



REGIONE CALABRIA
 DIPARTIMENTO LL.PP. ED ACQUE
 SETTORE IDROPOTABILE
 GESTIONE INTEGRATA RISORSE IDRICHE



Società Risorse Idriche Calabresi

PROGETTO ESECUTIVO

COMPLETAMENTO DELLO SCHEMA IDRICO DEL MENTA
 OPERE DI MITIGAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

PRESCRIZIONE N° 1

PROGRAMMA ORGANICO DETTAGLIATO

QUADRO ORGANICO DI RIFERIMENTO

REV. B

DATA:

REDATTO:

SORICAL S.p.A. - DIREZIONE TECNICA -

CONSULENZA:

I PROGETTISTI:

Ing. Domenico Barrile

Arch. Luigi Giordano

Geom. Giuseppe Neri

GEOTECHNICAL

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Fabrizio Bajetti

PRESCRIZIONE N° 1

PROGRAMMA ORGANICO DETTAGLIATO

1- Quadro organico di riferimento

28 giugno 2007

1 - PRESCRIZIONE N° 1

La Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale istituita presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, nella seduta del 10 maggio 2005, nell'esprimersi sulla compatibilità ambientale dell'opera in esame ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 20 agosto 2002 n°190, ha condizionato il proprio parere positivo all'ottemperanza di prescrizioni, alcune di carattere generale, altre relative alle singole opere da realizzare. Tra queste la **Prescrizione N° 1** recita testualmente:

“Tutte le opere e gli interventi di mitigazione indicati nello studio d’impatto ambientale del 1999 e in tutte le successive integrazioni, dovranno essere formalizzati in maniera organica e scientificamente documentata, sotto forma di “Programma organico dettagliato” corredato dei progetti definitivi di tutte le opere previste; detta documentazione dovrà essere presentata contestualmente alla presentazione del progetto definitivo “Opere di adduzione delle acque dell’invaso sul T. Menta - Secondo lotto - Opere a valle della centrale idroelettrica”.

2 -PREMESSA

I Progetti definitivi, presentati per la verifica di ottemperanza, riguardano il completamento del Sistema idrico-potabile del Menta: “Condotta forzata e centrale idroelettrica” e “Opere a valle della centrale idroelettrica”. La relativa documentazione comprende la relazioni descrittive, gli elaborati grafici e gli allegati tecnici delle opere che sono, nel loro insieme, conformi a quelle rappresentate nei Progetti preliminari. Sulla base di tali progetti definitivi la Commissione Speciale VIA ha espresso parere positivo (1° Fase). In particolare le rispettive “Relazione generale” e “Capitolato speciale d'appalto” precisano che i Progetti definitivi prevedono la realizzazione di tutte le misure di mitigazione contenute nello Studio di Impatto Ambientale, allegato al Progetto preliminare, e di quelle derivanti dalle Prescrizioni indicate nel citato Parere di 1° Fase.

Il progetto definitivo dei “Lavori di mitigazione di impatto ambientale delle opere già realizzate”, che nasce dalle prescrizioni del citato voto, contiene tutte le misure di salvaguardia, derivanti dal SIA, allegato ai progetti preliminari e/o da prescrizioni del citato voto della Commissione Speciale VIA, per le opere già realizzate quali la diga ed opere connesse e la galleria di derivazione dall’invaso.

ALLEGATO: PROGRAMMA ORGANICO DETTAGLIATO

Per rispondere esaurientemente alla prescrizione, è stata utilizzata la seguente metodologia. In una prima fase è stato ricavato dagli elaborati del SIA 1999, 2003 e 2004 un **elenco organico delle opere e interventi di mitigazione**, suddivisi per componente ambientale. Per ciascuna misura individuata sono stati forniti tutti i riferimenti al progetto ed allo studio di impatto ambientale in modo da consentirne un immediato riscontro. In una sintetica nota sono state descritte le caratteristiche tecniche della misura, corredata dalle motivazioni e dagli obiettivi perseguiti.

