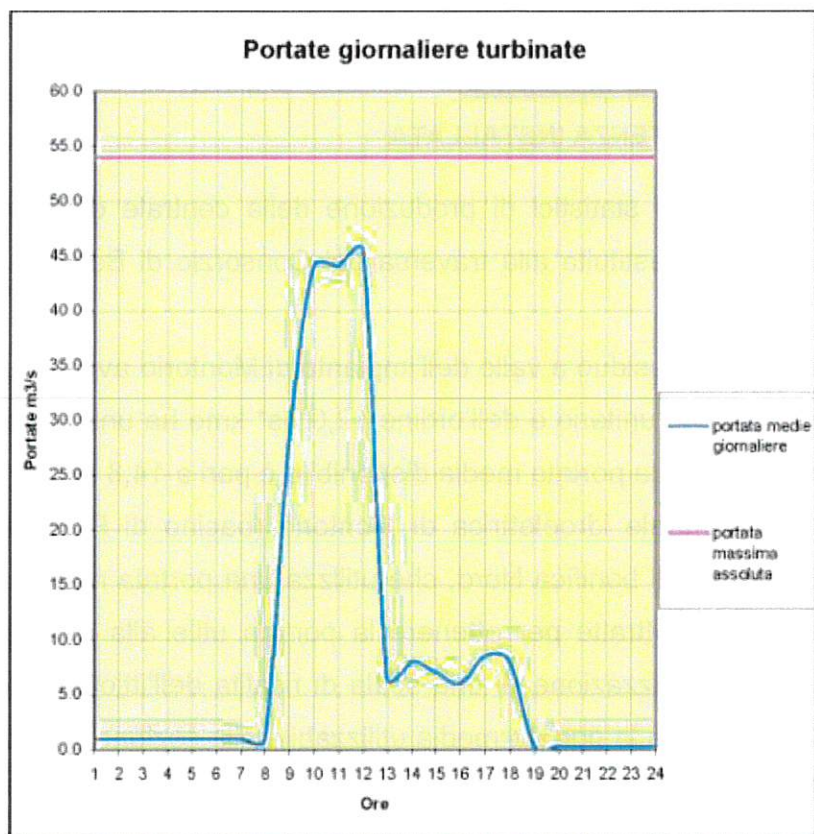
Montorio al Vomano Portate mensili turbinate periodo 1960-2000			
Mese	Portata media m3/s	Portata massima m3/s	Portata minima m3/s
Gen	15,0	37,0	5,0
Feb	16,0	32,5	2,5
Mar	16,0	33,7	3,7
Apr	17,0	31,0	3,5
Mag	14,0	32,0	3,4
Giu	12,5	32,2	4,5
Lug	7,7	13,5	3,0
Ago	5,0	13,4	1,0
Set	7,0	13,0	0,7
Ott	8,0	22,0	0,0
Nov	11,5	33,5	0,2
Dic	13,5	36,2	3,5
Qmedia	11,9	37,0	0,0



PORTATE GIORNALIERE CARATTERISTICHE

L'impianto di Montorio serve a coprire i carichi di punta del sistema elettrico nazionale, nel grafico seguente sono visualizzabili le portate derivate di un giorno tipo che sinteticamente possiamo riassumere in

- Portata massima oraria turbinata 40.0 mc/s
- Portata minima oraria turbinata 0 mc/s



Riassumendo i dati caratteristici principali della derivazione Enel, utili per il dimensionamento dell'impianto in progetto sono i seguenti:

- √ la portata massima turbinata 45,0 mc/s, e massima oraria turbinabile di 40,0 mc/s che costituisce la portata massima dei gruppi ed è utile ai fini del dimensionamento delle potenze da installare;
- √ la portata media annua turbinata 11,9 mc/s che costituisce la disponibilità idrica media e consente di determinare, unitamente alle disponibilità idriche del bacino residuo fino a ponte Cellino Attanasio, ed alle sottensioni operate dal Consorzio di Bonifica Nord per fini irrigui ed idroelettrici, la potenza di concessione e la produzione media annua.

CONTRIBUTO DEL BACINO RESIDUO A VALLE DELLA DERIVAZIONE ENEL

Il bacino imbrifero residuo a valle dell'impianto di Montorio è di 247 kmq, sulla scorta dei dati raccolti dai "Dati caratteristici dei corsi d'acqua italiani Pubblicazione n° 17 del Servizio Idrografico Italiano" e dagli "Annali idrologici Parte 1° e 2° del Servizio idrografico di Pescara" ha un contributo unitario è dell'ordine $12,0 \text{ l/s*kmq}$ a cui corrisponde una portata media annua di 2.9 mc/s circa.

DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO

PORTATA MASSIMA E POTENZA INSTALLATA

Sulla base dei dati statistici di produzione della centrale di Montorio, la portata media derivata e quindi restituita alla traversa del Consorzio di Bonifica Nord è di 11,9 m³/s.

Il bacino imbrifero residuo a valle dell'impianto di Montorio avente una estensione di 247 km² ed un contributo unitario è dell'ordine $12,0 \text{ l/s* kmq}$ ha una portata media annua di 2.9 m³/s circa, pertanto la portata media disponibile è pari a 14,8 m³/s.

A valle della centrale idroelettrica di Montorio (bacino di Piaganini) è operativo, come detto, il Consorzio di bonifica Nord, che utilizza una portata media annua di circa 4 m³/s che deve essere sottratte per ottenere la portata utile alla derivazione; inoltre nel progetto è prevista la realizzazione di una scala di risalita dell'ittiofauna con una portata costante di 300 l/s pertanto la portata media utilizzabile alla sezione del ponte sulla strada provinciale 23 è di 10,5 m³/s.

Tenendo conto del potere moderatore d'invaso della traversa del consorzio di Bonifica Nord, e delle relative portate delle portate derivate la portata massima derivabile, risulta pari a 36 m³/s senza significative perdite di energia. Pertanto la centrale sul ponte della S.P. 23 nella località Castelnuovo Vomano (comuni di Castellalto e Cellino Attanasio) sarà equipaggiata con due gruppi di produzione con turbine verticali aventi ciascuna una portata di 18,0 m³/s, che ben si adattano alla morfologia dell'area ed alle future protezioni dell'alveo.

PORTATA MEDIA UTILIZZABILE, ENERGIA PRODUCIBILE DATI DI CONCESSIONE

La portata media utilizzabile, come sopra calcolata è di 10,5 m³/s.

I coefficienti energetici (energia prodotta da un metro cubo di acqua turbinata (KWh/m³) nell'ipotesi di salto medio 16,00 m è riportato nella tabella seguente insieme alla produzione media annua attesa di energia.

Energia producibile		
Portata media utilizzabile	m3/s	10,5
Salto utile	m	16,00
Rendimento medio di gruppo		0.83
Coefficiente energetico	kWh/m3	0,0362
Energia producibile	GWh	11,9

DESCRIZIONE FUNZIONALE DELL'IMPIANTO

GENERALITÀ

L'impianto in progetto è ubicato in sponda destra del fiume Vomano in comune di Cellino Attanasio (TE) in corrispondenza del ponte sul fiume Vomano della S.P. 23 che collega i comuni di Castellalto e Cellino Attanasio.

L'impianto utilizzerà il salto geodetico, ivi presente, e sarà posizionata in destra orografica della briglia in corso di costruzione per la protezione della fondazione del ponte sul fiume Vomano.

Le opere per la protezione della fondazione del ponte sono state ultimate da parte della Provincia di Teramo, proprietaria del ponte medesimo, esse sono costituite essenzialmente da una briglia in calcestruzzo armato fondata su pali, da un reticolato in c.a. a monte della briglia e massi ciclopici cementati da 0.5 t, di una seconda briglia a valle della prima realizzata in c.a. e fondata su pali oltre ad una terza a valle della seconda dotata di dissipatori sempre in c.a., tra le tre briglie è stata realizzata una massicciata con massi ciclopici di 1° e 2° categ.

I dati preliminari desunti da un rilievo eseguito nel Maggio 2013 in corrispondenza della sezione del ponte e nei tratti immediatamente a valle ed a monte avevano permesso di individuare il salto geodetico disponibile ai fini della produzione idroelettrica (13,74 m) e le opere necessarie per la realizzazione della centrale di produzione suddivise in **“Impianto idroelettrico”** ed **“Opere accessorie”**.

Oggi tale salto geodetico disponibile è di ml 16,00.

L'IMPIANTO IDROELETTRICO

L'impianto fondamentalmente si compone di un'opera di presa di un canale di derivazione, una vasca di carico, una centrale idroelettrica ed un canale di scarico. A tali opere deve aggiungersi la scala di risalita per l'ittiofauna della portata di 300 l/s.

