



*Ministero dell' Ambiente e  
della Tutela del Territorio*

**Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale**

**Verifica di Ottemperanza**

(art. 20, comma 5 D.Lgs. 20.08.2002 n. 190)

**Progetto Definitivo**

**“Schema Idrico del Menta”**

**Proponente: Regione Calabria – Dipartimento n.6 Lavori Pubblici ed Acque –  
Settore Servizio Idropotabile -Gestione Integrata Risorse Idriche**

**I<sup>a</sup> FASE**

**Gruppo Istruttore:**

Ing. Giovanni Pizzo  
Ing. Arch. Pierlodovico Rupi  
Prof. Vittorio Amadio

## 1. Premessa

Oggetto della presente relazione è la verifica di conformità tra il progetto definitivo "Schema Idrico del Menta" e lo stesso progetto preliminare (art. 20, comma 5, D.Lgs. 20.08.2002 n. 190 e successive modificazioni) anche ai fini della eventuale nuova pubblicazione.

Tale I<sup>a</sup> Fase di verifica è propedeutica alla successiva II<sup>a</sup> Fase sulla verifica di ottemperanza del progetto definitivo alle prescrizioni del provvedimento di compatibilità ambientale e sull'esatto adempimento dei contenuti e delle prescrizioni di cui al decreto di compatibilità ambientale.

## 2. Premessa Amministrativa

In data 10/05/2005 la CSVIA ha espresso parere favorevole con prescrizioni al progetto preliminare "Completamento dello schema idrico sulla diga del torrente Menta- "Opere a valle della centrale idroelettrica" e ""Condotta forzata e centrale idroelettrica".

Il suddetto parere è stato reso a seguito del ricongiungimento, ai sensi dell'art. 16 comma 2 del Dlgs 190/2002, di due distinte procedure: una relativa al progetto preliminare "Opere di adduzione dall'invaso dal Torrente Menta – Secondo lotto – Opere a valle della centrale idroelettrica", compreso nella legge obiettivo; l'altra, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, relativa allo "Schema idrico del Menta", in corso dal 3 dicembre 1999 e non ancora conclusa presso la Commissione VIA ordinaria, e riguardante opere in parte già realizzate, in parte in fase di realizzazione, in parte ancora da realizzare.

Il CIPE nella seduta del 2-12-2005 ha approvato il progetto preliminare "Completamento dello schema idrico sulla diga del torrente Menta –Centrale idroelettrica e condotta forzata- Opere a valle della centrale idroelettrica opere di adduzione dall'invaso sul torrente Menta" con 33 prescrizioni.

In data 01/06/2006 la Divisione III della Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con nota prot. n. DSA-2006-0015058 acquisita dalla Commissione Speciale VIA con prot. CSVIA-2006-770 del 01/06/2006, ha trasmesso al Presidente della Commissione Speciale VIA la documentazione del progetto definitivo "Schema Idrico del Menta".

La documentazione è stata inviata alla CSVIA ai sensi dell'art. 20, comma 4 lettera a) e b) del D. Lgs. n.190/02 e s.m.i. per la verifica di ottemperanza del progetto alle prescrizioni del provvedimento di compatibilità ambientale e per effettuare gli opportuni controlli sull'esatto adempimento dei contenuti e delle prescrizioni di cui al Decreto di compatibilità ambientale.

In data 06/06/2006, con nota prot. n. CSVIA-2006-0000796, il Presidente della CSVIA ha comunicato che è pervenuta alla CSVIA la documentazione relativa al progetto definitivo "Schema Idrico del Menta" ed assegna formalmente l'istruttoria tecnica al Gruppo Istruttore già assegnatario del procedimento di istruttoria del parere di compatibilità ambientale e così composto:

- Ing. Giovanni Pizzo (referente)
- Ing. Pierlodovico Rupi

- Prof. Vittorio Amadio.

