



CONSORZIO DI BONIFICA NORD

Bacino del Tronto-Tordino e Vomano

Sede Amministrativa bivio di Putignano – 64100 TERAMO

Tel 0861-286321 Fax 0861 287853

C.F. e Partita IVA 00971670674

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Verifica di Assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'art. 32 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Allegato IV punto 2 lettera m) "impianti per la produzione di energia idroelettrica
con potenza installata superiore a 100 kW"

OGGETTO: REVAMPING ENERGETICO MEDIANTE RIFACIMENTO PARZIALE DELLA CENTRALE IDROELETTRICA DI S. LUCIA.

TIPOLOGIA DEI LAVORI: Impianto di produzione di energia da fonti rinnovabile

COMMITTENTE: CONSORZIO DI BONIFICA NORD

CANTIERE: Comune di Morro d'Oro, fr.ne Pagliare

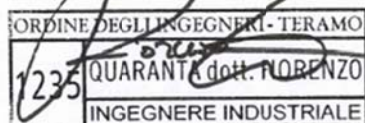
Fase: Progetto di preliminare

Aggiornamento: N° 00 –

Data: Teramo, 14/10/2014

IL PROGETTISTA

DOTT. ING. FIORENZO QUARANTA



Il R.U.P.

ING. SABATINO FALASCA (*Ufficio Tecnico Consortile*)



1 PREMESSA

Il Consorzio di Bonifica Nord – Bacino Vomano e Tordino ha in uso una centralina idroelettrica denominata “Santa Lucia” sita in f.ne Pagliare di Morro D’Oro. Tale manufatto risulta ormai a fine vita tecnologica ed il predetto Consorzio intende realizzarne il rifacimento parziale al fine di conseguire un miglioramento dello sfruttamento energetico e della producibilità di energia elettrica derivante dall’utilizzo della portata derivabile. Tutto ciò data l’esigenza dell’ente di compensare gli elevati consumi di energia che il sistema irriguo comporta per il proprio funzionamento oltre che di ricavare degli introiti da reinvestire nel miglioramento della rete irrigua e dei servizi prestati. La presente vale quale relazione di prefattibilità ambientale facente parte del progetto preliminare. Tale opera risulta inquadrarsi come Revamping tecnologico della centrale esistente pertanto i parametri caratteristici di esercizio non risulteranno assolutamente variati.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L’area oggetto di intervento è ubicata nel territorio del Comune di Morro D’Oro ed individuata, catastalmente al Foglio 30 part. 173.

L’acqua, derivata mediante una condotta forzata dalla vasca di carico sita in c.da Colle di Mezzo viene attualmente turbinata dalla centrale idroelettrica di Santa Lucia e successivamente restituita al fiume mediante un canale in calcestruzzo, di dimensioni 2,0x2,0 metri, sottostante una strada interpodereale contornata da terreni agricoli.



Figura 1: Vista Aerea della Zona di Intervento



Figura 2: vista della centrale di S.Lucia

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto dell'intervento è situata nella frazione di Pagliare nel Comune di Morro D'Oro in all'interno dell'area di proprietà del Consorzio ove è ubicata la centrale idroelettrica di Santa Lucia. Il P.R.G. del Comune di Morro D'Oro identifica l'area oggetto dell'intervento con destinazione funzionale F8

CONSULTAZIONE DESTINAZIONE URBANISTICA COMUNE DI MORRO D'ORO					
PIANO REGOLATORE GENERALE					
Foglio	Mappale	Ricade	Strumento	Zona	Norma
30	173	100,00%	Piano Regolatore Esecutivo	F8	Art. 16.8 N.T.A.
Zona "F" Attrezzature pubbliche ed impianti di interesse generale (Sottozona F8 - Attrezzature tecnologiche)					
Tale sottozona e' destinata alla installazione e gestione di impianti di depurazione, serbatoi idrici, cabine e impianti di captazione o di sollevamento, impianti tecnologici quali cabine e centrali ENEL, centrali SIP.					
E' fatto obbligo creare, a margine delle aree di pertinenza di tali impianti delle barriere di verde alberato al fine di attenuare l'impatto ambientale.					

"Relativamente alle reti distributive dell'energia elettrica, delle comunicazioni telefoniche, televisive del gas, dell'acqua (potabile e per uso irriguo), per le esigenze strettamente connesse con i programmi di potenziamento e di ammodernamento di tali reti distributive da parte delle aziende erogatrici (Enel, Sip, Società del gas, Rai, Consorzi di bonifica, Acquedotti) e' consentito, nell'ambito di tutto il territorio Comunale, previo assenso del Consiglio Comunale ed autorizzazione o Permesso di Costruire del Sindaco, la costruzione di: linee distributive a rete, cabine, camere di decompressione, centraline, serbatoi di accumulo, antenne e tralicci".

Foglio	Mappale	Ricade	Strumento	Zona	Norma
30	173	100,00%	P.S.A. - Ambiti compatibili con l'utilizzazione turistica rurale	E1.af	Areale E1.af

Piano di Settore Agricolo - Zona agricola normale ambito fluviale.