Di seguito verranno singolarmente descritte le componenti dell'impianto.

OPERA DI PRESA

L'opera di presa, che capta le acque del fiume Vomano è dimensionata per una portata massima di 36 m³/s ed è realizzata in sponda destra subito a monte del ponte della SP23. La presa è costituita di due bocche di derivazione protette da griglie e da paratoie piane di intercettazione ed esclusione della derivazione e convoglia le acque nel canale di derivazione tramite un raccordo avente pianta trapezia.

Nell'allegata tavola "Allegato 3.3" è possibile vedere i dettagli di tale manufatto.

CANALE DI CARICO (DERIVAZIONE)

Il canale di derivazione trasporta le acque derivate dall'opera di presa alla vasca di carico della centrale idroelettrica. Trattasi di un manufatto in C.A. a sezione rettangolare avente una larghezza utile di 9.00 m, una pendenza del 2% ed una lunghezza pari a circa 115.00. Durante il suo tragitto, subito a valle della presa, si trova l'innesto della scala di risalita dei pesci mentre a circa metà del percorso sottopassa il ponte della SP23 in corrispondenza della 2 campata di destra. Il manufatto è progettato per essere inserito nella campata del ponte senza dover effettuare particolari interventi di sorta sulle pile.

Per evitare esondazioni le sponde del canale sono poste ad una quota superiore di 1 metro dal franco previsto per le piene con Tr pari a 200 anni. Tracciato e sezione del canale di derivazione sono visibili nell'allegata "Allegato 3.3".

VASCA DI CARICO E CENTRALE IDROELETTRICA

La vasca di carico, realizzata in C.A. convoglia le acque provenienti dal canale di derivazione nelle turbine idrauliche, e dotata di una prevasca di raccordo tra il canale e la vasca vera e propria.

Tra prevasca e vasca è installato uno sgrigliatore automatico, ed è dotata di un sfioratore laterale per la laminazione delle onde e dello scarico di fondo per lo

svuotamento delle opere idrauliche e la loro pulizia. Tali manufatti scaricano le acque tramite un idoneo canale di scarico nel fiume Vomano immediatamente a monte della restituzione della centrale idroelettrica.

Nella vasca di carico in corrispondenza delle bocche di presa delle turbine idrauliche sono ubicate due paratoie piane di intercettazione ed esclusione delle singole macchine.

La centrale idroelettrica è costituita da un manufatto in C.A. all'interno del quale sono contenute oltre alle turbine idrauliche tutte le apparecchiature necessarie per il controllo e telecontrollo delle turbine, degli organi idraulici (paratoie e sgrigliatori), e dei livelli idraulici nel canale e nella vasca di carico. Inoltre contiene tutte le apparecchiature elettriche per l'interconnessione del macchinario alla rete di trasmissione nazionale, (quadri elettrici di potenza e trasformazione).

La costruzione è dotata sulla copertura di due botole per l'inserimento delle turbine idrauliche. Sotto il manufatto si trovano i diffusori per la restituzione dell'acqua turbinata al canale di scarico.

Le caratteristiche fondamentali di ciascuna delle turbine installate possono essere riassunte:

tipo:	turbina ad asse verticale
Portata massima derivabile :	18,0 mc/s
Salto lordo :	16,00 m
Potenza idraulica :	2820 kW
Potenza del generatore el. :	2900 kW

Nell'allegata tavola "Allegato 3.3" è possibile vedere i dettagli della centrale e vasca di carico.

CANALE DI SCARICO

Il canale di scarico raccoglie le acque uscenti dai diffusori delle turbine idrauliche, posti sotto la centrale idroelettrica e le restituisce al fiume Vomano.

Trattasi di un manufatto scatolare in C.A. a debole pendenza avente una larghezza utile di 10,5 m, un'altezza media pari a 4.15 m, una lunghezza pari a circa 87.00 m.

Al termine del Canale di scarico onde evitare erosioni, è prevista un'adeguata risagomatura del fondo dell'alveo con massi ciclopici che consente la corretta restituzione delle acque al fiume.

Tracciato e sezioni del canale di scarico e sistemazione dell'alveo nel punto di scarico e restituzione acqua, sono visibili nell'allegata tavola "elaborato 3.3".

SCALA DI RISALITA DELL'ITTIOFAUNA

Il manufatto in corso di realizzazione a protezione del ponte della SP 23 costituisce un ostacolo insormontabile per l'ittiofauna.

Si è pertanto deciso di prevedere la realizzazione di una scala di risalita dei pesci che consente all'ittiofauna di bypassare la briglia in costruzione.

La rampa, costituita da una serie di vasche poste in cascata, avente una portata continua di 300l/s, congiunge l'alveo del fiume Vomano in corrispondenza della restituzione della centrale idroelettrica con il canale di derivazione poco a valle dell'impianto con l'opera di presa.

Non è possibile portare tale manufatto a monte della bocca di derivazione per la presenza dell'argine in sponda destra della briglia,

LE "OPERE ACCESSORIE"

Le opere accessorie all'impianto idroelettrico sono il collegamento alla rete elettrica nazionale e le opere viarie e di sistemazione delle aree circostanti l'impianto.

COLLEGAMENTO ALLA RETE DI ENEL DISTRIBUZIONE SPA

Il collegamento alla rete elettrica di distribuzione nazionale è prevista preferibilmente con una linea aerea o in alternativa mediante cavo in terra posato per l'intero tratto lungo il terreno di natura agricola posto in confine con l'area demaniale di sedime della centrale fino a raggiungere la cabina ENEL in MT esistente a circa 550 m di distanza dall'impianto idroelettrico. Nella planimetria seguente è riportato il possibile tracciato di tale collegamento che deve essere verificato a seguito delle procedure per la connessione alla RTN.



IMMAGINE GOOGLE

-  UBICAZIONE IMPIANTO IDROELETTRICO
-  LINEA DI COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

OPERE VIARIE E DI SISTEMAZIONE ESTERNA

L'accesso alle opere costituenti la centrale idroelettrica avverrà, in parte mediante la sistemazione della strada sterrata esistente nell'area demaniale in sponda destra del fiume Vomano ed in parte con nuovo tracciato sempre in area demaniale.

La esistente strada si stacca dalla pubblica viabilità in località' Monteverde Basso del comune di Cellino Attanasio (TE) e corre a fianco del canale di derivazione e consente sia l'accesso all'opera di presa e alla centrale che la sorveglianza del canale stesso.

In corrispondenza della centrale idroelettrica è prevista la realizzazione di un piazzale in terra battuta per la sosta dei mezzi necessari alla gestione e manutenzione dell'impianto.

Nella tavola "elaborato 3.3" possibile osservare il dettaglio di tali opere.

Le aree esterne all'impianto saranno opportunamente risagomate al termine dei lavori, inoltre si provvederà mediante interventi di ingegneria naturalistica alla loro stabilizzazione.

Al termine dei lavori una opportuna idrosemina consentirà di portarle a verde mentre la loro cura verrà mantenuta nel corso della gestione dell'impianto, è prevista la formazione di tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), concimazione di fondo, semina manuale o meccanica di essenze adatte sia al tipo di terreno che all'habitat circostante.

Verranno messe a dimora piante di alto fusto (altezza 2,00÷2,50 m) del tipo cedrus deodara o altri tipi compatibili con la vegetazione presente.

CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DELLA DERIVAZIONE

Elenchiamo nel seguito le caratteristiche fondamentali della derivazione proposta nel presente progetto:

• Bacino imbrifero sotteso:	827 kmq
• Quota in asse alveo alla presa:	85.420 m s.l.m.
• Quota del pelo morto superiore:	85.450 m s.l.m.
• Quota del pelo morto inferiore	68,115 m s.l.m.
• Quota in asse alveo alla restituzione:	67,80 m s.l.m.
• Salto motore di concessione :	16,00 m .
• Portata media derivata:	105 moduli
Pari a	10,5 mc/s
• Portata massima derivata:	360 moduli
Pari a	36,0 mc/s
• Potenza di Concessione	1647 kW
• DMV Deflusso Minimo Vitale:	0,30 mc/s

(Trattasi di derivazione senza sostanziale tratto di alveo sotteso in quanto tra la presa e la restituzione è presente solo una briglia che costituisce un ostacolo insormontabile per l'ittiofauna.)