Contestualmente, con la stessa nota, il Presidente ha designato, ai sensi dell'art.7, comma 1 del DPCM 20.09.2005 il Gruppo Verificatore dell'attuazione relativo alla procedura di cui all'art. 20 commi 6 e 6 bis del Dlgs. 190/02 e s.m.i. dell'intervento in oggetto così composto:

- Arch. Giovanni Terzi (referente)
- Ing. Pierlodovico Rupi
- Prof.. Antonio Mantovani

### 3. Richiami Sintetici sull'Opera

L'intervento "Schema Idrico del Menta" è ubicato nella Regione Calabria, Provincia di Reggio Calabria e interessa 12 comuni: Campo Calabro, Cardato, Fiumara, Mélito Porto Salvo, Montebello Ionico, Motta San Giovanni, Reggio Calabria, Roccaforte del Greco, Roghudi, San Lorenzo, Scilla, Villa S. Giovanni.

L'obiettivo dell'intervento è la copertura del deficit idropotabile dell'area comprendente i comuni di Reggio Calabria, Campo Calabro, Fiumara, Mélito Porto Salvo, Montebello Ionico, Motta San Giovanni, San Lorenzo, Scilla, Villa S. Giovanni.

Inoltre, per sfruttare il salto idraulico disponibile (circa 1.000 m), verrà prodotta energia elettrica da erogare nelle ore di punta, per un totale di circa 37 GWh all'anno.

L'intervento oggetto del parere della CSVIA del 10/05/2005, in relazione al ricongiungimento di due distinte richieste di compatibilità ambientale, comprende tutte le opere che costituiscono l'intero schema idrico del Menta, destinato al rifornimento idrico di Reggio Calabria e delle aree limitrofe.

Il suddetto parere, attesa la specifica situazione amministrativa derivante dai precedenti provvedimenti che avevano riguardato lo schema idrico del Menta, precisava che *"il presente parere si riferisce agli effetti derivanti dalle nuove opere e dalla messa in esercizio del sistema, essendo le realizzazioni preesistenti già autorizzate"*.

Il quadro di sintesi dello stato di attuazione delle varie opere componenti lo schema al momento della emissione del citato parere è di seguito riportato:

| Opera  | Stato  |
|--|--|
| Diga sul T. Menta  | Realizzata   |
| Opera di presa   | Parzialmente realizzata  |
| Galleria di derivazione                                    | Realizzato lo scavo; opere di completamento e rivestimento in fase di avvio;   |
| Derivazioni sussidiarie sul T. Catacino e T. Vizzanola     | Progetto preliminare, opere da realizzare;   |
| Utilizzazione idroelettrica                                | Progetto preliminare, opere da realizzare;   |
| Opere a valle della centrale idroelettrica (secondo lotto) | Progetto preliminare, opere da realizzare; (intervento oggetto della richiesta di compatibilità ambientale ai sensi DLgs 190/02) |

In relazione a quanto sopra le prescrizioni con le quali è stato reso il parere positivo della CSVIA sono distinte in "Prescrizioni di carattere generale" e "Prescrizioni relative alle opere da realizzarsi"

Poiché l'oggetto della presente relazione è quello della verifica di conformità tra il progetto definitivo "Schema Idrico del Menta" e quello preliminare (art. 20, comma 5, D.Lgs. 20.08.2002 n. 190 e successive modificazioni) anche ai fini della eventuale nuova pubblicazione, tale verifica è possibile solo per le opere che oggi vengono riproposte a livello di progetto definitivo rispetto alle corrispondenti che al momento della emissione del parere erano state proposte a livello di progetto preliminare e cioè:

1. Derivazioni sussidiarie sul T. Catacino e T. Vizzanola
2. Utilizzazione idroelettrica (condotta forzata e centrale idroelettrica)
3. Opere a valle della centrale idroelettrica (secondo lotto).

Tale verifica non è possibile per l'insieme di opere ed interventi di monitoraggio e mitigazione che sono stati oggetto delle prescrizioni CIPE da n. 1 a n. 8 in quanto, in questa fase, non sono stati trasmessi elaborati al riguardo.