Infine, per completare questa prima parte sono stati indicati i **documenti scientifici di riferimento** che si intendono utilizzare.

Sono stati inoltre estratti dai progetti definitivi "Condotta forzata e centrale idroelettrica"; "Opere a valle della centrale idroelettrica" e "Progetto di mitigazione di impatto ambientale delle opere già realizzate"., comprensivi in questo caso di tutte le **prescrizioni e raccomandazioni della Commissione speciale VIA**, gli elaborati grafici e descrittivi e le voci di capitolato che riguardano le misure indicate nell'elenco, dando anche in questo caso i riferimenti necessari per il loro immediato riscontro.

A maggior chiarezza è stata riportata, nell'ultima colonna, in modo sintetico, l'ottempera relativa.

La **Relazione generale** del "Progetto di mitigazione di impatto ambientale delle opere già realizzate" fornisce un compendio completo di tutta la procedura, integrando gli elaborati dei progetti già redatti ed approvati in 1° fase dalla C.S. VIA con gli adempimenti oggetto dell'ottemperanza 2° fase.

Tutti gli interventi sono stati poi riportati nei tre **cronoprogramma** dei progetti citati, dove sono indicati, per ciascuna misura, i tempi di attuazione e le esigenze di propedeuticità od integrazione tra le opere.

Tutti gli interventi fanno riferimento scientifico alla bibliografia del SIA integrata ed aggiornata con le indicazioni del Manuale tecnico del Ministero dell'Ambiente e/o della Regione Lazio.

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
1	Lago artificiale: fasce riparali	<p>DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.2.1 § 12.3.3</p> <p>DME-f-ELC-N-12664 (R00)-SIA-3. Quadro di riferimento progettuale (1999) § 13.13</p>	<p>Le variazioni di livello del lago artificiale, molto rilevanti date le funzioni del bacino, daranno luogo ad una fascia scoperta che apparirà (proprio durante il periodo di fruizione turistica del parco) come un nastro fangoso e diruto estremamente sgradevole alla vista.</p> <p>Pertanto dovranno essere attuati degli interventi di ingegneria naturalistica atti a consentire nella fascia alta del lago una situazione vegetativa riparia resistente alla sommergenza (che si verifica soltanto per brevi periodi nell'anno).</p>	<p><u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2</p> <p>A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1</p> <p>Con relativi elaborati grafici</p> <p><u>Prescrizione n. 2</u> "Gestione delle opere"</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale</p> <p><u>Prescrizione n. 5</u> "Controllo smottamenti"</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 15.1</p> <p>§ A.02.1.B/C-SOP- PIM 22 Piano di manutenzione delle opere e delle parti</p> <p><u>Prescrizione n. 9</u> "Ripristino vegetazione"</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11</p> <p><u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde"</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11</p>	<p>Le possibilità di intervenire sulle fasce riparali sono fortemente condizionate dal tipo di funzionamento dell'invaso e dall'uso per cui sono destinate le acque in esso raccolte. Il funzionamento del lago artificiale prevede il raggiungimento del massimo invasore alle fine della stagione invernale e quindi il suo progressivo svuotamento fino ad un minimo che si raggiungerà nella stagione invernale. Questo tipo di funzionamento comporta una escursione della quota di livello nel corso della stagione dell'ordine di 15 m. In queste condizioni non è possibile mettere in atto alcun intervento di rinaturalizzazione delle fasce riparali con essenze autoctone, tali essenze, infatti, possono tollerare solo piccole variazioni di livello dell'acqua e per periodi non prolungati. Sicuramente non sopravvivono a periodi prolungati di sommergenza, né alle condizioni di aridità che si verificherebbero nella stagione estiva quando l'invaso è in via di svuotamento. D'altro canto la piantumazione di essenze vegetali darebbe effetti negativi per la qualità delle acque che verrebbero inquinati dai prodotti di decomposizione delle piante. Per tali considerazioni non si effettueranno interventi di rinaturalizzazione sponde del lago.</p>