STIMA SOMMARIA DELLE OPERE

La stima sommaria delle opere è stata eseguita, per quanto riguarda i macchinari e le attrezzature connesse o di produzione (turbine, sgrigliatore, paratoie, valvole di intercettazione, ecc.), sulla base di offerte per impianti simili, mentre per quanto riguarda le opere civili, con stima delle quantità sulla base dei disegni e schemi grafici e con riferimento a prezzi di listino con prezzario 2013 della Regione Abruzzo.

Di seguito è riportato il dettaglio del costo delle opere principali con l'esclusione degli oneri relativi alla sicurezza e alle spese tecniche che sono riportate nel piano finanziario (computo metrico estimativo – quadro economico).

✓ OPERE CIVILI:

- CANALE DI CARICO E VASCA	€ 1.304.953,34
- CANALE DI SCARICO	€ 618.295,45
- SFIORATORE, CANALE DI SCARICO	
CANALE PULIZIA VASCA DI CARICO	€ 300.886,66
- EDIFICIO MACCHINE	€ 748.436,40
- STRADA DI ACCESSO E SISTEMAZIONE	
ESTERNA	€ 72.689,93
- SCALA RISALITA PESCI	€ 254.939,86
- SISTEMAZIONI ANTICORROSIONE	€ 245.297,47
Sommano	€ 3.545.499,11

✓ ATTREZZATURE E MACCHINARI € 2.750.000,00

✓ OPERE E IMPIANTI ELETTRICI € 250.000,00

✓ SGRIGLIATORE ED OPERE CONNESSE € 90.000,00

TOTALE € 6.635.499,11

✓ SPESE TECNICHE € 350.000,00

✓ IMPREVISTI ED ONERI PER L'ATTUAZIONE
DEI PIANI DI SICUREZZA € 500.000,00

TOTALE COMPLESSIVO € 7.485.499,11

DATI ECONOMICI PRINCIPALI

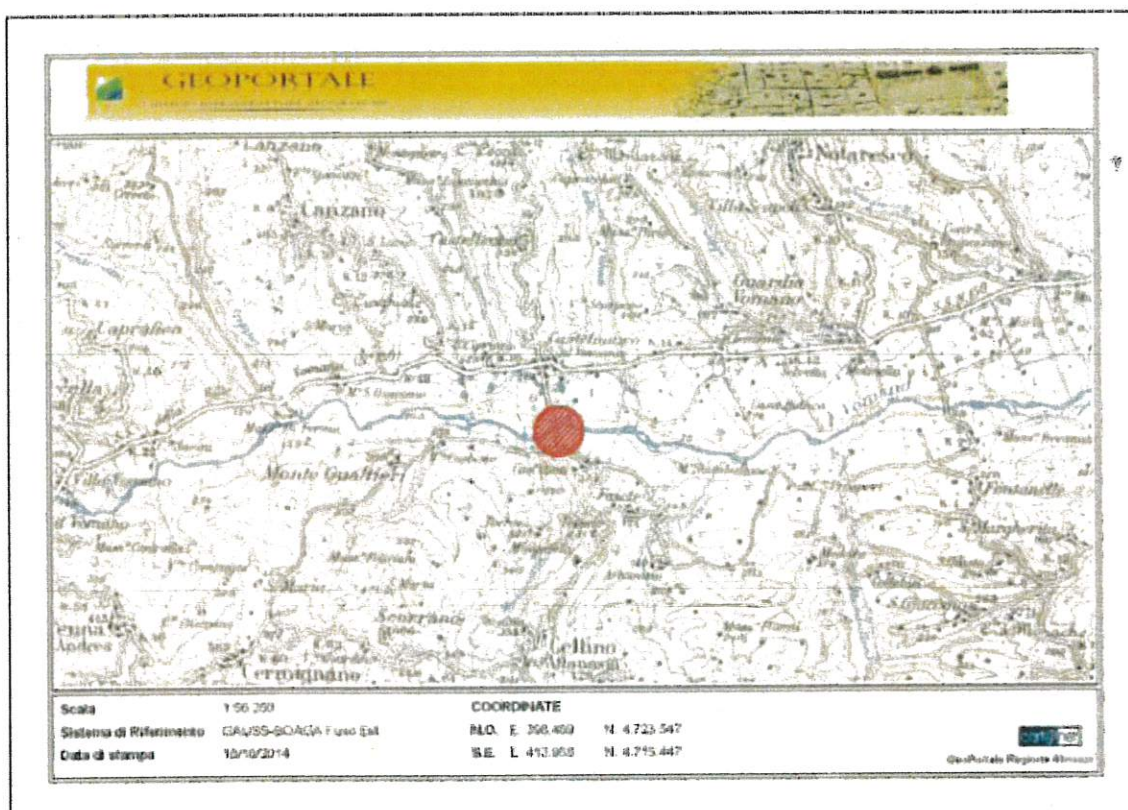
Per consentire la valutazione economica sono stati fissati i seguenti parametri:

- Vita utile dell'impianto 30 anni;
- Costo diretto di costruzione € 7.485.507,10 (comprensivo degli oneri per la sicurezza, delle spese tecniche e degli imprevisti ed esclusa iva);
- Ammortamento in 25 anni (come durata incentivo)
- Costi operativi:
 - conduzione 60.000 € nel primo anno inflazionati 2% anni successivi
 - canone affitto suoli 15.000 € inflazionati 2% anni successivi
 - canoni annuali concessione 60.000 €
 - assicurazione e altre spese amministrative 30.000 € annuali inflazionati
 - manutenzione 30.000 € primo e secondo anno (macchinario in garanzia)
60.000 € anni successivi fino al 15esimo
90.000 € dal 16esimo al 30esimo anno
 - fondo per dismissione 7.180 € anno inflazionati 2%
- Finanziamento 70% a tasso 7% durata 15 anni
- Equity 30% (con rientro in circa 7/8 anni)
- Potenza di concessione 1.647 KW
- Produzione 10.300 MWh/anno con tariffa "feed in" GSE 40 €/MWh per 25 anni

Lo sviluppo dei calcoli economici è riportato nell'allegato elaborato n. 4 "business plan".