#### **4. Sintesi della verifica delle modifiche progettuali introdotte dal progetto definitivo rispetto al progetto preliminare e conseguenti ricadute ambientali**

La documentazione trasmessa dalla Divisione III della Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, acquisita dalla Commissione Speciale VIA con prot. CSVIA-2006-770 del 01/06/2006, è costituita dagli elaborati di due distinti progetti definitivi (vedi elenchi elaborati allegati di cui all'ultima trasmissione del proponente prot CSVIA-2006-0000876 del 20/06/06):

1. **Sistema idrico del Menta. Centrale idroelettrica di S. Salvatore e relativa condotta forzata;**
2. **Opere di adduzione dall'invaso sul T. Menta: 2° lotto. Opere a valle della centrale idroelettrica;**

Non sono compresi elaborati relativi alle derivazioni sussidiarie sul T. Catacino e T. Vizzanola che, in ottemperanza alla prescrizione CIPE n. 9, sono state eliminate dallo schema idrico.

Non sono altresì presenti il piano organico di interventi ed i relativi progetti definitivi delle opere di mitigazione da realizzarsi sulle opere già eseguite (diga ed opere idrauliche connesse) già previsti nel SIA presentato per la procedura ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86 e oggetto delle prescrizioni CIPE da n. 1 a n. 8 secondo cui avrebbero dovuto essere presentati in uno con i progetti definitivi delle nuove opere.

Al riguardo il proponente afferma che l'iter autorizzativo di detti interventi è reso complesso dalle interferenze con le procedure legate alle autorizzazioni del Servizio Dighe e che nelle more, invece, essendo pronti i relativi progetti definitivi, si può procedere alla attuazione dell'iter (conferenza dei servizi) per l'autorizzazione delle nuove opere da realizzare.

La presente relazione di verifica viene eseguita solo per le opere che al momento della emissione del parere erano state proposte a livello di progetto preliminare e che oggi vengono riproposte a livello di progetto definitivo

Pur in mancanza di una relazione unica come prescritto all'art. 4, comma 1, del D. Lgs. n. 190 del 20.08.2002, fra gli elaborati dei due progetti presentati sono comprese apposite relazioni tecnico ambientali (schede di ottemperanza) che, per le prescrizioni relative ai rispettivi interventi, descrivono le modalità con le quali dette prescrizioni sono state ottemperate. Sono inoltre presenti specifici elaborati sia planimetrici che altimetrici, che hanno consentito il raffronto tra il Progetto Preliminare approvato dal CIPE e gli elaborati dei progetti definitivi presentati.

Di seguito si riportano le considerazioni sulle differenze rilevate fra i progetti definitivi oggi riproposti e i corrispondenti progetti preliminari presenti nella documentazione sottoposta alla CSVIA per l'emissione del parere ed approvati dal CIPE in data 2-12-2005 e quelli presentati per la verifica di ottemperanza.

Con riferimento ai due progetti definitivi presentati, le principali modifiche rispetto a quelli preliminari sono state determinate principalmente dall'ottemperanza ad alcune prescrizioni CIPE e dal maggior livello di dettaglio delle informazioni e degli elaborati di progetto.

Riguardano:

- l'eliminazione delle opere per le derivazioni sussidiarie sul T. Catacino e T. Vizzanola (a seguito della prescrizione CIPE n.9);
- lievi modifiche del tracciato di monte e la modifica sostanziale nel tratto finale, a forte pendenza, della condotta forzata, a seguito della prescrizione CIPE n.10);
- lievi modifiche di tracciato della viabilità di servizio agli impianti;
- lievi modifiche del tracciato della condotta di collegamento tra la centrale idroelettrica e la zona impianto di potabilizzazione (in parte conseguenza delle modifiche del tracciato della viabilità di servizio);

### **Eliminazione della derivazione sussidiarie sul T. Catacino e T. Vizzanola**

La prescrizione n. 9 così recita: *"Considerato il limitato apporto ricavabile delle previste prese sul Catacino e Vizanola, tenuto conto delle incertezze relative ai reali fabbisogni attuali e futuri del bacino d'utenza e tenuto ancora conto della risorsa idrica ricavabile dal drenaggio della galleria, si prescrive di non realizzare le succitate opere di presa, anche in relazione alla scarsa compatibilità ambientale dei manufatti da realizzare, ricadenti entro i confini del Parco"* Il proponente, in ottemperanza a tale prescrizione non ha prodotto la progettazione definitiva dei relativi manufatti che vengono così esclusi dallo schema.