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
2	Paesaggio	Lago artificiale: pista circumlacuale	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.2.3.2 § 12.3.7 § 13.3 DME-f-ELC-N-12664 (R00)-SIA-3. Quadro di riferimento progettuale (1999) § 13.13	La pista circumlacuale è costituita da una sede sterrata carrabile di circa 3 m. di larghezza tagliata a mezza costa nei due versanti per tutto il perimetro del serbatoio ad una quota superiore al massimo livello dell'acqua di circa 5-10 m. Ai fini di minimizzarne l'impatto, è basilare che in questa fascia di rispetto non venga tagliata la vegetazione. Inoltre, come per le altre fasce riparali, si dovrà effettuare una riconversione vegetale della fascia di terreno lasciata scoperta dal periodico abbassamento del livello dell'acqua nell'invaso, con la messa a dimora e la seminazione di essenze erbacee, arboree ed arbustive idonee alla sommergenza. Per le scarpate ed i rilevati, che mostrano vistose discontinuità cromatiche e vegetative, si rendono necessari mirati interventi di ingegneria naturalistica (rivestimento in pietra locale dei cls dei sottopassi, riprofilatura della scarpata, inerbimenti e piantumazioni di essenze arbustive ed arboree). Dovrà inoltre essere impedito l'accesso generalizzato alla pista mediante sbarre o barriere.	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 - Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 2</u> "Gestione delle o_pere" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale <u>Prescrizione n. 9</u> "Ripristino vege_tazione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 <u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 §16	Per evitare che la pista circumlacuale crei l'effetto barriera tipico delle infrastrutture lineari si manterrà il fondo stradale in terra battuta. L'accesso sarà limitato ai soli mezzi di servizio e imponendo dei limiti di velocità per prevenire ed evitare danni diretti da impatto contro gli animali eventualmente presenti sulla strada. Così operando non è necessario mettere in atto alcuna altra opera di mitigazione che consenta l'attraversamento delle strade alla fauna. Per quanto riguarda le scarpate e/o i rilevati si osserva che è in corso un processo naturale di ricolonizzazione ad opera di specie pioniere quale la Ginestra dei Carbonai e di essenze arboree quali Pino e Faggio. Per non interrompere questo processo naturale e non annullarne i benefici verranno effettuati solo i seguenti interventi: <ul style="list-style-type: none"> • Rimozione manuale del detrito eventualmente ancora presente sulle scarpate; • Raccolta del detrito dalla strada e trasporto a discarica; • Semina e piantumazione, ad integrazione della componente vegetale naturalmente in recupero di piante di Ginestra dei Carbonai. In merito alla stabilità dei versanti non si riscontrano particolari criticità.