4 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

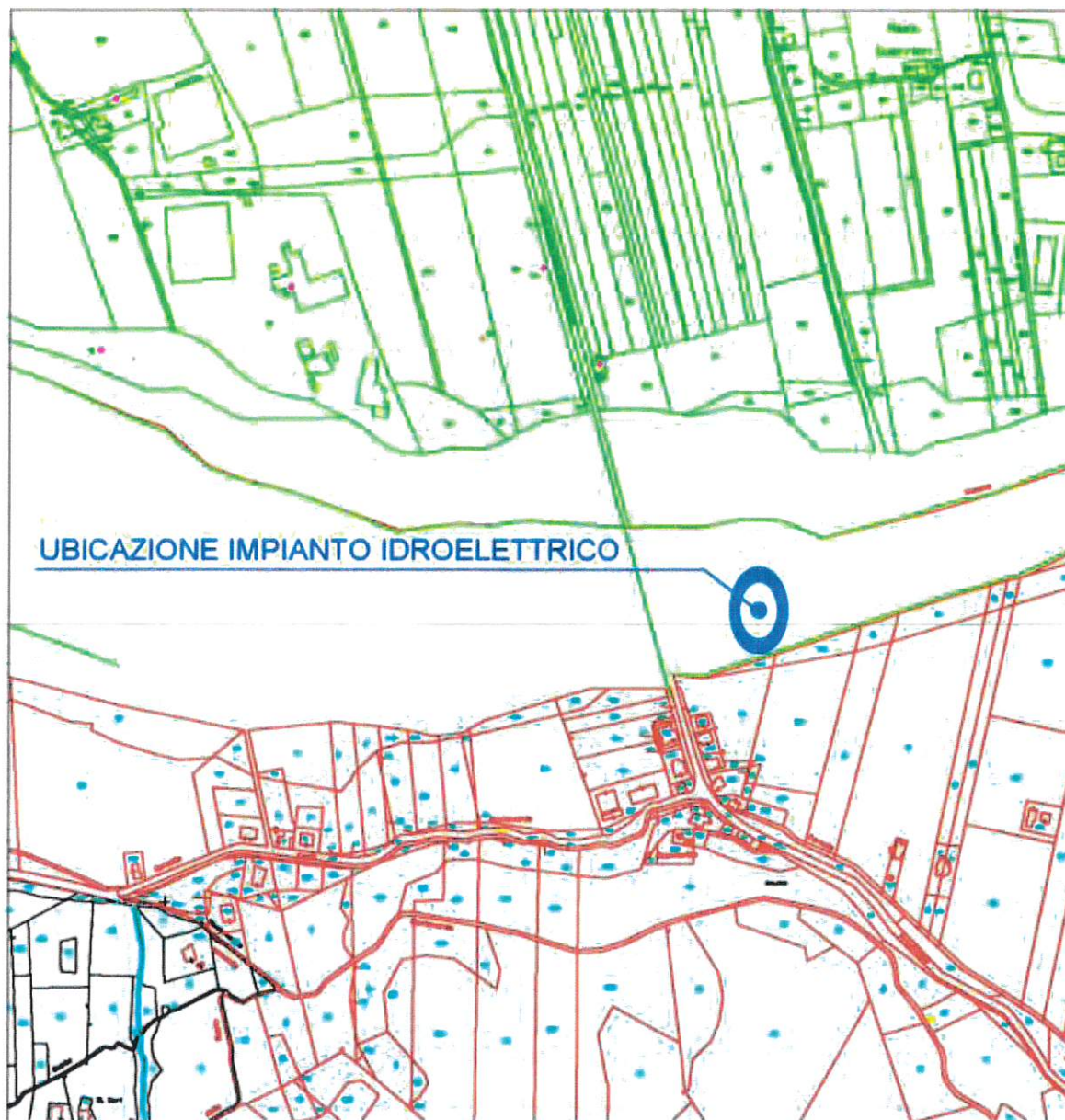




CARTA TOPOGRAFICA IGM



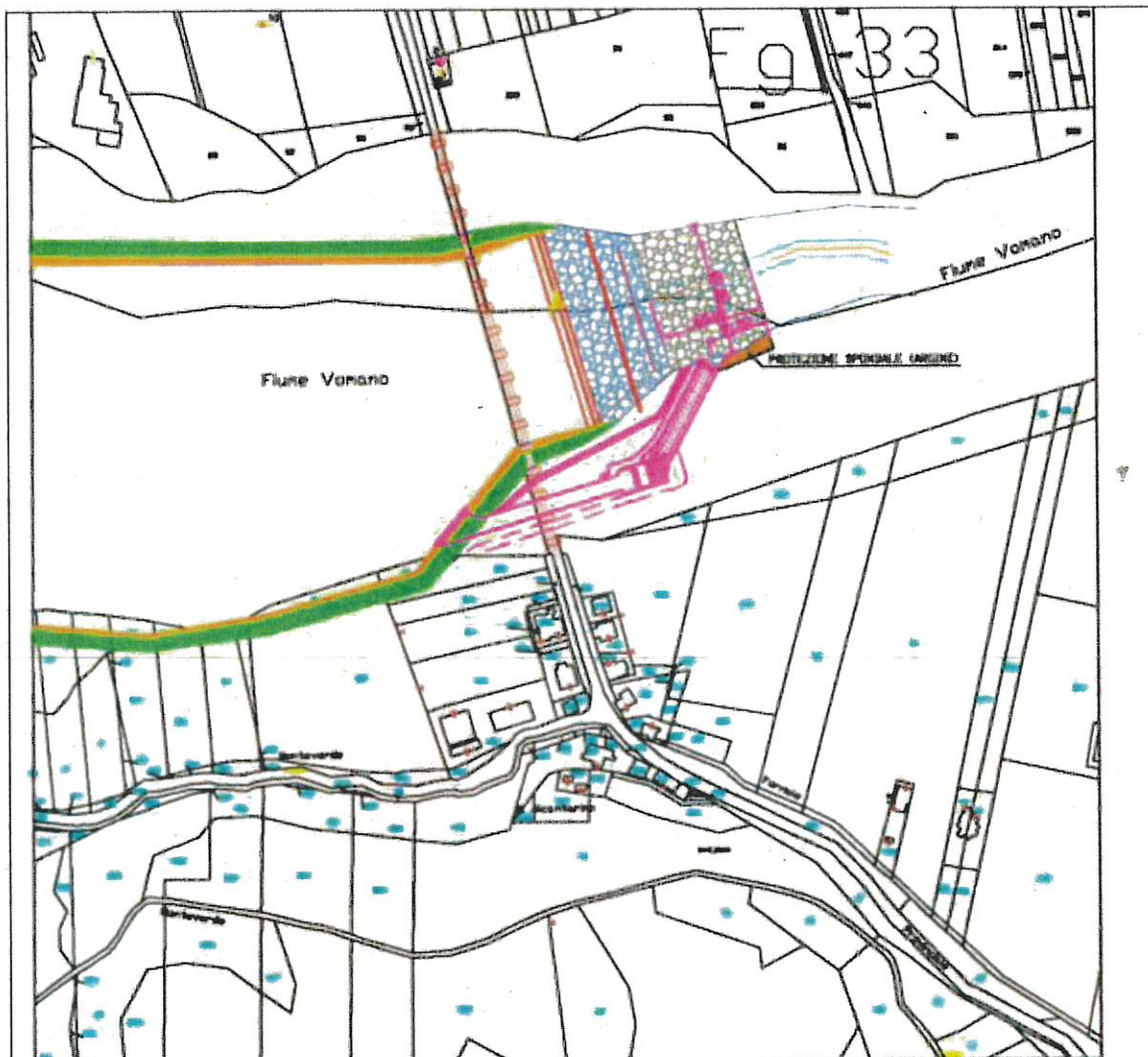
UBICAZIONE IMPIANTO IDROELETTRICO



STRALCIO PLANIMETRIE CATASTALI (sviluppi scala 1:5.000)

(UNIONE DEI FOGLI CATASTALI COMUNI DI CELLINO ATTANASIO-CASTELLALTO-CERMIGNANO)

- Comune di Cellino Attanasio foglio 1
- Comune di Cellino Attanasio foglio 5
- Comune di Castellalto 32
- Comune di Castellalto 33



PLANIMETRIA CATASTALE scala 1:2.000)
(PARTICOLARE UBICAZIONE IMPIANTO)

— PONTE ESISTENTE SULLA SP 23 Cellino-Vomano

(OPERE IN PROGETTO)

— UBICAZIONE CENTRALE IDROELETTRICA (TERRENO DEMANIALE)

(opera di presa-canale di carico-vano turbine e quadri-canali di scarico-scolo risalita pesci)



SISTEMAZIONE ANTIEROSIONE - GETTO MASSIVO (massi 2° e 3° categoria)



PROTEZIONE SPONDALE (ARGINI CON GETTO MASSIVO (massi di 2° e 3° categoria)

(OPERE ESISTENTI REALIZZATE DALLA PROVINCIA DI TERAMO)



BRIGLIE - CONTROBRIGLIA CON DISSIPATORI - GETTO MASSIVO (massi 2° e 3° categoria)



PROTEZIONE SPONDALE (ARGINI CON NUCLEO IMPERMEABILE E GABBIONATE)