Foglio	Mappale	Ricade	Strumento	Zona	Norma
30	173	100,00%	Ambiti P.R.P.	8	Ambito 8

Ambito 8 P.R.P. - Fiumi Tordino e Vomano

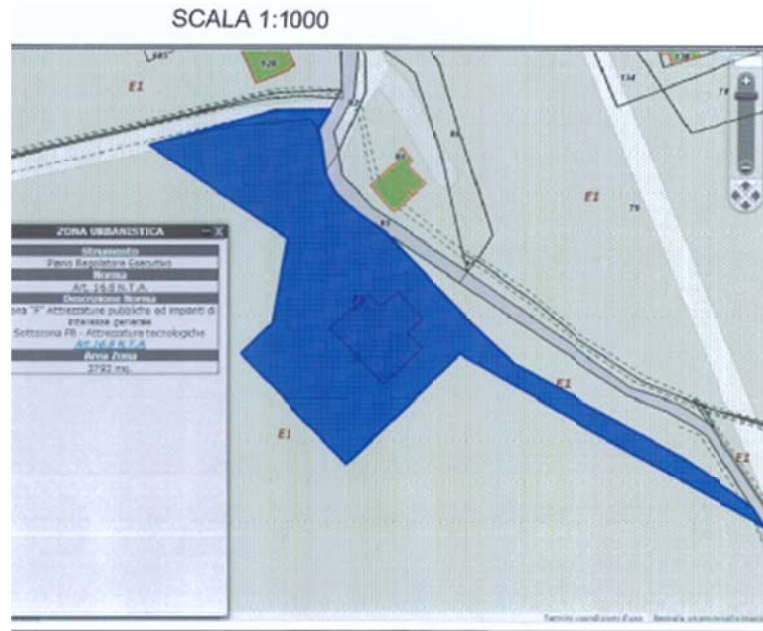
Foglio	Mappale	Ricade	Strumento	Zona	Norma
30	173	100,00%	P.R.P. - Tutela e valorizzazione	C1	C1

Trasformazione condizionata

Complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.

Foglio	Mappale	Ricade	Strumento	Zona	Norma
30	173	100,00%	P.T.P. - Sistema Insediativo	B.9.2	Art. 24 P.T.P. Provincia di Teramo

Aree agricole di rilevante interesse economico. Art. 24 P.T.P. Provincia di Teramo (si rimanda l'esplicazione della norma al testo vigente)



Stralcio PRG area di Interesse del Comune di Morro D'Oro

4 PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- Smontaggio degli apparati elettromeccanici attuali;
- Smaltimento dei predetti;
- Approntamento delle nuove apparecchiature elettromeccaniche (turbina, generatore elettrico, trasformatore di potenza, quadri di controllo, quadri di potenza e di automazione).
- Montaggio elettromeccanico delle parti di nuova fornitura con eventuali lavorazioni civili per l'adeguamento delle sedi di montaggio.

Portata	$Q = 2050 \div 4100 \text{ l/sec}$
Salto Motore Lordo	$H = 82,8 \div 87,8 \text{ m}$
Potenza Utile Massima	$P = 3070 \text{ kW}$
Potenza Utile Media	$P = 2220 \text{ kW}$
n° giri caratteristici	192
Velocità Nominale	760 g.p.m.
Velocità di fuga	1230 g.p.m.

Come è possibile osservare, la macchina attualmente installata non consente produzione per portate inferiori a 2050 l/sec. A tal proposito si intende installare una macchina idraulica di nuova generazione in grado di sfruttare regimi di efflusso più bassi (portate inferiori ai 2000 l/sec) così da

massimizzare la energetica.

5 OPERE OGGETTO DI INTERVENTO

L'Intervento ha come obiettivo il rinnovo delle apparecchiature elettromeccaniche il tutto finalizzato al miglioramento del rendimento dell'impianto di produzione. L'intervento in questione riguarderà la sostituzione degli apparati elettromeccanici in particolare l'intervento sostituiti:

- Turbina
- Generatore
- Moltiplicatore
- Centraline oleodinamiche di raffreddamento impianto
- Quadri di media e bassa tensione
- Quadri di controllo della macchina
- Trasformatori MT/MT e MT/BT

Per quanto concerne le opere civili esse saranno di piccola entità e legate principalmente all'installazione delle nuove apparecchiature all'interno dell'edificio esistente

6 OPERE NON OGGETTO DI INTERVENTO

La centrale idroelettrica esistente viene alimentata attraverso da condotta forzata da Φ 1600 di lunghezza di 2027,0 metri in acciaio derivata da una vasca di carico denominata vasca di Pagliare sita a 117 m.l.m. Tale vasca viene a sua volta alimentata da una condotta Φ 2000 che parte dall'opera di presa si sulla traversa di Villa Vomano a quota 129,5° è caratterizzata da una portata di 4.100,0 l/sec. La vasca ha una capacità utile di 72.000,0 mc con fondo quota 117 m.l.m. e coronamento a quota 122,50 m.l.m.