### **Sistema idrico del Menta. Centrale idroelettrica di S. Salvatore e relativa condotta forzata;**

Questo progetto comprende la condotta forzata che parte dallo sbocco della galleria di derivazione e, dopo un percorso di circa 16,5 chilometri arriva alla centrale idroelettrica, anch'essa compresa nel progetto, ubicata alla base del rilievo montuoso, in prossimità della sponda del Torrente S. Agata.

### **Modifica della condotta forzata**

Il tracciato del Progetto definitivo rispetto a quella del progetto preliminare presenta:

- nella parte a monte:  
lievi modifiche del tracciato nella zona più a monte, (scarto massimo dell'ordine di 130 metri circa) scaturite dallo studio di dettaglio del tracciato stesso, per cui si utilizzano piste esistenti o si evitano interferenze con manufatti non rilevati nello studio del tracciato del progetto preliminare;
- nella parte terminale a forte pendenza:  
la modifica della soluzione tecnica che elimina il tratto da posare con scavo e ricoprimento lungo il versante a forte pendenza, sostituendolo con un tratto tutto in sotterraneo, costituito da un pozzo verticale e da una galleria in leggera pendenza, facendo direttamente propria la indicazione alternativa contenuta nella prescrizione CIPE n.10.

In base alla soluzione ora proposta, la condotta, partendo da un'altitudine di circa 335 metri, si sviluppa all'interno di una galleria a leggera pendenza verso nord-est (sezione di scavo 4,4 x 4,2 m.) fino a raggiungere, dopo un percorso di quasi 750 mt, la base del pozzo ad una quota di circa 415 mt, dove prosegue in direzione verticale fino alla superficie superando un dislivello di oltre 354 mt. Le modalità di scavo sono previste con metodo tradizionale per la galleria sub orizzontale e col sistema "raise boring" per il pozzo.

Tale modifica progettuale scaturisce da quanto indicato nella prima parte della prescrizione n. 10: *"Nei livelli successivi di progettazione della condotta forzata e della centrale idroelettrica dovrà essere sviluppata, con il supporto delle opportune indagini geognostiche, anche la soluzione che preveda la realizzazione in galleria dell'ultimo tratto della condotta a forte pendenza, ed eventualmente anche della stessa centrale, dettagliando sia gli aspetti tecnico realizzativi che i corrispondenti scenari d'impatto ambientale. Dovranno inoltre essere approfonditi gli impatti delle opere di connessione alla rete elettrica esistente."*

Si evidenzia che, in ordine alla presenza di forte pendenza che lasciava prevedere l'innescò di particolari problematiche legate alle modalità costruttive proposte (scavo e riempimento) sia in fase di cantiere (con le inevitabili piste a mezza costa per l'esecuzione dei lavori) che in fase di esercizio (per i rischi di innescò di fenomeni di instabilità del materiale riportato e di scorrimento verso valle a cui si prevedeva di opporre contrasto con modalità esecutive della sezione di posa molto particolari), la formulazione della prescrizione aveva origine dalla necessità di giustificare la scelta della soluzione progettuale con il supporto di analisi di dettaglio, considerando nel contempo un'alternativa (in galleria) peraltro comunemente usata in analoghe condizioni morfologiche.

Il Proponente, supportando la scelta con appropriate analisi di carattere ambientale, presenta la nuova soluzione progettuale (ultimo tratto in galleria) direttamente come unica soluzione, tralasciando di valutarla in alternativa a quella del progetto preliminare.

A supporto della nuova soluzione il Proponente ha effettuato un'analisi sui conseguenti potenziali scenari d'impatto, per gli specifici aspetti di rilevanza: geologici, geomorfologici e idrogeologici.

