

# COMUNE DI ASCOLI PICENO

Provincia di Ascoli Piceno

*PROGETTO PRELIMINARE PER LA REALIZZAZIONE  
DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO DENOMINATO "SAN FILIPPO"*

**UBICAZIONE: Fiume Tronto - LOCALITA' ASCOLI PICENO**

**COMMITTENTE : SIME Energia s.r.l.**

**STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE AI SENSI DELLA  
LEGGE REGIONALE N. 7 DEL 14 APRILE 2004**

COMMITTENTE  
SIME Energia s.r.l.

IL TECNICO  
Ing. Francesco Alessi

COMUNE DI ASCOLI PICENO PROGETTO DI MASSIMA PER LA  
REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO DENOMINATO

“SAN FILIPPO”

RELAZIONE

INDICE

1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	4
1.1	Informazioni relative al Proponente (nome, cognome, indirizzo, etc.) per eventuale richiesta di chiarimenti e/o integrazioni .....	4
1.2	Tipologia e finalità del progetto .....	4
1.3	Descrizione delle dimensioni del Progetto (superfici, volumi, dimensioni delle strutture, flussi, input e output, potenzialità, costi, durata).....	5
1.4	Programma di attuazione comprensivo delle fasi di costruzione, avviamento, funzionamento, smantellamento, ripristino e recupero .....	6
1.5	Inquadramento dell'intervento proposto rispetto ai programmi territoriali e ambientali, alle norme ambientali e paesaggistiche nonché con i vigenti piani , individuando i condizionamenti ed i vincoli di cui si è tenuto conto nella redazione del progetto ed in particolare: .....	6
2	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PROGETTO.....	8
2.1	Relazione ambientale contenente l'individuazione dell'ambito territoriale di riferimento .....	8
2.2	Descrizione dello stato iniziale delle componenti ambientali e delle relative interazioni con particolare riferimento a: .....	8
2.3	Mappa e breve descrizione del sito di localizzazione dell'opera e dell'area circostante .....	13
2.4	Indicazione dei siti alternativi considerati e motivazione della loro esclusione.....	13
3	ANALISI DEGLI IMPATTI .....	14
3.1	Utilizzazione delle risorse naturali .....	14
3.1.1	Dati qualitativi e quantitativi relativi al fabbisogno di materie prime, acqua, energia ed altre probabili fonti, e conseguente valutazione della riproducibilità o rinnovabilità delle risorse utilizzate	14
3.1.2	Risorse idriche derivabili .....	14
3.1.3	Effetti della captazione. ....	15

<b>3.2</b>	<b>Produzione di rifiuti .....</b>	<b>15</b>
3.2.1	Dati relativi alla qualità e quantità dei rifiuti prodotti e definizione del relativo piano di smaltimento.....	15
<b>3.3</b>	<b>Inquinamento e disturbi ambientali.....</b>	<b>16</b>
3.3.1	Dati qualitativi e quantitativi relativi alle emissioni atmosferiche, agli scarichi idrici, agli sversamenti nel suolo, alle emissioni termiche e radioattive, alla produzione di rumori, polveri, al traffico generato dall'intervento .....	16
<b>3.4</b>	<b>Impatto sul patrimonio naturale e storico.....</b>	<b>17</b>
3.4.1	Valutazione dell'impatto che il progetto potrà avere sul patrimonio storico e architettonico in considerazione della vocazione dell'area (turistica, urbana o agricola).....	17
<b>3.5</b>	<b>Relazioni esistenti tra l'opera proposta e le norme in materia ambientale, nonché ai piani di sviluppo del territorio .....</b>	<b>17</b>
<b>3.6</b>	<b>Descrizione delle misure previste per eliminare o ridurre gli effetti sfavorevoli sull'ambiente .....</b>	<b>18</b>
4	Conclusioni.....	21