La restituzione delle acque, una volta turbinate, avviene per mezzo di un diffusore di scarico che convoglia le acque in una vasca di calma di dimensioni 10,50x5 e h= 1,60 la cui quota del pelo libero può oscillare fra 64,20 ed i 34,60 m.l.m. . Dalla vasca di calma l'acqua passa per tracimazione al canale di restituzione il quale ha quota di fondo 33,04 m.l.m ed un tirante d'acqua massimo di 1,15 m. La pendenza longitudinale del canale è del valore del 1% ed ha sezione trapezia con lato di fondo 2,0 m. di larghezza e sponde con pendenza 2/l la lunghezza del canale di restituzione è circa 1065 metri.

Le opere sopra citate non subiranno variazioni rispetto all'esistente.

7 OPERE DI SMANTELLAMENTO/RIPRISTINO/RECUPERO

Gli impianti idroelettrici per loro natura sono destinati ad un lungo periodo di esercizio, in quanto sono opere di importanza strategica e di pubblica utilità. Infatti la loro peculiarità è quella di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile in modo continuativo con la necessità di manutenzioni minime. Si pensi che i primi impianti idroelettrici costruiti dal ENEL nei primi anni del 900 sono ancora oggi in funzione e danno il loro contributo energetico alla nostra nazione. Inoltre il fatto che siano costituiti da macchine meccanicamente ed elettricamente molto semplici rende facilmente intuibile che la vita media di un impianto non può essere considerata inferiore ai 50 anni. Andando ad analizzare l'ipotesi dello smantellamento, dobbiamo considerare i seguenti interventi la cui esecuzione richiederà un tempo stimabile in circa 150 giorni/anno e l'impiego di mezzi adeguati ed impiegati qualificati.

Opera di Presa

L'opera di presa è costituita da una traversa che rappresenta a tutti gli effetti una briglia in subalveo capace di captare i deflussi superficiali. Nel caso di sospensione definitiva della sua attività non è pensabile prevedere la demolizione dell'opera edilizia, infatti una volta cessata la sua funzione di captazione rimangono valide le sue mitigazioni delle caratteristiche idrauliche-morfologiche del corso d'acqua come le azioni erosive e la presenza della paratoia alla camera di carico comunque impedirà il deflusso delle acque nell'impianto.

Condotta Forzata

La condotta forzata, componente dell'impianto idroelettrico indispensabile per il suo funzionamento, verrebbe a risultare completamente inutile al momento della cessazione dell'attività di produzione dell'energia.

Gli scavi ed eventuali rinterri necessari per estrarla dal terreno avrebbero un impatto non trascurabile sull'habitat circostante mentre il mantenerla nello stato di progetto come previsto dal revamping energetico, non crea alcuna variazione allo stato attuale dei luoghi e di conseguenza impatti ambientali. Nell'eventualità di un intervento di ripristino dello stato originale dei luoghi (nel caso di dismissione della centrale), si dovrà provvedere al recupero della tubazione in ferro secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Fabbricato Centrale

L'edificio che rappresenta la centrale vera e propria è costituito da un fabbricato a pianta rettangolare, è di dimensioni in pianta di m 20,80x18,0. Da un punto di vista architettonico riprende le caratteristiche delle strutture presenti nella zona. Il rivestimento esterno è costituito da materiale

lapideo, il tetto che presenta una struttura da solai prefabbricati con infissi in alluminio. Visto il suo inserimento nel territorio è contemplato nel progetto di revamping il mantenimento del fabbricato stesso che potrà essere utilizzato per altre finalità compatibili con le altre strutture circostanti. Risulta necessario nell'ambito del progetto di cui all'oggetto, il solo smantellamento delle macchine idrauliche ed elettriche, ormai a fine vita tecnologica, la cui sostituzione apporta un beneficio sostanziale alla ottimizzazione del rendimento globale di produzione e conseguentemente un miglioramento dello sfruttamento idrico. La turbina ed i suoi accessori potrebbero essere riciclati dal fornitore della nuova macchina per essere oggetto di revisione e possibile reinstallazione in altri siti, lo stesso sarà per gli elementi elettrici quali il trasformatore, i quadri elettrici di automazione, l'interfaccia di rete e quant'altro.

Cabina di trasformazione MT/BT

La cabina MT, necessaria per garantire il punto di consegna dell'energia, risulta idonea all'utilizzo previsto nel progetto di revamping. Dovrà essere adeguata nelle componenti elettriche di potenza ed elettroniche di protezione alla normativa vigente. Tale operazione non creerà alcuna alterazione nell'ambiente circostante. In conclusione dal punto di vista del ripristino ambientale complessivo dell' area interessata dai lavori, ci troviamo di fronte ad un intervento facilmente attuabile e con costi relativamente contenuti.

8 MISURE DI MITIGAZIONE;

Emissioni nell'aria

Il processo produttivo (idroelettrico) non comporta alcuna emissione, sporadica o continuativa, in atmosfera, in quanto la turbina viene avviata, e funziona in attività, con l'acqua proveniente dalla derivazione fluviale attraverso la condotta idraulica in pressione e vasca di calma a cielo aperto.