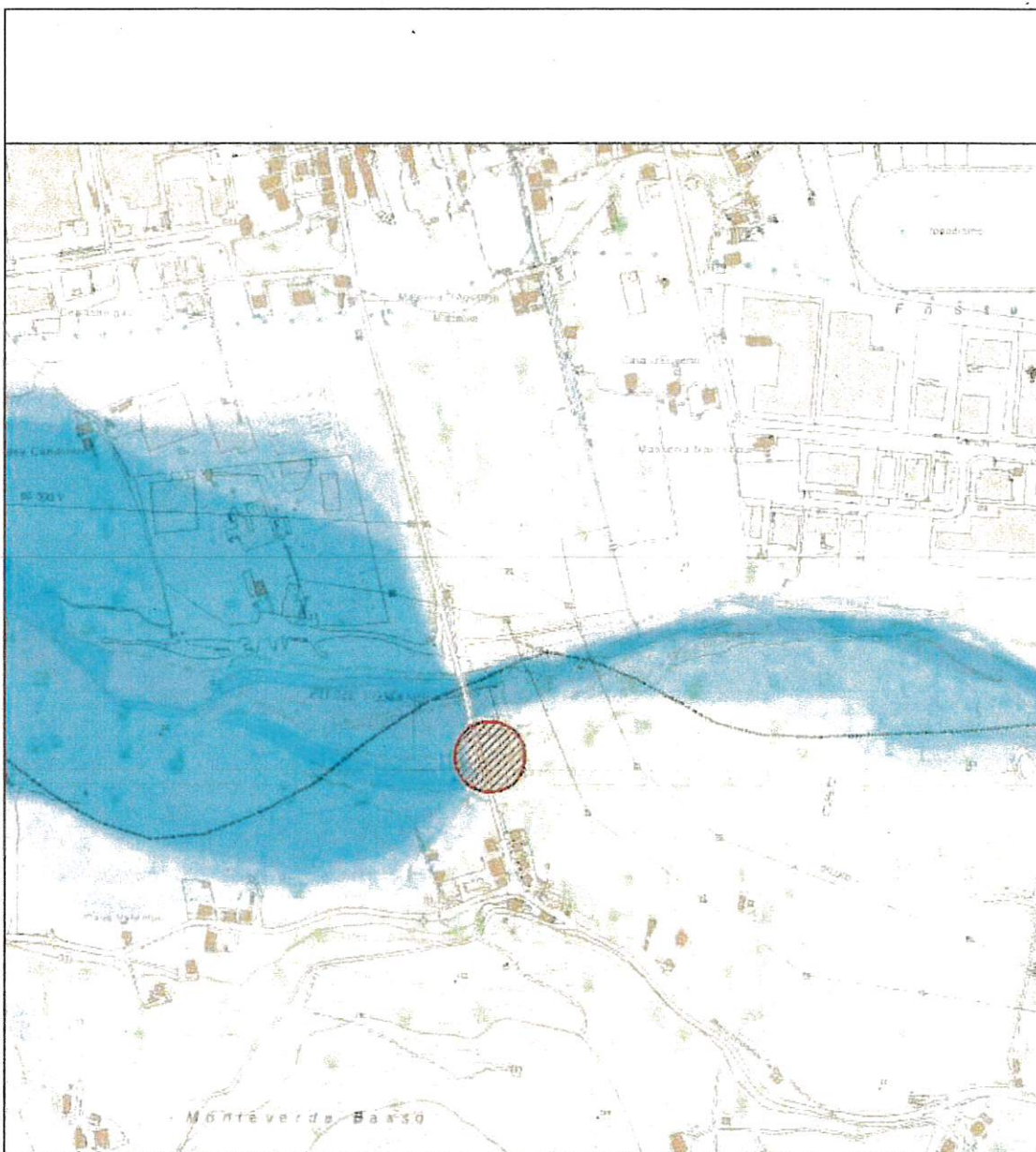


INDIVIDUAZIONE IN PIANTA DELL'AREA GOLENALE DI PROGETTO



INDIVIDUAZIONE IN PIANTA DELL'ALVEO CENTRALE DI PROGETTO





Piano Stralcio Difesa Alluvioni



UBICAZIONE IMPIANTO IDROELETTRICO

5 RIFERIMENTI NORMATIVI

Riferimenti sovranazionali

- Direttiva 2004/8/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 11 febbraio 2004 sulla promozione della cogenerazione basata sulla domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia e che modifica la Direttiva 92/42/CEE;
- Direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell'edilizia;
- Direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 settembre 2001 sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;
- Direttiva 96/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 dicembre 1996 concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica;
- Direttiva 2003/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 giugno 2003 relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la Direttiva 96/92/CE;
- Direttiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006 concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della Direttiva 93/76/CEE del Consiglio;
- Direttiva 98/30/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998 relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale;
- Direttiva 88/609/CEE del Consiglio del 24 novembre 1988 concernente la limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originari dai grandi impianti di combustione, come modificata dalla Direttiva 2001/80/CE del 23 ottobre 2001;
- Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio;
- Direttiva 2001/81/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2001 "Ceiling" relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici;
- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Dir. "Uccelli") Istituzione di Zone a Protezione Speciale (ZPS) per la salvaguardia degli uccelli selvatici;
- Direttiva 2003/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 08/05/2003 sulla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti;
- Protocollo di Kyoto "Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico", 1997;
- Decisione del Consiglio dei Ministri dell'Ambiente dell'Unione Europea del 17 giugno 1998 "Burden sharing";
- Decisione Consiglio Ue 2002/358/Ce del 25 aprile 2002 riguardante l'approvazione, a nome della Comunità europea, del Protocollo di Kyoto;
- Racc. 2002/413/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2002 relativa all'attuazione della gestione integrata delle zone costiere in Europa;
- □□Libro Bianco Com (97) 599 del 26 novembre 1997 sulle fonti rinnovabili;
- □□Libro Verde Com (2005) 265 del 22 giugno 2005 sull'efficienza energetica;
- □□Libro Verde della Commissione Com (2006) 105 del 08 marzo 2006 "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura"
- □□Libro Verde Com (2000) 769, 29 novembre 2000 "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico";
- VI Piano d'Azione Ambientale 2002/2010 dell'UE, giugno 2001 "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta";

Riferimenti nazionali

- Legge 17 aprile 2003, n. 83 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 febbraio 2003, n. 25, recante disposizioni urgenti in materia di oneri generali del sistema elettrico. Sanatoria degli effetti del decreto-legge 23 dicembre 2002, n. 281" (G.U. n. 92 del 19 aprile 2003);
- Legge 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge Quadro sulle Aree Protette";
- Legge 27 ottobre 2003 n. 290, "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 agosto 2003, n. 239, recante disposizioni urgenti per la sicurezza del sistema elettrico nazionale e per il recupero di potenza di energia elettrica. Deleghe al Governo in materia di remunerazione della capacità produttiva di energia elettrica e di espropriazione per pubblica utilità" (G.U. n. 251 del 28 Ottobre 2003);
- Legge 8 agosto 1985, n. 431 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell'art. 82 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616";
- Legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modifiche ed integrazioni "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo";
- Legge 8 giugno 1990, n. 142 "Ordinamento delle autonomie locali";
- Legge 9 gennaio 1991 n. 9 "Norme per l'attuazione del nuovo Piano Energetico Nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali";
- Legge 9 gennaio 1991 n. 10 "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 energia";
- Legge 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche";
- Legge 5 gennaio 1994, n. 37 "Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche";
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- Legge n. 59 del 15 marzo 1997 "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle Regioni ed Enti Locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa" pubblicata sulla GU n. 63 del 17 marzo 1997;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- Legge 21 dicembre 2001, n. 443 "Delega al Governo in materia di infrastrutture e insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive" (Legge Obiettivo);
- Legge 9 aprile 2002 n. 55 "Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 7 febbraio 2002 n. 7 recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale" noto come "decreto sblocca centrali";
- Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79 "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica" (Decreto Bersani);
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed Enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59";
- Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", come modificato dal Decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258;
- Decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 351 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" (Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 241 del 13 Ottobre 1999);

- Decreto Legislativo del 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 Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137";
- Decreto Legislativo del 19 agosto 2005 n. 192, "Attuazione Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- Decreto Legislativo 152 del 3 aprile 2006 recante "Norme in materia ambientale";
- Decreto legislativo 29 ottobre 1999 n. 490 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali ed ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997 n. 352";
- D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, modificato dalla legge 8 agosto 1985, n. 431 "Attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22 luglio 1975 n. 382";
- D.P.R. 18 luglio 1995 "Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento concernente i criteri per la redazione dei piani di bacino";
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 "Attuazione direttive 80/779/CEE, 82/884/CEE, 84/360/CEE e 85/203/CEE concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183";
- Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" (GU n. 124 del 30-5-2003);
- D.P.C.M. 28 marzo 1983 "Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria in ambiente esterno";
- D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 "Regolamento delle procedure di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della Legge 8 Luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'Ambiente e nome in materia di danno ambientale";
- D.P.C.M. 27 dicembre 1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione dei giudizi di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349 adottata ai sensi dell'art. 3 del DPCM del 10 agosto 1988 n. 377";
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore in ambiente abitativo ed esterno";
- D.P.C.M. 23 aprile 1992 "Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- D.P.C.M. 28 settembre 1995 "Norme tecniche procedurali di attuazione del D.P.C.M. 23 aprile 1992 relativamente agli elettrodotti";
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz";
- D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti";
- Decreto ministeriale 15 aprile 1994 "Norme tecniche in materia di livelli e stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, ai sensi degli articoli 3 e 4 del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 e dell'art. 9 del D.M. 20 maggio 1991"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 12 luglio 1990 "Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione";