## 1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 1.1 *Informazioni relative al Proponente (nome, cognome, indirizzo, etc.) per eventuale richiesta di chiarimenti e/o integrazioni*

Proponente: SIME Energia s.r.l.  
Via T. C. Onesti n. 16  
63100 Ascoli Piceno  
P. IVA 01505580447

Presidente del CdA: dott. Federico Alessi

Per eventuali comunicazioni richiesta di chiarimenti

Dott. Ing. Francesco Alessi

Via L. M. Torquato n. 6

63100 Ascoli Piceno

tel. 0736 253608

### 1.2 *Tipologia e finalità del progetto*

Il presente progetto si propone la realizzazione di un impianto idroelettrico per la produzione di energia rinnovabile da fonte idrica nella località di San Filippo nel Comune di Ascoli Piceno.

Tale impianto idroelettrico sarà costituito da:

- opera di sbarramento sul Fiume Tronto
- fabbricato di centrale incorporato nella traversa
- opera di restituzione immediatamente a valle della traversa.

Mediante la realizzazione di detta centrale idroelettrica si produrranno 7,1 GWh di energia rinnovabile da fonte idrica annui, che comporteranno una riduzione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) nell'atmosfera pari a 6220 tonnellate annue

1.3 *Descrizione delle dimensioni del Progetto (superfici, volumi, dimensioni delle strutture, flussi, input e output, potenzialità, costi, durata)*

L'impianto utilizzerà le acque del Fiume Tronto nel tratto fra le quote 107,5 e 97,40 m.s.l.m. a valle del ponte sulla S.S. 4 Salaria denominato San Filippo.

- Sbarramento sul Fiume Tronto : altezza m. 9, larghezza m. 113,5 a quota 106,00 elevabile a m 107,5 mediante sistema di paratoie a ribaltamento;
- Opera di presa collocata in sponda sinistra con una bocca con sgrigliatore meccanico semovente a quota 110,50 e luce di scarico di dimensioni m. 3,00x3,00 a quota 98,00 servita da paratoia in ferro;
- Salto di concessione m. 9,5;
- Fabbricato centrale di superficie lorda mq 330, idoneo a contenere tre turbine ad elica da 710 kW ed una da 132 kW con generatori asincroni;
- Opera di scarico valle dello sbarramento di lunghezza m 30,00 e larghezza m. 18,50 con soglia a quota 97,00;
- Portata media di concessione 11,1 mc/sec.;
- Potenza di concessione 1033,80 kW;
- Producibilità annua teorica 7,10 GWh
- Risorse idriche disponibili

Giorni	gg	42	87	40	140	56	Totale
Portata	mc/sec.	30	20	10	4	5	
Ore	h	1008	2088	960	3360	1344	8760

- Preventivo di spesa (vedere progetto) € 5.115.408
- Modalità di finanziamento a mezzo leasing al 6,5% annuo durata 8 anni (vedere progetto);
- Ammortamento della spesa mediante immissione nella rete del GRTN dell'energia prodotta(vedere progetto);

- Ricavo netto annuo di € 923.566 per i primi 8 anni di esercizio e di € 319.696 per gli anni successivi. L'ammortamento del capitale investito avverrà dunque in meno di 8 anni;
- Tempo di esecuzione di 36 mesi dalla data di rilascio della Concessione.

**1.4 Programma di attuazione comprensivo delle fasi di costruzione, avviamento, funzionamento, smantellamento, ripristino e recupero**

Tempi ipotizzati:

- 14 mesi per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni ambientali, urbanistiche , concessione per lo sfruttamento delle acque, e quanto altro previsto dalla normativa vigente;
- 36 mesi per la realizzazione dell'impianto e la sua messa in funzione;
- non è previsto lo smantellamento.