Nella relazione tecnico-ambientale relativa alla rispondenza alla prescrizione n. 15, vengono esaminati nel dettaglio gli aspetti:

- geologici, geomorfologici e idrogeologici
- le ricadute ambientali nelle fasi tecnico-realizzative inerenti le componenti ambientali:

Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large signature at the top, several smaller ones in the middle, and a signature at the bottom right with the number '6' and 'dp' below it.

Handwritten signatures and initials on the left side of the page, including a large signature at the top and a smaller one below it.

Handwritten signatures and initials at the bottom center of the page, including a signature that looks like 'An', another that looks like 'M', and others.

*Atmosfera*  
*Ambiente idrico*  
*Suolo e sottosuolo*  
*Vegetazione, flora e fauna*  
*Rumore e vibrazione*  
*Paesaggio*

Le risultanze delle suddette analisi hanno condotto alle conclusioni che la nuova soluzione progettuale è caratterizzata da impatti molto contenuti sulle componenti ambientali interessate, in quanto la natura geologica e le condizioni geomorfologiche escludono ricadute significative sulla componente idrica (non si interferiscono acquiferi) non determina rischi di instabilità e determina la produzione di circa 1.200 mc di materiali di ottima qualità geotecnica che sarà completamente utilizzato per le esigenze dei cantieri. In definitiva la nuova soluzione presenta un impatto ambientale molto minore di quella originaria caratterizzata invece da forte impatto sulla stabilità del versante.

Il progetto definitivo, invece, a seguito di apposita valutazione alternativa conferma l'ubicazione esterna dell'edificio che ospiterà gli impianti di produzione idroelettrica prevista nel progetto preliminare.

### **Opere di adduzione dall'invaso sul T. Menta: 2° lotto. Opere a valle della centrale idroelettrica**

Nell'ambito del progetto definitivo *Opere di adduzione dall'invaso sul T. Menta: 2° lotto. Opere a valle della centrale idroelettrica* sono state introdotte solo limitate variazioni riguardanti il tracciato delle opere (sia viabilità di servizio che condotta) comprese fra la centrale idroelettrica (in destra del torrente S. Agata) e la c.d. "Zona impianti" (in sinistra del torrente S. Agata);

### **Modifica dei tracciati della viabilità di servizio**

La viabilità di servizio collega la Centrale idroelettrica alla "Zona Impianti", posta sull'altro versante del Torrente S. Agata. Detta viabilità, oltre alla funzione di servizio per gli impianti, svolge anche funzione di opera di compensazione in quanto risulta a servizio del territorio circostante poiché consente il collegamento tra i due centri urbani di Cataforio e Gallina, i quali, distanti meno di 1 Km., ma localizzati nelle sponde opposte del Torrente S. Agata, rimangono isolati tra di loro per svariati mesi quando il corso d'acqua nel periodo invernale è in piena.

Il progetto viario è stato redatto secondo le vigenti disposizioni sulle Infrastrutture Statali di cui al DM 5.11.2001 (G.U. n. 3 del 04.01.2002), con caratteristiche tipologiche, di "Strada di categoria F - Strade locali in ambito extraurbano (TipoF2) L=8.50 mt."

In generale la progettazione, per quanto possibile, è stata effettuata assumendo come criterio di base, la utilizzazione della esistente viabilità vicinale o podereale, adeguandone le caratteristiche dell'esistente, a quelle della nuova strada; ed allacciando la nuova viabilità, a quella minore esistente.

Il tracciato della viabilità è suddiviso negli elaborati di Progetto Definitivo in due tronchi: Ramo A e Ramo B che si connettono in prossimità del ponte per l'attraversamento del

Torrente S. Agata. Lo stesso manufatto viene, altresì, utilizzato per realizzare l'attraversamento della condotta idrica.