La collocazione dell'impianto all'interno di edificio destinato proprio a tale ed esclusivo uso non prevede altra strumentazione fonte di emissione come impianti di riscaldamento di uffici gestionali e/o gruppi elettrogeni.

Scarichi idrici e rilasci delle acque

L'articolo 40 del decreto legislativo 152/99 sottrae la restituzione delle acque impiegate nella produzione di energia elettrica alla disciplina generale degli scarichi, attribuendo poi alle singole Regioni la prerogativa di disciplinare la gestione di queste acque in funzione della corretta gestione della qualità dei corpi idrici.

Di conseguenza gli unici scarichi idrici presenti nell'area sono da ricondursi alle acque reflue derivanti dalla precipitazioni atmosferiche: la possibilità che tali acque meteoriche, durante il loro percorso superficiale verso i collettori naturali, funzionino da ricettori di eventuali inquinanti

derivanti dall'attività produttiva è praticamente nulla in quanto non vengono svolte attività operative all'aperto che siano fonte di possibile inquinamento; non sono presenti inoltre scarichi di natura domestica, in quanto non presente personale operativo, o scarichi di natura industriale.

Per quanto riguarda il rilascio delle acque, o per meglio dire, la restituzione delle acque turbinate disciplinate dall'art. 40 sopra menzionato, queste vengono restituite tal quali al collettore principale dal quale vengono derivate (dal fiume Vomano). L'acqua così utilizzata durante il processo produttivo dell'energia elettrica, captata tramite l'opera di presa di progetto, viene impiegata nella turbina e infine restituita al corso d'acqua senza alcuna alterazione o manomissione.

Il processo di azionamento delle turbine verrà realizzato, monitorato e gestito in modo da non introdurre modifiche di carattere fisico e/o chimico alle acque utilizzate; pertanto la risorsa idrica impiegata viene restituita al corso d'acqua così come prelevata, nelle caratteristiche e nelle quantità in cui si trova al momento della derivazione.

In questo contesto progettuale, l'autorizzazione dell'impianto come progettato non altera ne lo stato di fatto ne alcuno degli obiettivi di qualità ambientale previsti per il Fiume Vomano.

Produzione e smaltimento dei rifiuti

Per la tipologia di attività in discussione non si registrano processi di produzione di rifiuti; tali situazioni infatti non si registrano anche grazie alla assenza di personale durante i processi produttivi e di personale di presenza altresì di centraline elettroniche di controllo). Eventuale produzione di rifiuti, quali per esempio materiali plastici, metallici, imballaggi ecc., con necessità di smaltimento e/o eventuale recupero dei materiali recuperabili, si potrà registrare durante le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria derivanti dal mantenimento a regime del ciclo produttivo. Questa attività sarà tuttavia provvisoria, temporanea o comunque occasionale e totalmente sotto il diretto controllo del personale intervenuto.

Sversamenti e contaminazione del terreno

Il rischio di eventuali sversamenti e contaminazione del terreno da parte delle strutture produttive durante l'attività della turbina e delle altre parti della struttura sono alquanto rari; eventualmente si possono avere sversamenti di oli lubrificanti e isolanti in caso di incidente e/o in condizioni anomale: tali perdite, comunque piccole in quantità, interesserebbero solo la struttura di alloggio delle macchine produttive, le cui superfici saranno pavimentate e facilmente pulibili.

L'edificio produttivo, comunque, sarà predisposto di centraline elettroniche di controllo a distanza in modo da avere chiara visione in tempo reale della situazione e degli eventuali piccoli problemi che si potranno venire a creare con la turbina.

Non sono presenti altre possibili fonti di inquinamento e altre situazioni attraverso le quali si possono registrare sversamenti e possibili contaminazioni del terreno.

Rischio incendio

Il rischio di incendio nella struttura idroelettrica, oggetto di valutazione ai sensi del Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626 e del D.M. 10 marzo 1998, è indicato come prevalentemente "basso".

Impatto acustico e visivo

Le immissioni acustiche da parte della nuova turbina idroelettrica e delle apparecchiature da sostituirsi, alloggiata all'interno di edificio esistente, sarà inferiore ai limiti di Legge (D.P.C.M. 1/3/1991) per questo tipo di territorio in quanto le apparecchiature predette risultano sostitutive di omologhe più impattanti e conformi alle normative tecniche vigenti all'atto dell'installazione.

La pressione acustica di riferimento da non superare dovrà essere pari a circa 80 decibel ad 1 m di distanza sia durante le ore diurne, sia durante le ore notturne, in quanto la struttura funzionerà a pieno regime durante le 24 ore

Dal punto di vista visivo, trattandosi di una manutenzione straordinaria delle apparecchiature elettromeccaniche, non sarà alterato in alcun modo lo stato di fatto.