**1.5 Inquadramento dell'intervento proposto rispetto ai programmi territoriali e ambientali, alle norme ambientali e paesaggistiche nonché con i vigenti piani , individuando i condizionamenti ed i vincoli di cui si è tenuto conto nella redazione del progetto ed in particolare:**

- *la normativa ambientale nazionale e regionale*
- *i condizionamenti indotti dalla presenza di aree naturali protette istituite ai sensi della normativa comunitaria nazionale e regionale*
- *i condizionamenti indotti dalla natura e vocazione dei luoghi, da particolari esigenze di tutela ambientale e dalla utilizzazione delle risorse*

L'intervento proposto si configura secondo la LR n. 7/04 art. 3 come opera soggetta alla verifica preliminare di cui all'art. 6 della stessa LR in quanto rientrante nell'allegato B.1 punto 2) Industria energetica ed estrattiva, lettera c) Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda.

L'intervento non ricade in zona soggetta a vincoli paesaggistici.

Nella progettazione ci si atterrà a tutte le norme vigenti in materia, tra cui:

- DM 266 del 23/09/1959
- TU sulle acque e sugli impianti approvato con RD 11/12/1933

- Norme legislative e regolamenti concernenti il buon regime delle acque pubbliche, l'acquicoltura, l'industria dell'acqua e la sicurezza pubblica
- Legge 431 del 08/08/1985
- TU sull'urbanistica

## 2 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PROGETTO

### 2.1 *Relazione ambientale contenente l'individuazione dell'ambito territoriale di riferimento*

L'intervento proposto verrà realizzato in sponda sinistra del Fiume Tronto tra le quote 107,50 e 97,40 m.s.l.m. nel territorio comunale di Ascoli Piceno Provincia di Ascoli Piceno, in località San Filippo.

La centrale elettrica sottende il bacino imbrifero del Fiume Tronto a valle della confluenza con il Torrente Castellano.

Le portate sono totalmente condizionate dalle centrali ENEL poste a monte ed oscillano da un minimo di 0,5 mc/sec. nelle ore notturne ad un massimo di 30 mc/sec., salvo periodi in cui le portate naturali superano le potenzialità degli stessi.

Il letto del Fiume Tronto nel punto in cui dovrà essere realizzato l'impianto si presenta profondamente inciso e stretto, con pareti subverticali piuttosto ravvicinate.

Solamente all'altezza dello sbarramento ed a monte dell'inizio dell'invaso, esso si allarga di qualche decina di metri. Le sponde si raccordano al terrazzo alluvionale del terzo ordine, costituito dall'azione combinata erosiva e di deposito del corso d'acqua, prima che esso ne incidesse profondamente il fondo.

Il fondo dell'alveo è coperto da depositi alluvionali di ghiaia, al di sotto dei quali si trovano formazioni stratificate alterate di arenaria e argillo marnose per cui il letto del fiume può essere considerato praticamente impermeabile.

Elementi più precisi sulla conformazione geomorfologia si trovano nella relazione geologica allegata.

### 2.2 *Descrizione dello stato iniziale delle componenti ambientali e delle relative interazioni con particolare riferimento a:*

- *popolazione*

L'intervento proposto si colloca all'interno del centro urbano di Ascoli Piceno: tuttavia, per la particolare conformazione dell'alveo, profondo e stretto, non esistono insediamenti ed attività nelle zona interessata.



Al contrario, la realizzazione di un bacino idrico alle porte della città, potrà favorire lo sviluppo di attività collaterali di carattere sportivo (canottaggio, vela, pesca sportiva) nonché turistico – ricreativa.

In particolare potrà essere realizzato un parco fluviale come da anni ipotizzato da diversi Enti Pubblici (Comune, Provincia).

Il consistente numero di possibili utenti potenziali, dovrebbe garantire l'autonomia di tutte le suddette iniziative

- *vegetazione*

per quanto attiene specificamente all'analisi della vegetazione flogistica relativa al tratto di alveo del fiume Tronto preso in esame, si è riscontrata la presenza di una limitata variabilità arborea.