- Decreto Ministeriale 25 novembre 1994 "Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al D.M. 15 aprile 1994";
- Decreto Ministeriale 11 dicembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale agli impianti a ciclo produttivo continuo";
- Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE" (G.U. 22 aprile 2000, n. 95, S.O);
- Deliberazione CIPE del 19 novembre 1998, n. 137 "Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra";
- Deliberazione CIPE 6 agosto 1999 "Libro Bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili (deliberazione n. 126/99)";
- Deliberazione CIPE del 21 dicembre 2001 "Legge Obiettivo: Primo programma delle infrastrutture strategiche. (Deliberazione n. 121/2001)";
- Deliberazione CIPE del 19 dicembre 2002 "Approvazione del Piano Nazionale per la Riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra: 2003 - 2010. (Deliberazione n. 123/2002)";
- Deliberazione CIPE del 19 dicembre 2002 n. 123 "Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni di gas serra. (legge n. 120 del 2002) (Deliberazione n. 123/2002)";
- Deliberazione Comitato Interministeriale dei prezzi Deliberazione del 9 aprile 1992 (nota come CIP. 6) - Prezzi dell'energia elettrica relativi a cessione, vettoriamento e produzione per conto dell'Enel, parametri relativi allo scambio e condizioni tecniche generali per l'assimilabilità a fonte rinnovabile. (Deliberazione n. 6/1992);
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zone sismiche" (G.U. n. 105 del 8 maggio 2003);
- Decreto Ministeriale del 20 luglio 2004 "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79";
- Decreto Ministeriale del 20 luglio 2004 "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'art. 16, comma 4, del Decreto Legislativo 23 maggio 2000, n. 164";
- Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale 2007, Terna S.p.A; Accordo tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane del 5 settembre 2002 per l'esercizio dei compiti e delle funzioni di rispettiva competenza in materia di produzione di energia elettrica ex art. 8 del D. Lgs. 28 agosto 1997, n. 281;
- Accordo Interministeriale Ministeri dell'Ambiente, dell'Industria, Commercio ed Artigianato, dei Lavori Pubblici e della Sanità, 14 settembre 1995 - "Accordo procedimentale interministeriale in ordine alla valutazione dei progetti di risanamento ambientale dall'inquinamento elettromagnetico di cui all'art. 7 del DPCM 23 aprile 1992";
- "Agenda 21" - Vertice di Rio, giugno 1992
- Patto per l'Energia e l'Ambiente sottoscritto nel corso della Conferenza nazionale Energia e Ambiente tenutasi a Roma il 25-28 novembre 1998 da parte delle rappresentanze del Governo nazionale, delle Regioni e degli Enti locali, delle organizzazioni economiche e sociali, delle associazioni ambientaliste e dei consumatori.
- Decreto Ministeriale 10/09/2010 Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili pubblicato in Gazzetta ufficiale 18/09/2010 n. 219

Riferimenti Regionali

- Legge Regionale 9 agosto 2006, n. 27 "Disposizioni in materia Ambientale"
- Legge Regionale 8 febbraio 2005, n. 6 "Disposizioni finanziarie per la redazione del bilancio annuale 2005 e pluriennale 2005- 2007 della Regione Abruzzo (Legge finanziaria regionale 2005) che all'art. 64 ha istituito l'ARAEN (Agenzia Regionale per l'Energia);
- Legge Regionale 19 novembre 2003, n. 20 "Modifiche ed integrazioni alla L.R. 17/04/2003, n. 7 (legge Finanziaria regionale 2003) - Adesione alla Associazione italiana per la valorizzazione dell'uso dell'idrogeno e delle celle a combustibile e all'Associazione nazionale (RENAEL) ed europea (FEDARENE) delle agenzie per l'energia SAVE;
- Legge Regionale 3 marzo 2005, n. 12, "Misure per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico";
- Legge Regionale 25 marzo 2002, n. 3 "Ordinamento contabile della Regione Abruzzo" (Linee guida per la formulazione della proposta di Programma Integrato Territoriale, L'Aquila, marzo 2000);
- Legge Regionale 12 Gennaio 2001 n. 1 "Attuazione del disposto dell'art. 14, comma 2, lett. b) del D.Lgs. 79/99 – Disciplina di identificazione di clienti idonei all'acquisto di energia;
- Legge Regionale 13 febbraio 2003, n. 2 "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali in attuazione della parte III del D.
- Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio);
- Legge Regionale 16 settembre 1998 n. 80 e successive modifiche e integrazioni "Norme per la promozione e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e del risparmio energetico";
- Legge Regionale n. 45 del 19 dicembre 2007 "Norme per la gestione integrata dei rifiuti";
- Deliberazione di Consiglio Regionale n. 23/2 del 28 dicembre 2005 di approvazione del "Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale 2006-2008";
- Deliberazione di Consiglio Regionale n. 56/05 del 22 dicembre 2006 di approvazione del "Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale 2007-2009";
- Deliberazione di Consiglio regionale n. 47/7 del 24 ottobre 2006 di approvazione del "Piano regionale triennale di tutela e risanamento ambientale";
- Deliberazione di Consiglio Regionale n. 141/21 del 21 marzo 1990 di approvazione del "Piano Regionale Paesistico";
- Deliberazione di Consiglio regionale n. 114/1 del 10 febbraio 1999, di approvazione del "Programma Regionale di Sviluppo 1998 – 2000";
- Deliberazione di Consiglio Regionale n. 79/4 del 25 settembre 2007 di approvazione del "Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria";
- Deliberazione di Consiglio regionale n. 147/4 del 26 gennaio 2000 "Quadro di Riferimento Regionale";
- Deliberazione 29.01.2008, n. 94/5: Legge Regionale 16.9.1998 n. 81 e s.m.i. "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della Difesa del Suolo – Presa d'atto della Deliberazione n. 6 del 31 luglio 2007 del Comitato Istituzionale della Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale – ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, comma 1, lettera p-bis della L.R. 81/98 e s.m.i. e Approvazione del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni – ai sensi e per gli effetti dell'art. 13, comma 10, della L.R. 81/98 e s.m.i.
- Deliberazione 29.01.2008, n. 94/7: "Legge 18 maggio 1989 n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo". Legge Regionale 16 settembre 1998 n. 81 e s.m.i. – Presa d'atto della Deliberazione n. 18 del 4 dicembre 2007 del Comitato Istituzionale della Autorità dei bacini di rilievo regionale – ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, comma 1, lettera p-bis della L.R. 81/98 e s.m.i. e approvazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto idrogeologico "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" ai sensi e per gli effetti dell'art. 6 bis, comma 6, della L.R. 12.04.1983 n. 18 e s.m.i. e dell'art. 13, comma 10, della L.R. 81/98 e s.m.i..
- QSN- Quadro Strategico Nazionale 2007-2013
- POIE Programma operativo interregionale " Energie rinnovabili e risparmio energetico" 2007-2013,;

- POR POIN FSE Abruzzo 2007-2013 Ob. 2 "Competitività regionale e Occupazione" Pubblicazione del POR FSE Abruzzo 2007-2013 Ob. 2 "Competitività regionale e Occupazione", trasmesso alla Commissione Europea per l'approvazione finale, già approvato dalla Giunta regionale in data 5 marzo 2007 con provvedimento n. 191 ed emendato per adeguarlo alle osservazioni formulate dalla CE nel corso del Negoziato;
- Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007 – 2013" approvato dal Comitato STAR il 19.12.2007;
- D.G.R. n. 1189 del 05 dicembre 2001 "Piano regionale relativo all'uso dell'energia da fonti rinnovabili";
- D.G.R. n. 1435 del 18 dicembre 2006 "Incentivazioni all'uso delle fonti rinnovabili di energia e al risparmio energetico. Mobilità sostenibile" (Sviluppo della nuova tecnologia all'idrogeno);
- D.G.R. n. 754 del 30 luglio 2007 "Linee guida atte a disciplinare la realizzazione di Parchi Eolici nel territorio abruzzese. Approvazione";
- D.G.R. n. 148 del 19 febbraio 2007 "Disposizioni concernenti la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) di Piani e Programmi Regionali" in applicazione del D. Lgs. 152/2006;
- D.G.R. n. 351 del 12 aprile 2007 e successive modifiche ed integrazioni "D. Lgs. 387/2003 concernente Attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"
- D.G.R. n. 1223 del 19 dicembre 2003 "Programma regionale per la valorizzazione energetica delle biomasse nella Regione Abruzzo – Accordo di Programma tra la Regione Abruzzo e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio";
- D.G.R. n. 100 del 05 febbraio 2007 "Programma regionale per la valorizzazione energetica delle biomasse nella Regione Abruzzo – Accordo di Programma tra la Regione Abruzzo e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Attuazione";
- D.G.R. n. 1338 del 12 dicembre 2005 "Azioni sperimentali per il rientro nei valori limite di qualità dell'Aria e completamento della rete di monitoraggio – utilizzo delle risorse derivanti dall'art. 73 del D. Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998";
- D.G.R. n. 1228 del 26 novembre 2004 "Programma di finanziamento di impianti di rifornimento per il metano dedicati al parco rotabile delle aziende di trasporto pubblico locale. Approvazione Accordo di Programma";
- D.G.R. n. 923 del 26 settembre 2005 "Decreto Ministeriale Ambiente del 21/05/2001. Programma Carbon Tax – D.G.R. n. 1776 del 29/12/200 e D.G.R. n. 1311 del 27/12/2001: integrazioni e precisazioni degli ultimi interventi".