Impatto biologico e naturalistico

Dal punto di vista biologico non emerge nessun impatto che possa rimanere significativo durante i lavori di revamping della centrale, in quanto non verrà utilizzato alcun prodotto o sostanza di natura biologica che possa anche accidentalmente essere dispersa nel corso dei lavori o dell'esercizio della centrale. Non sono previsti scarichi provvisori o duraturi di reflui biologici (domestici) dall'impianto.

In chiave paesaggistica e naturalistica, l'area dell'impianto non risulta interessata da impatti significativi, né tantomeno compromessa, perché non ci sono pregi particolari o specifici influenti sugli interventi ad eccezione dei vincoli legati all'ex Decreto Galasso Bis (ex D.L. 431/85) limitatamente alla fascia adiacente l'alveo.

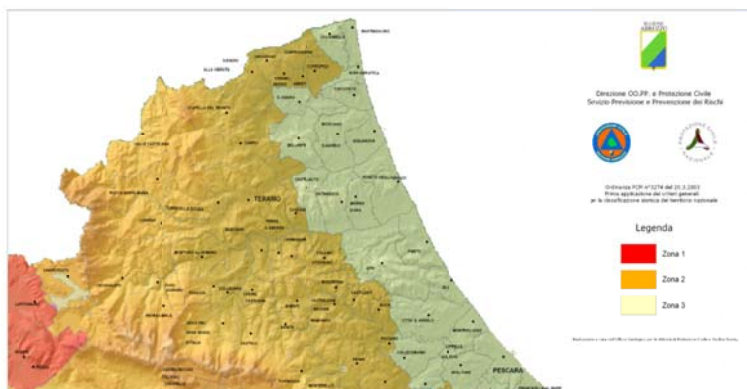
Nessuna zona protetta o sito di interesse è presente in corrispondenza o in vicinanza dell'impianto.

Campi elettrici e magnetici

La centrale attualmente è collegata alla rete dell'Enel per mezzo di un elettrodotto di 20 metri interrato che si attesta alla cabina di consegna Enel sita all'ingresso della centrale idroelettrica. La linea Enel è una linea aerea in conduttori nudi in rame Cu 35 mmq. Il tutto risulta esistente e non oggetto di modifiche.

9 CARATTERISTICHE di SISMICITA' DELLA ZONA

La zona è classificata sismica in zona sismica 2 della nuova classificazione sismica.



10 CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO

La zona fa parte dell'ambito fluviale del Vomano ambito 8 del Piano Regionale Paesistico ed è classificata come zona C1 a "Trasformazione Condizionata" dallo stesso piano.

Il Piano Territoriale Provinciale classifica la zona in B.9.2 "Aree Agricole a Rilevante Interesse Economico".

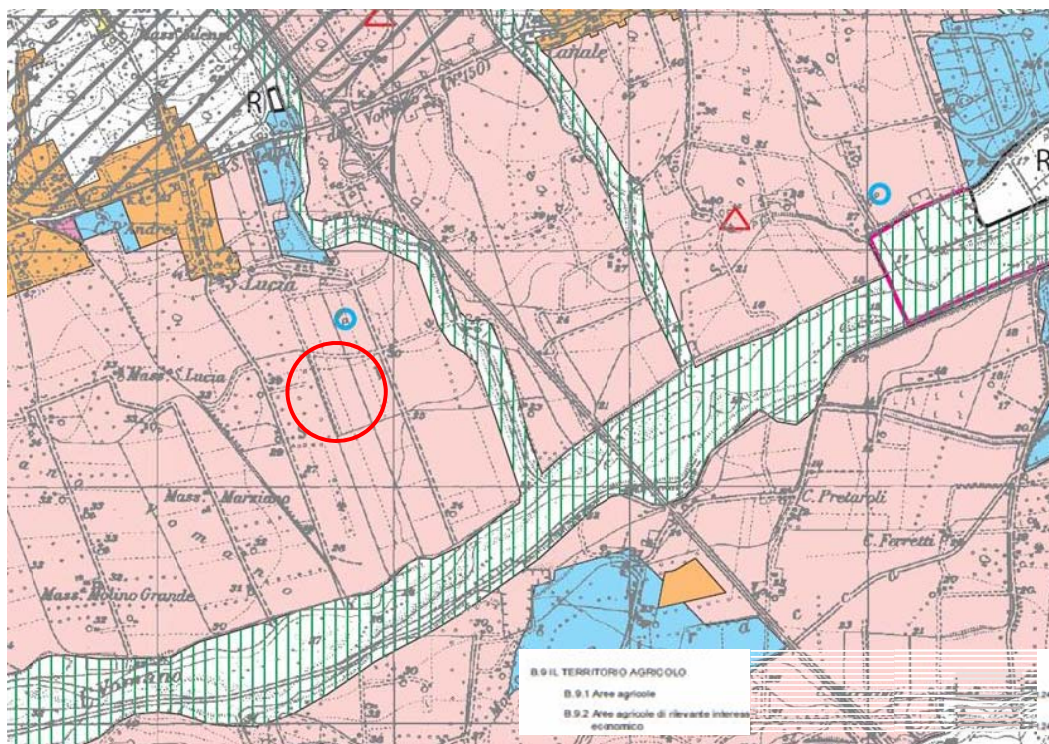


Figura 3: Stralcio P.T.P.