L'indagine floristica dello strato arboreo, completata anche da dati di studiosi e operatori locali, ha permesso di verificare la presenza delle seguenti specie:

Alneto di ontano nero, Pioppo nero, Salice bianco e Salici arbustivi (*Salix eleagnus* e *Salix purpurea*).

Sono inoltre presenti strati arbustivi costituiti da Nocciolo, Rovi, Coronilla, Biancospino, Ginepro comune, Prugnolo, Corniolo, ecc.

La vegetazione arborea lungo le rive del fiume ha una distribuzione irregolare determinata dalla vegetazione stagionale del regime idrico.

Nelle pendici ai lati del fiume Tronto, la formazione boschiva dominante è quella costituita dalla presenza irregolare di Ontano nero, Roverello, Pioppi e Salici

- *fauna*

Per quanto riguarda i mammiferi si nota la presenza di:

*Muscardinus avellanarius*, *Arvicola terrestris*, *Apodemus silvaticus* ed altri mammiferi minori.

Tra gli uccelli viene segnalata la presenza di:

Streptotelia turtur, Cuculus canorus, Hyrundo rustica, Delicon urbica, Maticilla alba, Erithacus rubecula, Phoenicurus phoenicurus, Turdus merula, Sylvia atricapilla, Parus major, Garrulus glandarius, Passer domesticus italiane, Carduelis carduelis, ecc.

Tra i rettili e anfibi sono tuttora presenti:

Salamandrina terdigitata, Rana esculenta, Lucerta viridis. Podarcis muralis, ecc.

- *suolo, sottosuolo*

Il Fiume Tronto scorre, nel tratto interessato dall'impianto, tra due sponde con andamento subverticale con una profondità di circa 30 metri rispetto al terrazzo alluvionale su cui si è sviluppata la città di Ascoli Piceno.

Il sottosuolo è costituito da formazioni di blocchi di arenaria di spessore variabile da 0,1 metro, alternati a strati argilloso-marnosi più sottili, inquadrabili nella "formazione della Laga" di età risalente al Miocene Superiore.

Al di sopra di detti strati insiste, sul letto vero e proprio, uno strato ghiaioso di spessore variabile che può raggiungere uno spessore massimo di 9-10 m.

Il tratto di Fiume interessato può essere considerato impermeabile.

- *Rumore in riferimento alla vicinanza di centri abitati, case sparse, etc.*

Il centro abitato di Ascoli Piceno, che presenta dimensioni importanti, si trova ad una distanza tale dal fabbricato ove verrà realizzata la centrale che il rumore di fondo prodotto dalle turbine non verrà assolutamente percepito. I rumori prodotti dal macchinario rotante all'interno del fabbricato centrale saranno mantenuti al di sotto di 85 dB, mentre nelle immediate vicinanze dello stesso fabbricato saranno al di sotto di 55 dB, per cui l'unica abitazione esistente nelle vicinanze non risentirà, anche in considerazione del rumore di fondo indotto dalla presenza della S.S. 4 Salaria.

In fase di costruzione le attività di cantiere produrranno un incremento della rumorosità nelle aree interessate dai lavori, esclusivamente nelle ore diurne.

La realizzazione del progetto comporta infatti operazioni di scavo, più o meno rumorose a seconda della tipologia del substrato, a causa anche dei differenti mezzi d'opera utilizzati e di messa in posa dei materiali. Oltre al rumore prodotto dai macchinari abilitati a tali interventi si avrà anche quello derivante dal traffico collegato alle attività del cantiere stesso.

Per quanto riguarda i mezzi meccanici utilizzati, saranno rispettati limiti imposti per l'omologazione dei mezzi d'opera (D.Lgs. 27/01/92 n 135 e s.m.i.: attuazione della direttiva CEE in materia di limitazione del rumore prodotto dagli escavatori idraulici e a funi, che prevede il limite di potenza sonora di 118 dB(A) per le macchine movimento terra.