6 PIANO FINANZIARIO DELLE OPERE PROGETTATE

La metodologia applicata per condurre l'analisi economica del progetto è conforme alle principali linee guida consigliate dal Ministero della Programmazione ed Economia e del Bilancio relative agli interventi di rilevante interesse economico immediatamente eseguibili (Legge 67/88). L'arco temporale preso in esame è pari a 30 anni a partire dall'inizio della fase di cantiere. L'analisi è stata suddivisa in due parti:

- nella prima si valuta economicamente l'investimento,
- nella seconda si effettua una valutazione costi/benefici in termini socio-economici.

Valutazione economica

Costi di investimento

L'importo totale delle opere per la realizzazione dell'impianto idroelettrico in progetto può essere stimato a circa 7.485.499,11 EURO. Il costo totale dell'intervento comprende, oltre al costo totale delle opere, anche le spese tecniche, gli imprevisti e gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza ai sensi del D.l.g.s. 494/96 e 528/99 e successive modifiche ed integrazioni. Nel dettaglio i costi sono:

✓ OPERE CIVILI:

- CANALE DI CARICO E VASCA	€ 1.304.953,34
- CANALE DI SCARICO	€ 618.295,45
- SFIORATORE, CANALE DI SCARICO	
CANALE PULIZIA VASCA DI CARICO	€ 300.886,66
- EDIFICIO MACCHINE	€ 748.436,40
- STRADA DI ACCESSO E SISTEMAZIONE	
ESTERNA	€ 72.689,93
- SCALA RISALITA PESCI	€ 254.939,86
- SISTEMAZIONI ANTICORROSIONE	€ 245.297,47
Sommano	€ 3.545.499,11

✓ ATTREZZATURE E MACCHINARI € 2.750.000,00

✓ OPERE E IMPIANTI ELETTRICI € 250.000,00

✓ SGRIGLIATORE ED OPERE CONNESSE € 90.000,00

TOTALE € 6.635.499,11

✓ SPESE TECNICHE € 350.000,00

✓ IMPREVISTI ED ONERI PER L'ATTUAZIONE
DEI PIANI DI SICUREZZA € 500.000,00

TOTALE COMPLESSIVO € 7.485.499,11

Hydro Vomo

[illegible][illegible]

	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970	1969	1968	1967	1966	1965	1964	1963	1962	1961	1960	1959	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946	1945	1944	1943	1942	1941	1940	1939	1938	1937	1936	1935	1934	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921	1920	1919	1918	1917	1916	1915	1914	1913	1912	1911	1910	1909	1908	1907	1906	1905	1904	1903	1902	1901	1900	1899	1898	1897	1896	1895	1894	1893	1892	1891	1890	1889	1888	1887	1886	1885	1884	1883	1882	1881	1880	1879	1878	1877	1876	1875	1874	1873	1872	1871	1870	1869	1868	1867	1866	1865	1864	1863	1862	1861	1860	1859	1858	1857	1856	1855	1854	1853	1852	1851	1850	1849	1848	1847	1846	1845	1844	1843	1842	1841	1840	1839	1838	1837	1836	1835	1834	1833	1832	1831	1830	1829	1828	1827	1826	1825	1824	1823	1822	1821	1820	1819	1818	1817	1816	1815	1814	1813	1812	1811	1810	1809	1808	1807	1806	1805	1804	1803	1802	1801	1800	1799	1798	1797	1796	1795	1794	1793	1792	1791	1790	1789	1788	1787	1786	1785	1784	1783	1782	1781	1780	1779	1778	1777	1776	1775	1774	1773	1772	1771	1770	1769	1768	1767	1766	1765	1764	1763	1762	1761	1760	1759	1758	1757	1756	1755	1754	1753	1752	1751	1750	1749	1748	1747	1746	1745	1744	1743	1742	1741	1740	1739	1738	1737	1736	1735	1734	1733	1732	1731	1730	1729	1728	1727	1726	1725	1724	1723	1722	1721	1720	1719	1718	1717	1716	1715	1714	1713	1712	1711	1710	1709	1708	1707	1706	1705	1704	1703	1702	1701	1700	1699	1698	1697	1696	1695	1694	1693	1692	1691	1690	1689	1688	1687	1686	1685	1684	1683	1682	1681	1680	1679	1678	1677	1676	1675	1674	1673	1672	1671	1670	1669	1668	1667	1666	1665	1664	1663	1662	1661	1660	1659	1658	1657	1656	1655	1654	1653	1652	1651	1650	1649	1648	1647	1646	1645	1644	1643	1642	1641	1640	1639	1638	1637	1636	1635	1634	1633	1632	1631	1630	1629	1628	1627	1626	1625	1624	1623	1622	1621	1620	1619	1618	1617	1616	1615	1614	1613	1612	1611	1610	1609	1608	1607	1606	1605	1604	1603	1602	1601	1600	1599	1598	1597	1596	1595	1594	1593	1592	1591	1590	1589	1588	1587	1586	1585	1584	1583	1582	1581	1580	1579	1578	1577	1576	1575	1574	1573	1572	1571	1570	1569	1568	1567	1566	1565	1564	1563	1562	1561	1560	1559	1558	1557	1556	1555	1554	1553	1552	1551	1550	1549	1548	1547	1546	1545	1544	1543	1542	1541	1540	1539	1538	1537	1536	1535	1534	1533	1532	1531	1530	1529	1528	1527	1526	1525	1524	1523	1522	1521	1520	1519	1518	1517	1516	1515	1514	1513	1512	1511	1510	1509	1508	1507	1506	1505	1504	1503	1502	1501	1500	1499	1498	1497	1496	1495	1494	1493	1492	1491	1490	1489	1488	1487	1486	1485	1484	1483	1482	1481	1480	1479	1478	1477	1476	1475	1474	1473	1472	1471	1470	1469	1468	1467	1466	1465	1464	1463	1462	1461	1460	1459	1458	1457	1456	1455	1454	1453	1452	1451	1450	1449	1448	1447	1446	1445	1444	1443	1442	1441	1440	1439	1438	1437	1436	1435	1434	1433	1432	1431	1430	1429	1428	1427	1426	1425	1424	1423	1422	1421	1420	1419	1418	1417	1416	1415	1414	1413	1412	1411	1410	1409	1408	1407	1406	1405	1404	1403	1402	1401	1400	1399	1398	1397	1396	1395	1394	1393	1392	1391	1390	1389	1388	1387	1386	1385	1384	1383	1382	1381	1380	1379	1378	1377	1376	1375	1374	1373	1372	1371	1370	1369	1368	1367	1366	1365	1364	1363	1362	1361	1360	1359	1358	1357	1356	1355	1354	1353	1352	1351	1350	1349	1348	1347	1346	1345	1344	1343	1342	1341	1340	1339	1338	1337	1336	1335	1334	1333	1332	1331	1330	1329	1328	1327	1326	1325	1324	1323	1322	1321	1320	1319	1318	1317	1316	1315	1314	1313	1312	1311	1310	1309	1308	1307	1306	1305	1304	1303	1302	1301	1300	1299	1298	1297	1296	1295	1294	1293	1292	1291	1290	1289	1288	1287	1286	1285	1284	1283	1282	1281	1280	1279	1278	1277	1276	1275	1274	1273	1272	1271	1270	1269	1268	1267	1266	1265	1264	1263	1262	1261	1260	1259	1258	1257	1256	1255	1254	1253	1252	1251	1250	1249	1248	1247	1246	1245	1244	1243	1242	1241	1240	1239	1238	1237	1236	1235	1234	1233	1232	1231	1230	1229	1228	1227	1226	1225	1224	1223	1222	1221	1220	1219	1218	1217	1216	1215	1214	1213	1212	1211	1210	1209	1208	1207	1206	1205	1204	1203	1202	1201	1200	1199	1198	1197	1196	1195	1194	1193	1192	1191	1190	1189	1188	1187	1186	1185	1184	1183	1182	1181	1180	1179	1178	1177	1176	1175	1174	1173	1172	1171	1170	1169	1168	1167	1166	1165	1164	1163	1162	1161	1160	1159	1158	1157	1156	1155	1154	1153	1152	1151	1150	1149	1148	1147	1146	1145	1144	1143	1142	1141	1140	1139	1138	1137	1136	1135	1134	1133	1132	1131	1130	1129	1128	1127	1126	1125	1124	1123	1122	1121	1120	1119	1118	1117	1116	1115	1114	1113	1112	1111	1110	1109	1108	1107	1106	1105	1104	1103	1102	1101	1100	1099	1098	1097	1096	1095	1094	1093	1092	1091	1090	1089	1088	1087	1086	1085	1084	1083	1082	1081	1080	1079	1078	1077	1076	1075	1074	1073	1072	1071	1070	1069	1068	1067	1066	1065	1064	1063	1062	1061	1060	1059	1058	1057	1056	1055	1054	1053	1052	1051	1050	1049	1048	1047	1046	1045	1044	1043	1042	1041	1040	1039	1038	1037	1036	1035	1034	1033	1032	1031	1030	1029	1028	1027	1026	1025	1024	1023	1022	1021	1020	1019	1018	1017	1016	1015	1014	1013	1012	1011	1010	1009	1008	1007	1006	1005	1004	1003	1002	1001	1000	999	998	997	996	995	994	993	992	991	990	989	988	987	986	985	984	983	982	981	980	979	978	977	976	975	974	973	972	971	970	969	968	967	966	965	964	963	962	961	960	959	958	957	956	955	954	953	952	951	950	949	948	947	946	945	944	943	942	941	940	939	938	937	936	935	934	933	932	931	930	929	928	927	926	925	924	923	922	921	920	919	918	917	916	915	914	913	912	911	910	909	908	907	906	905	904	903	902	901	900	899	898	897	896	895	894	893	892	891	890	889	888	887	886	885	884	883	882	881	880	879	878	877	876	875	874	873	872	871	870	869	868	867	866	865	864	863	862	861	860	859	858	857	856	855	854	853	852	851	850	849	848	847	846	845	844	843	842	841	840	839	838	837	836	835	834	833	832	831	830	829	828	827	826	825	824	823	822	821	820	819	818	817	816	815	814	813	812	811	810	809	808	807	806	805	804	803	802	801	800	799	798	797	796	795	794	793	792	791	790	789	788	787	786	785	784	783	782	781	780	779	778	777	776	775	774	773	772	771	770	769	768	767	766	765	764	763	762	761	760	759	758	757	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706	705	704	703	702	701	700	699	698	697	696	695	694	693	692	691	690	689	688	687	686	685	684	683	682	681	680	679	678	677	676	675	674	673	672	671	670	669	668	667	666	665	664	663	662	661	660	659	658	657	656	655	654	653	652	651	650	649	648	647	646	645	644	643	642	641	640	639	638	637	636	635	634	633	632	631	630	629	628	627	626	625	624	623	622	621	620	619	618	617	616	615	614	613	612	611	610	609	608	607</
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