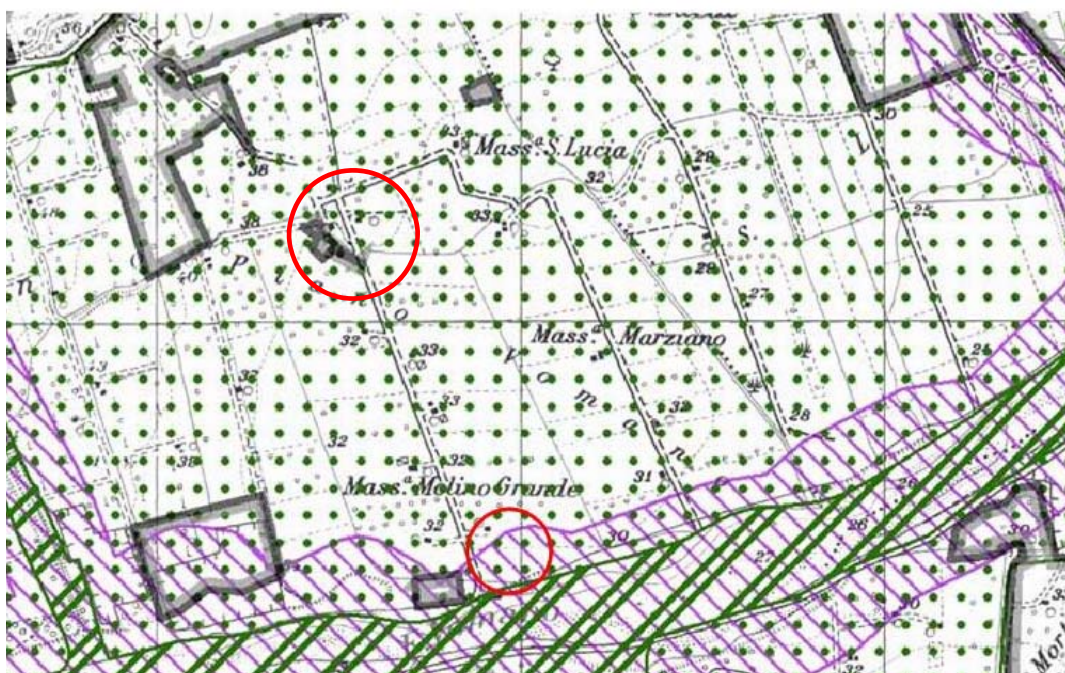





Figura 4: Stralcio Piano Regionale Pesistico

In entrambi gli strumenti, stando comune alla necessità di acquisire l'idoneo parere è ammesso l'uso tecnologico connesso all'attività irrigua/agricola.

11 VINCOLI DI CARATTERE AMBIENTALE

Non si rilevano la presenza di vincoli di carattere ambientale si tipo idrogeologico che (PAI e PSDA) sia rispetto ad ambiti di rispetto dai corsi d'acqua.

Classi di pericolosità idraulica [Q50 - Q10]

	Pericolosità molto elevata $h_{50} > 1\text{m}$ $v_{50} > 1\text{m/s}$
	Pericolosità elevata $1\text{m} > h_{50} > 0.5\text{m}$ $h_{100} > 1\text{m}$ $v_{100} > 1\text{m/s}$
	Pericolosità media $h_{100} > 0\text{m}$
	Pericolosità moderata $h_{200} > 0\text{m}$