A titolo indicativo, si riportano i massimi livelli di potenza sonora ammessi per alcuni dei mezzi d'opera utilizzati nella realizzazione del progetto, ai sensi della direttiva CEE 2000/14/CEE (emissione acustica ed ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto).

TIPO DI MACCHINA	LIVELLO AMMESSO DI POTENZA SONORA
Mezzi di compattazione (rulli vibranti, piastre vibranti e vibrocostipatori)	108 dB(A)
Apripista, pale cariatrici, terne cingolati	106 dB(A)
Apripista, pale cariatrici, terne gommati, gru mobili, mezzi di compattazione (rulli statici), vibrofinitrici	104 dB(A)
Escavatori, argani	96 dB(A)

Si precisa che anche il disturbo derivante dalle emissioni sonore dei macchinari d'opera sarà localizzato e limitato al periodo di esecuzione dei lavori.

- *Ecosistema*

La zona presa in considerazione è l'alveo del fiume Tronto, che scorre nella valle omonima.

Il popolamento vegetale risponde alle caratteristiche del tipico piano montano Quercetum Pulescentis, Ostrya Carpinofolia, Fraxnus Ornus.

Nel fondo valle presenze diffuse di salici si alternano con elementi della flora tipicamente lacustre acquatica (idrofite) e con taxa più spiccatamente appartenenti alle mesofite della flora pratense e boschiva.

Nel suo complesso la comunità vegetale incontrata rispecchia il tipico fondovalle dell'Appennino centrale, con presenza di boschi ad alto fusto trattandosi di un bacino intermontano.

L'omogeneità del substrato roccioso calcareo che tenderebbe a rendere meno vari gli aspetti flogistici-vegetazionali, si contrappone alla varietà accentuata dai microclimi, dovuti per lo più, al variare delle esposizioni.

È estremamente importante conservare l'ecosistema fluviale in quanto esso assolve ad utili azioni di equilibrio ecologico.

Questo ecosistema, ma sarebbe più corretto parlare di sistemi di ecosistemi, assorbe le onde di piena nell'area valliva, anche se in questo caso risultano molto mitigatee dalla presenza dei grandi invasi a monte, la vegetazione spondale in esso presente, è ben adatta ad assorbire e smorzare l'energia cinetica dell'acqua, riducendo altresì il movimento di detriti.

- *Infrastrutture*

Nella zona ove si propone l'intervento non sono presenti infrastrutture rilevanti. Sono presenti solamente alcuni sentieri di accesso al letto del fiume, usati in passato per il

prelievo della ghiaia a fini edilizi. In futuro essi potranno essere sistemati per l'accesso al lago ed alle strutture del parco fluviale. Sarà inoltre necessaria la realizzazione di una strada bianca per poter accedere all'area dell'intervento e successivamente al fabbricato di centrale.

- *Paesaggio e patrimonio architettonico e archeologico: aspetti morfologici, culturali ed antropici del paesaggio, e relativi beni culturali*

Nella zona in esame non sono presenti elementi del patrimonio architettonico ed archeologico, si tratta di una zona poco antropizzata nella quale l'impatto dell'uomo sull'ambiente è stato decisamente minimo; il paesaggio presenta tipiche caratteristiche di una zona fluviale scarsamente accessibile.

### *2.3 Mappa e breve descrizione del sito di localizzazione dell'opera e dell'area circostante*

L'area sulla quale verrà realizzato lo sbarramento è posta a circa 100 m. a valle del ponte della S.S. 4 Salaria, nella zona in cui il letto del fiume si allarga, prima della confluenza del fosso Gran Caso. Il fabbricato della centrale verrà collocato all'interno dello sbarramento in corrispondenza di piccoli orti. Nell'area non sono presenti elementi antropici rilevanti.

### *2.4 Indicazione dei siti alternativi considerati e motivazione della loro esclusione*

Non sono presenti nella zona altri siti idonei allo stesso scopo non ancora utilizzati per la realizzazione di centrali idroelettriche.