Con riferimento alle modifiche rispetto al progetto preliminare, in primo luogo si evidenzia che il manufatto per l'attraversamento del Torrente S. Agata, è stato spostato più a valle, rispetto alla giacitura individuata nel Progetto Preliminare. (in ottemperanza alla prescrizione CIPE n.14). Tale modifica consente un migliore inserimento ambientale della viabilità nel suo complesso; infatti la localizzazione poco più a monte della esistente briglia, sotto l'abitato di S. Salvatore, permette migliore aderenza al territorio, attenuando, in particolare nel costone in sinistra idraulica gli impatti rispetto alla scelta iniziale

Il ramo A si svolge tutto in destra idraulica del Torrente S. Agata, fino a collegarsi con la Strada Provinciale Reggio-Cardeto, sotto l'abitato di Cataforio. Nel prosieguo si descrivono le variazioni fra progetto preliminare e definitivo tratto per tratto.

Dipartendosi dalla Centrale idroelettrica il Ramo A si sviluppa, sempre in rilevato ed a tergo dell'esistente muro arginale sul Torrente S. Agata. Per tale tratta arginale, in aderenza alle prescrizioni derivate dallo studio geotecnico, è stata prevista l'esecuzione di un muro, spinto ad opportuna profondità (mt. 2,65).

Fino alla sez 30 il tracciato del progetto definitivo coincide, salvo lievi spostamenti dell'ordine di pochi metri, con quello del preliminare

Il tracciato, dopo aver lambito alla Sez. 30 la propaggine di un costone, si allontana dall'esistente muro arginale, e si snoda, sempre in rilevato; dopo aver sfiorato altro esistente costone, alla Sez. 58 giunge nel punto di innesto del Tronco B. In questo tratto il tracciato del progetto definitivo si discosta dal tracciato preliminare al massimo di circa 40 metri, apportando lievi modifiche dovute ad ottimizzazioni progettuali che non comportano aumento di impatto ambientale

Successivamente il Ramo A si snoda per quanto possibile sulla esistente viabilità poderale e volge verso valle, allontanandosi dal torrente S. Agata.

In tale tratto si discosta dal tracciato preliminare rettificando il suo percorso. Tale modifica consente una migliore aderenza al piano di campagna e permette di incrociare, quasi a raso, la esistente viabilità poderale, conseguendo un migliore inserimento ambientale.

Successivamente il tracciato si avvicina di nuovo al Torrente S. Agata, ai piedi dell'abitato di Cataforio, lambisce il costone della parte sud ed attraversa il corso d'acqua, vallone Freschia. In questo tratto il tracciato definitivo percorre salvo lievi spostamenti dell'ordine di pochi metri, quello del preliminare

Il Ramo viario B ha inizio dall'incrocio con il Ramo A (alla Sez. 58 di quest'ultimo). Come per il Ramo A, nel prosieguo si descrivono le variazioni fra progetto preliminare e progetto definitivo

Dall'incrocio con il Ramo A, a raso, la struttura viaria si avvicina al T. S. Agata e lo attraversa con un ponte; dopo supera una piccola depressione che affianca il Torrente, mediante un viadotto in curva, che si snoda in zona definita R4 dal vigente PAI.

L'attraversamento del Torrente S. Agata avviene con un manufatto a quattro campate con tre pile in alveo, e con interasse di 32 m.; il manufatto avrà doppia funzione: sarà un ponte-canale che, oltre al traffico viario consentirà il passaggio della tubazione, e quindi

dell'acqua potabile, sull'altra sponda per così farla giungere alla "Zona Impianti". L'attraversamento, previsto per una estesa di circa 130 m., con una larghezza di 10 m., non comporterà alcun restringimento dell'alveo attivo. La dimensione dell'impalcato è tale da sopportare i carichi stradali gravanti, con un franco di sicurezza rispetto al fondo alveo, superiore a 0,5 volte l'altezza cinetica della corrente; segue un viadotto, anch'esso a quattro campate, ma con luci inferiori. Le pile, aventi dimensioni di 1,80 m. x 8,50 m., sono dimensionate anche in relazione alla spinta idrodinamica per effetto del soprallzo idrico indotto dalla struttura, e saranno orientate parallelamente al senso della corrente. L'altezza del manufatto sull'alveo, è superiore al "franco di sicurezza" - in evenienza di piena eccezionale, con tempo di ritorno di 200 anni - secondo quanto previsto al Cap.4 delle "Linee Guida" del vigente PAI. La realizzazione dell'attraversamento ed il conseguente restringimento dell'alveo dovuto alle pile, comporta un'onda di rigurgito alta circa 10 cm; il franco di sicurezza tra la quota del pelo libero in caso di piena (calcolata assumendo un tempo di ritorno T pari a 200 anni) e l'intradosso dell'impalcato è pari a 5,57 m. Tale franco è superiore a 0,5 volte l'altezza cinetica.