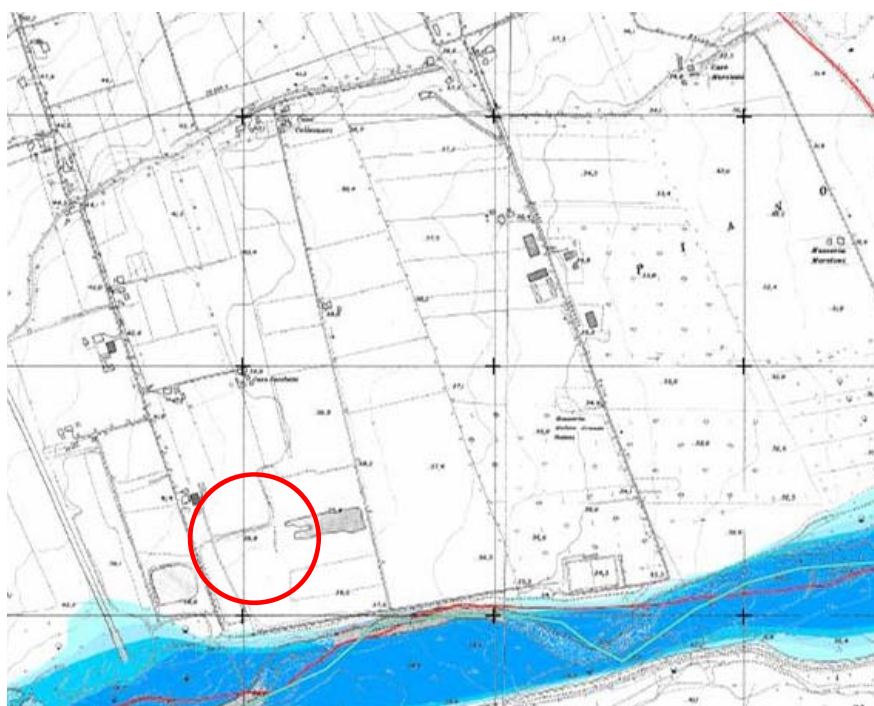
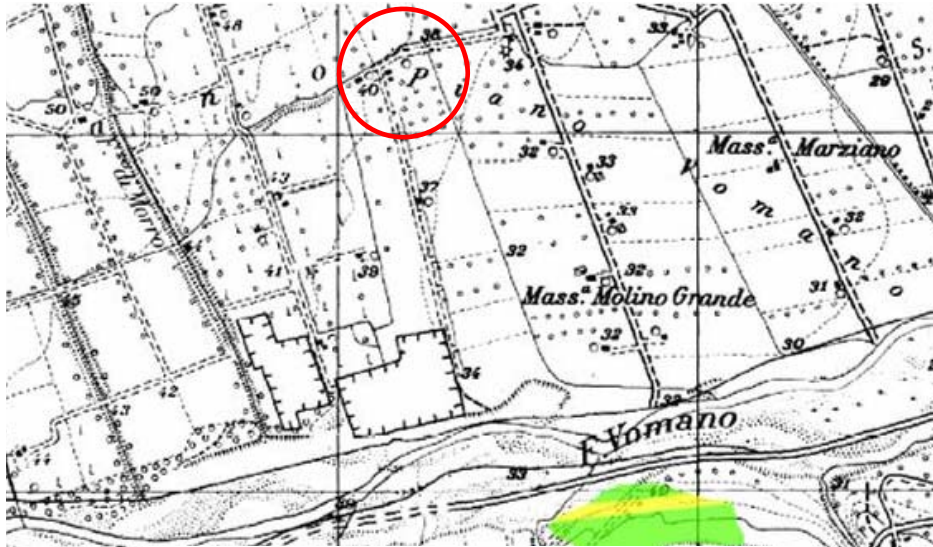


Figura 5: Piano Stralcio di Bacino per difesa Alluvioni



Valutazione dei livelli di rischio idraulico		CLASSI DI PERICOLOSITA' IDRAULICA [Q50 - Q100 - Q200]*				
		MOLTO ELEVATA	ELEVATA	MEDIA	MODERATA	
		h50 > 1 m v50 > 1 m/s	1m > h50 > 0.5 m h100 > 1m v100 > 1m/s	h100 > 0m	h200 > 0m	
DANNO POTENZIALE	MOLTO ALTO	ZONE A, B, C, C1	R4	R4	R2	R2
	ALTO	ZONE D1, D2	R3	R3	R2	R1
	MODERATO	ZONE E, FA, FB, FD, FC, FC1, FC2	R2	R2	R1	R1
	BASSO	ZONE GOLENALI, DISABITATE ED IMPRODUTTIVE	R1	R1	R1	R1

(*) Pericolosità idraulica. Per ogni riga il verificarsi di almeno una delle condizioni riportate, in assenza delle condizioni delle righe immediatamente superiori, sancisce l'appartenenza alla classe di pericolosità idraulica

Figura 8: Piano Assetto Idrogeologico

VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI SITAP

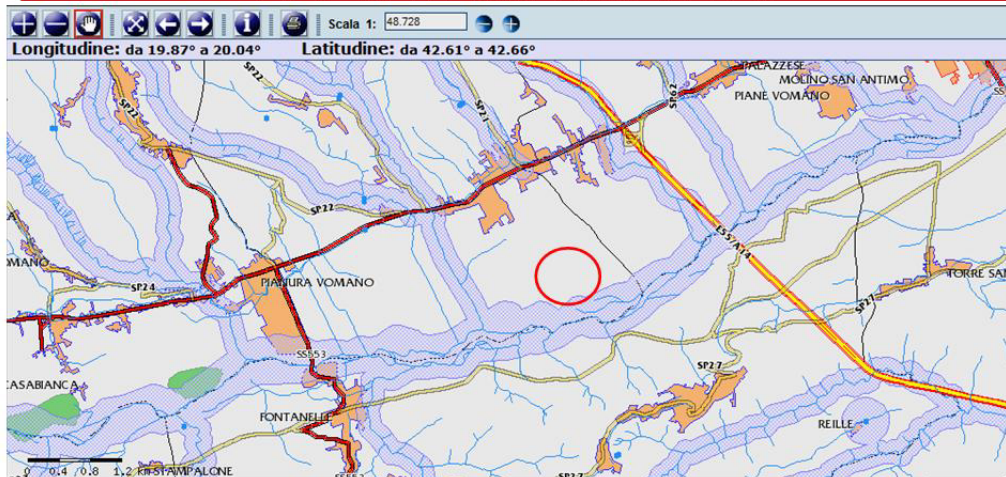


Figura 6: Interrogazione Database SITAP

12 Effetti significativi sulle componenti ambientali

L'incidenza che l'intervento avrà sulle componenti ambientali può essere valutata con riferimento alla fase di cantiere ed alla successiva fase di esercizio; la prima è transitoria e durerà il tempo necessario alla realizzazione dei lavori, la seconda invece è permanente e va quindi valutata con maggiore approfondimento.