### 3 ANALISI DEGLI IMPATTI

#### 3.1 *Utilizzazione delle risorse naturali*

##### 3.1.1 Dati qualitativi e quantitativi relativi al fabbisogno di materie prime, acqua, energia ed altre probabili fonti, e conseguente valutazione della riproducibilità o rinnovabilità delle risorse utilizzate

La stima della portata di acqua ottenibile è stata effettuata a partire dalle producibilità annuali della centrale ENEL di Porta Romana.

La centrale di Porta Romana, alla periferia ovest della città di Ascoli Piceno, è alimentata dalla centrale ENEL di Capodiponte e dal torrente Fluvione.

La centrale di Capodiponte è alimentata a sua volta dalla centrale di Venamartello sul Fiume Tronto e dal bacino di Talvacchia sul torrente Castellano.

Allo scarico della centrale di Porta Romana si aggiunge poi lo scarico della centrale di Castel Trosino.

Dalla centrale di Porta Romana vengono scaricati annualmente circa 315 Mmc, vanno aggiunti circa 31 Mmc scaricati dalla centrale di Castel Trosino più alcuni affluenti minori per un totale di circa 350 Mmc/anno distribuiti prevalentemente nelle ore piene e diurne con drastica riduzione nelle ore notturne a circa 0,5 – 0,6 mc/sec.

La realizzazione dell'impianto, con il rilascio continuo di una portata minima di 1,5 mc/sec., consentirebbe quindi di rivitalizzare tutto il corso del fiume a valle, con notevole beneficio per tutto l'ecosistema.

##### 3.1.2 Risorse idriche derivabili

Il quantitativo d'acqua utilizzabile, data la particolare conformazione dell'impianto, coincide praticamente con il totale del volume di transito sul fiume tranne che per la modesta portata utilizzata per la scaletta di risalita pesci

### 3.1.3 Effetti della captazione.

Opere di captazione idrica danno indubbiamente origine ad alterazioni del regime ideologico.

Nel tratto interessato il fiume formerà un invaso di circa 230.000 mc. Della lunghezza di circa 2 km.

Esso verrà attraversato annualmente da 350 Mmc. di acqua per cui si può considerare che si avranno, mediamente, circa 4 – 4,5 ricambi completi al giorno, e quindi non sono da prevedere alterazione significative del corpo idrico.

Inoltre:

- si avrà un forte aumento della superficie dell'alveo bagnato e del tirante idraulico;
- si avrà una sensibile riduzione dei fenomeni erosivi che attualmente si manifestano pericolosamente in alcuni tratti;
- non si avrà nessun tipo di semplificazione e banalizzazione dell'habitat;
- dato che nessun tipo di sostanza verrà utilizzata nell'alveo e nell'impianto idroelettrico non avverrà nessuna compromissione della qualità delle acque;
- la concessione trentennale di derivazione, rientrante nei limiti di 3000 kW e quindi classificata come "piccola derivazione", consentirà di attenuare l'attuale regime idraulico molto variabile nonché a laminare eventuali ondate di piena, con attenuazione più o meno limitata del fenomeno.

## 3.2 *Produzione di rifiuti*

### 3.2.1 Dati relativi alla qualità e quantità dei rifiuti prodotti e definizione del relativo piano di smaltimento

Gli unici rifiuti prodotti sono costituiti dalle terre di scavo che saranno riutilizzate in massima parte per le opere di reinterro.

Tali materiali costituiranno rifiuti non pericolosi ai sensi della vigente normativa (Decisioni 2001/118, 2001/119 e 2001 /573/CEE relative al nuovo catalogo europeo dei rifiuti), classificabili con codice CER differenti (sempre come rifiuti non pericolosi). La classificazione in base alla vigente normativa (Direttiva del M.A. del 09/04/02: *indicazioni per la corretta e piena spedizione dei rifiuti in relazione al nuovo elenco dei rifiuti*) è la seguente:

- Codice CER 170504: terra e rocce.