Il viadotto, che si sviluppa a seguire, in sponda sinistra, -necessario per il superamento della esistente depressione- presenta caratteristiche tipologiche analoghe al ponte. Successivamente il tracciato aderendo all'esistente pendio nella parte di valle, si sviluppa per gran parte in rilevato, e con modeste incisioni. In tale tratto alla Sez. 33 si prevede la demolizione di una stalla.

Le modifiche, in questo tratto (fino alla sez .41), fra progetto definitivo e progetto preliminare sono state dettate dal rispetto delle norme del PAI (anche in ottemperanza alla prescrizione CIPE n.12).

Successivamente, sempre in rilevato, con qualche modesta incisione verso monte, il tracciato si avvicina al Torrente Pendola. Il Progetto preliminare prevedeva l'attraversamento del Torrente in zona più a monte: e lo sviluppo di tale breve tratto di strada (per la parte che precede tale attraversamento) in sponda destra (idraulica) del Torrente.

La soluzione del progetto definitivo, adottata per motivi geotecnici (evitare incisioni che sarebbero state necessarie per l'arroccamento nel costone in sponda destra del T. Pendola) prevede l'attraversamento di tale Torrente più a valle mediante un ponte in c.a di luce ridotta (26 m.) con caratteristiche eguali a quello sul T. S. Agata.

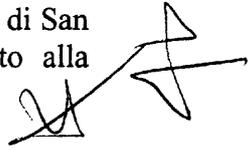
Successivamente il tracciato risale arginalmente il Torrente, -sempre in rilevato, ed in sponda sinistra - torna ad avvicinarsi alla fiumara. In tale tratto è prevista la ricostruzione dell'esistente (in parte distrutto) muro d'argine, fino alla esistente strada vicinale, che viene adeguata alle nuove caratteristiche plano-altimetriche.

Le modifiche apportate in questo tratto fra progetto preliminare e progetto definitivo (con spostamenti al massimo dell'ordine di 60-80 metri), derivano da motivazioni geotecniche, (anche in ottemperanza alla prescrizione CIPE n.15) e determinano complessivamente un miglioramento delle condizioni di impatto ambientale.

L'ultimo tratto si sviluppa sul tracciato esistente fino al pianoro denominato "Piani di San Giovanni", dove è prevista l'Area Impianti. Non vi sono modifiche rispetto alla previsione del progetto preliminare.



Handwritten mark or signature in the right margin.



Handwritten signature or initials in the right margin.



Handwritten signatures or initials at the bottom of the page.

## Modifica dei tracciati delle condotte di collegamento tra la centrale idroelettrica e la zona impianti

Si rilevano modifiche nel tratto di attraversamento della fiumara S.Agata. In corrispondenza del tratto di attraversamento della fiumara, la condotta si sviluppa in seno alla viabilità di servizio (cfr. punto precedente), pertanto le modifiche afferiscono alle motivazioni di cui sopra.