Le azioni e i fattori di pressione che il progetto comporta sono i seguenti:

1. azioni:

- a. realizzazione del cantiere;
- b. installazione delle nuove apparecchiature elettromeccaniche;

2. fattori di pressione:

- a. aumento della pressione antropica: non rilevabile;
- b. aumento del traffico: non rilevabile;
- c. aumento rumorosità: non rilevabile;
- d. sottraizione di suolo agricolo: assente;

Nel seguito vengono analizzati gli effetti che le azioni e i fattori di pressione possono determinare sulle componenti ambientali.

12.1 Realizzazione di un cantiere

La fase di cantiere che interessa il Progetto durerà per il tempo necessario all'installazione delle nuove apparecchiature elettromeccaniche e relative prove di messa in esercizio. Al fine di identificare gli impatti sull'ambiente sono state individuate le principali attività che verranno svolte durante la fase di cantiere:

- Smontaggio e Montaggio Apparati Elettromeccanici

Il giudizio per le attività con potenziale impatto sull'ambiente è stato espresso verificando se ad esse sono associati miglioramenti delle condizioni ambientali o se, invece, il loro manifestarsi comporta un decadimento delle condizioni ambientali.

Per quanto riguarda l'accezione pedologica della risorsa suolo, i possibili impatti in fase di cantiere si ricollegano alla sottraizione o all'occupazione del terreno all'interno dell'area interessata, occupazione e sottraizione che possono essere temporanee o permanenti. Durante la fase di cantiere NON verranno prodotti rifiuti costituiti dalle terre e dagli inerti.

Non si rilevano impatti a carico della componente ambientale acqua, in quanto non vi saranno sversamenti durante la fase di cantiere.

Per quanto riguarda il comparto aria, si può ritenere che le fasi di installazione hanno un lievissimo impatto in termini di produzione di polveri, che comunque risulta reversibile nei tempi di conclusione del cantiere.

Gli eventuali effetti sulla flora, sulla fauna e sulla biodiversità imputabili a questa fase, si potrebbero riscontrare nelle opere di taglio e rimozione della vegetazione esistente nell'area di intervento, all'emissione di gas combustibili (legati esclusivamente al traffico indotto) e di polveri derivanti dalle operazioni di scavo e movimentazione terra. Per quanto riguarda l'emissione di gas combustibili e di polveri, esse sono limitate nel tempo e nello spazio in quanto l'area è già urbanizzata e non vi è vegetazione da rimuovere.

Nell'area d'interesse non sono presenti specie floristiche e faunistiche di rilievo.

Non si rilevano impatti sui fattori climatici, in termini di clima acustico; i lievi impatti risultano comunque reversibili nei tempi di conclusione del cantiere.

Per quanto riguarda la componente paesaggio, le principali attività di cantiere non generano, come impatto, un'intrusione visiva a carattere temporaneo, poiché non saranno presenti scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione.

Non si rilevano impatti sul patrimonio culturale archeologico e ambientale, mentre si rilevano impatti molto positivi sulla crescita di occupazione diretta ed indotta che il progetto comporta, con indiscussi benefici socio-economici.

12.2 Aumento della pressione antropica

La centrale sarà dotata di telecontrollo e l'intervento degli operatori si limiterà alle fasi di controllo giornaliero. Quindi non si prevede un aumento della pressione antropica sul sito.

12.3 Produzione e smaltimento dei rifiuti

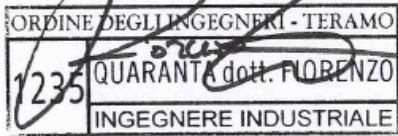
La produzione di rifiuti sarà limitata alla fase di cantiere e verrà effettuato lo smaltimento in secondo le normative di carattere nazionale.

13 CONCLUSIONI

Il presente progetto, in linea con le più moderne ed avanzate direttive in materia di salvaguardia del contesto paesaggistico, segue una filosofia di minimizzazione l'impatto ambientale, difatti tutte le opere previste saranno, una volta ultimate, completamente integrate e perfettamente inserite nel territorio ospitante.

Pertanto, l'analisi svolta nella redazione dello Studio di Prefattibilità Ambientale ha mostrato l'assenza di impatti significativi sull'ambiente derivanti dalle opere oggetto della presente.

DOTT. ING. FIORENZO QUARANTA (Progettista)



DOTT. ING. SABATINO FALASCA (Responsabile del procedimento)