### 3.3 *Inquinamento e disturbi ambientali*

3.3.1 Dati qualitativi e quantitativi relativi alle emissioni atmosferiche, agli scarichi idrici, agli sversamenti nel suolo, alle emissioni termiche e radioattive, alla produzione di rumori, polveri, al traffico generato dall'intervento

Si riporta un quadro riassuntivo dei parametri di interferenza con l'ambiente:

<b>Parametro di interferenza</b>	<b>Valore del parametro</b>		<b>Sistemi ambientali potenzialmente interessati</b>
	<b>Fase di cantiere</b>	<b>Fase di esercizio</b>	
Emissioni in atmosfera	Emissione dai mezzi d'opera e di trasporto materiali	Assente	Salute pubblica Vegetazione Fauna
Emissioni sonore	Max 118 dB(A) macchine di movimento terra	Assente	Salute pubblica Fauna
Occupazione di suolo	Esclusivamente particelle	Assente	Suolo o sottosuolo Vegetazione
Intrusioni visive	Cumulo temporaneo materiale di scavo	Opera di sbarramento bacino di invaso	Paesaggio
Produzione di rifiuti		Assente	Suolo e sottosuolo

In fase di esercizio il progetto non avrà nessun tipo di emissione in aria (emissioni gassose e sonore), né in acqua (scarichi idrici) e non saranno prodotti rifiuti.



In fase di cantiere il disturbo ambientale sarà dovuto principalmente alle emissioni sonore derivanti dalle operazioni di scavo e dal funzionamento dei mezzi d'opera in genere, nonché dal passaggio di mezzi pesanti per il trasporto dei materiali sulla viabilità esistente. Tale disturbo sarà localizzato, in quanto concentrato nel punto di intervento, interessando soltanto una piccola zona e comunque solo nelle ore diurne.

### 3.4 *Impatto sul patrimonio naturale e storico*

#### 3.4.1 Valutazione dell'impatto che il progetto potrà avere sul patrimonio storico e architettonico in considerazione della vocazione dell'area (turistica, urbana o agricola)

L'area interessata non presenta attualmente alcun tipo di utilizzazione umana, fatta eccezione per alcuni piccoli appezzamenti coltivati ad orto; l'impatto che l'opera potrà avere sull'area sarà il seguente:

- Creazione di un bacino idrico di lunghezza consistente che sosterrà attività artistico – ricreative, nonché sportiva con beneficio per le attività economiche connesse e per l'occupazione con la creazione di qualche decina di posti di lavoro;
- Miglioramento ambientale per le specie ittiche e specie acquatiche che potranno trovarvi un habitat naturale ideale per la riproduzione;
- Impatto visivo del manufatto molto limitato in quanto ubicato in un punto molto incassato di quasi esclusivo transito e praticamente invisibile se non nelle immediate vicinanze, e da punti difficilmente accessibili.

### 3.5 *Relazioni esistenti tra l'opera proposta e le norme in materia ambientale, nonché ai piani di sviluppo del territorio*

Ai fini della tutela e dell'azione di recupero e riqualificazione delle risorse ambientali e del paesaggio, gli alvei dei fiumi sono considerati quali sistemi ambientali e unità di riferimento per l'azione di tutela e riqualificazione.

Detta azione si sostanzia negli interventi necessari per la tutela e la ricostruzione del corso dei fiumi stessi e delle loro sponde, della vegetazione spontanea e della eventuale fauna che la caratterizza.

Sono inoltre soggette a tutela le stesse acque, mediante rigoroso controllo egli scarichi di qualsiasi natura e dei prelievi da chiunque effettuati.

Gli interventi edificatori ammessi sono tutti gli interventi di recupero dei fabbricati esistenti.

Non sono ammessi interventi per nuove costruzioni ad eccezione di quelli inerenti le attrezzature del territorio destinate alla sua conservazione e gli interventi di pubblica utilità.