### 5. Cantierizzazione

Le modalità di esecuzione dei lavori sono state dettagliate nel progetto definitivo fornendo indicazioni prescrittive nel Capitolato Speciale d'Appalto ed in elaborati di dettaglio relativi in particolare all'esecuzione degli scavi (in superficie ed in sotterraneo), all'inquinamento delle falde e corpi idrici, al sistema di raccolta e trattamento dei reflui. (in ottemperanza alle prescrizioni n.16, 17, 20)

Per la viabilità di cantiere saranno utilizzate piste già esistenti, o da regolarizzare. Per quanto riguarda gli impatti derivanti dalla viabilità di cantiere sono presenti nel progetto definitivo indicazioni per le mitigazioni degli impatti acustici. (in ottemperanza alle prescrizioni n.18). Il Proponente, infine, indica specifiche modalità operative per la mitigazione degli impatti sull'atmosfera. (in ottemperanza alle prescrizioni n.19). Non si riscontrano particolari problematiche attinenti il bilancio dei materiali (come indicato nella Relazione generale).

## CONCLUSIONI.

A fronte di quanto analizzato e sopra esposto, si evidenzia che i Progetti definitivi "Sistema idrico del Menta. Centrale idroelettrica di S. Salvatore e relativa condotta forzata" e "Opere di adduzione dall'invaso sul T. Menta: 2° lotto. Opere a valle della centrale idroelettrica" non sono significativamente diversi dai corrispondenti Progetti preliminari approvati; le variazioni apportate derivano essenzialmente dalla ottemperanza a prescrizioni del provvedimento di approvazione e da ottimizzazioni derivanti dagli approfondimenti progettuali eseguiti e non presentano significative variazioni del quadro degli impatti sull'ambiente, se non per alcuni miglioramenti, principalmente quello della modifica del tratto terminale della condotta forzata, tutto in sotterraneo.

Si evidenzia altresì che non sono stati consegnati il "piano organico di interventi" ed i relativi progetti definitivi delle opere di mitigazione da realizzarsi sulle opere già eseguite (diga ed opere idrauliche connesse) già previsti nel SIA presentato per la procedura ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, ed il "progetto generale di monitoraggio" oggetto delle prescrizioni CIPE da n. 1 a n. 8 secondo cui avrebbero dovuto essere presentati in uno con i progetti definitivi delle nuove opere.

Per tali elaborati si dovrà procedere alla relativa approvazione del progetto definitivo secondo le procedure del Dlgs n. 163/06 art. 185 (e quindi mediante apposita Conferenza di servizi) previa verifica di ottemperanza; detti elaborati dovranno quindi essere trasmessi dal proponente a tale fine tempestivamente, in modo da rispettare i vincoli posti dalle prescrizioni CIPE nn. 1, 2, 30 e 31. Tutte le attività operative inerenti la formazione dell'invaso restano comunque subordinate alla avvenuta verifica di ottemperanza. In questa fase, per consentire lo svolgimento della conferenza dei servizi indetta relativa alla approvazione delle nuove opere, la verifica ha riguardato solo i due progetti definitivi trasmessi dal proponente.

Roma, li 11 luglio 2006

Ing. Bruno AGRICOLA (Presidente) ..... A S S E N T E  
Prof. Ing. Alberto FANTINI ..... Alberto Fantini  
Ing. Claudio LAMBERTI ..... C. L.  
Prof. Vittorio AMADIO ..... Vittorio Amadio  
Ing. Pietro BERNA ..... Pietro Berna  
Arch. Eduardo BRUNO ..... Eduardo Bruno  
Dott. Massimo BUONERBA ..... Massimo Buonerba  
Avv. Flavio FASANO ..... Flavio Fasano  
Arch. Franco LUCCICHENTI ..... Franco Luccichenti  
Dott. Giuseppe MANDAGLIO ..... G. Mandaglio  
Prof. Antonio MANTOVANI ..... A. Mantovani  
Avv. Stefano MARGIOTTA ..... S. Margiotta  
Ing. Rodolfo M.A. NAPOLI ..... Rodolfo M.A. Napoli  
Prof. Ing. Maurizio ONOFRIO ..... Maurizio Onofrio  
Ing. Alberto PACIFICO ..... A. Pacifico  
Prof. Ing. Monica PASCA ..... Monica Pasca  
Ing. Giovanni PIZZO ..... Giovanni Pizzo  
Ing. Pier Lodovico RUPI ..... Pier Ludovico Rupi  
Arch. Giovanni TERZI ..... A S S E N T E