Hydro Vomano

MWh/anno	Totale	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Investimento	7.485.500															
Incessi	1.236.000															
Inflazione	2,0%															
Capitale versato in autofinanziamento	2.245.650															
Debito finanziato	5.239.850															
Anni finanziamento	15															
Interesse finanziamento	7,00%															
Feed-in tariff (2015)	120															
Prezzo di vendita Energia	0															
WACC	6,00%															
NPV	2.646.398															
Prezzo di vendita Energia		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Tariffa feed-in		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prezzo totale di vendita Energia		120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Incessi		1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000	1.236.000
		90.000	91.800	93.636	95.509	97.419	99.367	101.355	103.382	105.449	107.558	109.709	111.904	114.142	116.425	118.753
OSM	2%	40.376	41.184	42.007	42.847	43.704	44.578	45.470	46.379	47.307	48.253	49.218	50.203	51.207	52.231	53.275
Assicurazione ed Amministrative	0%	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Canone di concessione	2%	80.752	82.367	84.014	85.695	87.409	89.157	90.940	92.759	94.614	96.505	98.436	100.405	102.413	104.461	106.551
Servizi esterni	2,0%	20.188	20.592	21.004	21.424	21.852	22.289	22.735	23.190	23.653	24.127	24.609	25.101	25.603	26.115	26.638
Affitto suoli		291.316	285.942	300.661	305.475	310.384	315.392	320.500	325.710	331.024	336.444	341.973	347.613	353.365	359.232	365.217
Totale Costi Operativi		944.684	940.058	935.339	930.525	925.616	920.608	915.500	910.290	904.976	899.556	894.027	888.397	882.657	876.807	870.857
EBITDA		259.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420	299.420
Ammortamento	25	645.264	640.638	635.919	631.105	626.196	621.188	616.080	610.870	605.556	600.136	327.527	335.277	343.183	351.247	359.472
EBIT		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costi finanziari - Interessi Rata finanziamento		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quota capitale Rata finanziamento		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBT		645.264	640.638	635.919	631.105	626.196	621.188	616.080	610.870	605.556	600.136	327.527	335.277	343.183	351.247	359.472
Tasse	35%	225.842	224.223	222.572	220.887	219.169	217.416	215.628	213.805	211.945	210.048	114.634	117.347	120.114	122.936	125.815
E (Incasso netto)		419.421	416.414	413.347	410.219	407.027	403.772	400.452	397.066	393.612	390.088	212.892	217.930	223.069	228.310	233.657
Accantonamento a fondo per dismissione	2%	9.663	9.857	10.054	10.255	10.460	10.669	10.882	11.100	11.322	11.549	11.780	12.015	12.255	12.501	12.751
Fondo dismissione, cumulato		133.830	143.687	153.740	163.995	174.455	185.124	196.007	207.107	218.429	229.978	241.757	253.772	266.028	278.528	291.279
Cash Flow operativo		709.178	705.978	702.713	699.384	695.987	692.523	688.990	685.386	681.709	677.960	201.113	205.915	210.813	215.810	220.906
Capitale versato in autofinanziamento		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rientro capitale finanziato		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash flow		709.178	705.978	702.713	699.384	695.987	692.523	688.990	685.386	681.709	677.960	201.113	205.915	210.813	215.810	220.906
Cash flow cumulato		9.396.550	2.111.363	2.817.341	3.520.054	4.218.438	4.915.425	5.607.948	6.296.938	6.982.324	7.664.033	8.341.993	8.745.021	8.959.834	9.175.644	9.396.550
CF - WACC scontato	6,00%	280.332	282.323	284.444	286.624	288.877	291.198	293.580	295.999	298.442	300.905	153.558	155.810	158.060	160.308	162.551
CF cumulato - NPV		613.331	875.654	1.121.098	1.350.721	1.565.520	1.766.425	1.954.312	2.130.003	2.294.266	2.447.824	2.490.843	2.531.854	2.571.513	2.609.677	2.646.398

7 MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI RESIDUI

Disboscamento

Le operazioni di disboscamento sono quasi completamente inesistenti, infatti l'area si presenta priva di vegetazione, comunque le operazioni di taglio verranno in ogni caso mantenute al minimo indispensabile.

Interventi di ripristino ambientale

I sistemi di minimizzazione previsti laddove le strutture ed infrastrutture delle opere occupino temporaneamente il suolo, sono finalizzati al ripristino delle condizioni preesistenti. Pertanto, terminata la fase di costruzione, verranno praticati gli interventi di recupero ambientale attraverso operazioni di inerbimento e di messa a dimora di specie arboree ed arbustive, utilizzando specie autoctone.

Monitoraggio

La società proponente, si dichiara disponibile a prendere in considerazione un piano di monitoraggio in corso d'opera, e post opera, utile al riscontro degli impatti affrontati in sede di studio di verifica e degli effetti residui che dovessero essere risultati ancora non sopportabili dal territorio.

Il piano di monitoraggio potrà essere trattato in sede di convenzione finale ed inserito fra gli obblighi del proponente.

Opere di sistemazione finale dei siti di intervento

Saranno oggetto di interventi di sistemazione e recupero ambientale tutte le aree di cantiere e i siti di esecuzione delle opere previste.

Le opere di sistemazione finale e di recupero ambientale saranno attuate mediante interventi di rinverdimento, attraverso la messa a dimora di specie autoctone, in modo tale da creare continuità con le fitocenosi preesistenti tipiche del luogo e di ottenere un maggior grado di compatibilità ambientale sotto l'aspetto paesaggistico e agro forestale.

Gli interventi previsti consisteranno in particolare in opere di inerbimento, che saranno effettuate attraverso la semina "a spaglio", dove le superfici sono pianeggianti, e con la tecnica dell'idrosemina sulle superfici più acclivi. Tali ripristini saranno realizzati su terreni prativi, mentre laddove sarà necessario asportare elementi vegetazionali arborei ed arbustivi verrà praticata la messa a dimora di specie arboree ed arbustive.