Gli usi ammessi sono quelli agricoli esistenti e quelli rivolti al recupero di manufatti esistenti, ed alla difesa del suolo sotto l'aspetto ideologico, qualora preventivamente verificati attraverso lo studio di Compatibilità Ambientale.

Per quanto riguarda gli ambiti di tutela, la zona ricade all'interno del vincolo di tutela integrale dei corsi d'acqua.

L'intervento previsto deve essere ritenuto di pubblica utilità ai sensi dell'art. 4 della Legge 9 gennaio 1991 n. 10, per cui può essere considerata ammissibile l'edificabilità di nuovi fabbricati.

### *3.6 Descrizione delle misure previste per eliminare o ridurre gli effetti sfavorevoli sull'ambiente*

Nella realizzazione dell'intervento saranno rispettate le indicazioni date, nei limiti della loro fattibilità tecnica, le norme di buona tecnica UNI e della vigente normativa in materia di sicurezza (D.M. 24/11/84 e s.m.i., D.M. 23/02/71, D.M. 21/04/93 e quanto altro applicabile).

Di seguito si riportano alcune delle misure previste:

- Contenimento al minimo indispensabile dei movimenti di terra, evitando che il materiale rotoli ed ostruisca l'alveo;

- Posizionamento de cordoli rompitratta onde evitare fenomeni di ruscellamento nei tratti a maggior pendenza;
- Salvaguardia della vegetazione arborea limitrofa alle zone di intervento;
- Esecuzione a mano o con mezzi di limitato ingombro nei punti a maggior pendenza boscati;
- Accantonamento delle zolle di erbe in fase di scavo per loro successivo riutilizzo;
- Rinverdimento delle parti di terreno smosso mediante semina di idonei miscugli piante erbacee ed arbusti della zona;
- Per quanto concerne i fenomeni di erosione e degrado, a monte della traversa i materiali ghiaiosi trasportati dalle acque, andranno a potenziare le coltre alluvionale fino alla quota di scarico con evidenti benefici di stabilità delle sponde. A valle della traversa potrà verificarsi un'erosione, assai limitata vista la consistenza rocciosa delle sponde, che verrà comunque compensata e ripristinata nei momenti di apertura delle paratoie sghiaiatrici durante le piene; verrà comunque effettuata un'opera di monitoraggio costante per valutare le condizioni di erosione del fiume e prendere, se necessarie, le opportune misure di tutela e salvaguardia;
- Traversa di sbarramento ed opera di presa sul fiume Tronto in c.a. con profilo secondo le formule USBR con vasca finale di dissipazione dell'energia idraulica;
- Nell'alveo del fiume, per consentire la salvaguardia della flora e della fauna verrà rilasciata in ogni tempo una portata d'acqua pari a 1500 lt/sec.; sull'opera di presa sarà realizzato un apposito manufatto a soglia regolabile per la regolazione di rilascio sulla scala di risalita pesci, mentre il resto della portata fino a 1500 lt/sec. verrà assicurato da un gruppo idroelettrico dedicato.

Sulla base di queste considerazioni sugli aspetti fisici e percettivi delle forme del paesaggio, possiamo dire che l'intervento ha un impatto ambientale positivo in quanto i vantaggi che conseguiranno sono senza alcun dubbio notevoli.

#### 4 Conclusioni

L'analisi fatta precedentemente è stata condotta sui sottosistemi tematici territoriali e sulle caratteristiche costruttive del paesaggio; inoltre si è fatta una verifica sulla progettazione evidenziando che le scelte progettuali effettuate hanno un minimo impatto dal punto di vista ambientale.

Tenuto conto inoltre della stabilità geologica dell'area, l'opera si può ritenere ammissibile in termini di compatibilità paesistica – ambientale e senz'altro positiva dal punto di vista dello sviluppo socio – economico.