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
3	Paesaggio	Diga: paramento di monte e paramento di valle	DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.2.2.1 § 12.3.4	<p>Il paramento di monte presenta una grande discontinuità cromatica dovuta al rivestimento di colore nero del conglomerato bituminoso. Per mitigarne l'impatto, tale rivestimento dovrà essere verniciato con adeguato prodotto avente colori e tonalità collegate alle tipologie cromatiche del paesaggio circostante.</p> <p>Il paramento di valle e la selletta sono costituiti da pietrame proveniente dalla roccia in loco. Tuttavia, dovranno essere ricoperti con vegetazione idonea a garantire la naturalità e la varietà dell'ambito circostante. Anche la pista di servizio a valle dello sbarramento dovrà subire interventi di rinaturalizzazione (rivestimento in pietra dei muretti di sostegno, inerbimento e piantumazioni ai margini).</p> <p>Per esigenze di permeabilità del paramento di valle, la sua rinaturalizzazione è stata prevista per macchie vegetative. Inoltre, data l'aridità del paramento, è stato previsto un impianto automatico per l'irrigazione mirata delle sole zone inerbite.</p>	<p><u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2</p> <p>A.02.B/C-SOP-AMB.8 - Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1</p> <p>Con relativi elaborati grafici</p> <p><u>Prescrizione n. 9</u> "Ripristino vegetazione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11</p> <p><u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16</p>	<p>Il paramento di monte della diga costituisce un presidio indispensabile per prevenire l'infiltrazione delle acque dall'invaso al corpo diga. L'eventuale verniciatura del rivestimento del paramento di monte, ove realizzata, andrebbe ad introdurre nell'ambiente sostanze chimiche derivate dalla vernice stessa che, per quanto innocue, andrebbero a riversarsi nell'acqua dell'invaso. È opportuno qui sottolineare che qualsiasi sostanza chimica (anche se si tratta di vernici innocue) non può essere mai definita ecologica, atossica e non nociva (DPR 927 del 24/11/1981). Per tale motivo non si ritiene opportuno provvedere ad alcuna copertura del paramento di monte. È altresì del tutto sconsigliabile la copertura vegetale del paramento di valle della diga in quanto il servizio Doghe (RID) e la normativa in materia di dighe, impongono, per ovvi motivi di sicurezza, il monitoraggio costante del corpo diga in modo da riscontrate tempestivamente eventuali perdite idrauliche. Il paramento di valle della diga sarà pertanto lasciato alla crescita spontanea della vegetazione da tempo visibilmente insediatasi e si provvederà periodicamente al decespugliamento non distruttivo in modo da consentire la visibilità ed il controllo costante della tenuta del corpo diga.</p>
			<p>DME-f-ELC-N-126665(R 01)-SIA-4.1.1 Quadro di riferimento ambientale - Integrazione (2001): § 12.3.4</p> <p>Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale</p>			

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
4	Paesaggio	Diga: scarico di superficie	DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.2.2.3 § 12.3.5	L'opera, che nella parte terminale assume la forma di un trampolino, ha un notevole impatto visivo e rappresenta, per la sua artificiosità, un grosso elemento detrattore. Per tentare di migliorarne l'inserimento nel contesto, dovranno essere effettuati interventi di mitigazione (verniciatura dei muri di sostegno, mascheratura dei tiranti, rivestimento in pietra della gradinata in cls, interventi vari di rinaturalizzazione e di ingegneria naturalistica.	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con relativi elaborati grafici	L'eventuale verniciatura dello scarico di superficie, ove realizzata, andrebbe ad introdurre nell'ambiente le sostanze chimiche contenute nella vernice. È opportuno qui sottolineare che qualsiasi sostanza chimica (anche se si tratta di vernici innocue) non può essere mai definita ecologica, atossica e non nociva (DPR 927 del 24/11/1981). Per tale motivo non si ritiene opportuno provvedere ad alcuna verniciatura dello scarico di superficie.
Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale					<u>Prescrizione n. 9</u> "Ripristino vegetazione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 <u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
5	Paesaggio	Diga: casa di guardia e cabina pozzo paratoie	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.2.2.2 § 12.3.6	Gli edifici sorgono in un'area dove molto alto è l'impatto naturalistico. I materiali utilizzati nei rivestimenti (pietra e legno) e nella esecuzione dei parapetti (legno) ne agevolano l'inserimento paesaggistico, ma il colore delle facciate della cabina dovrà essere uniformata a quello più armonioso della casa di guardia. Per mitigare ulteriormente gli impatti occorrono opportuni interventi di ingegneria naturalistica, con piantumazione di essenze arbustive ed arboree.	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 9</u> “Ripristino vegetazione” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 <u>Prescrizione n. 10</u> “Sistemazione a verde” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	I prospetti dei due edifici di servizio sono stati già uniformati, mentre è stata prevista la sistemazione in destra idraulica sopra lo scarico di superficie, che fa da sfondo alla cabina pozzo paratoie, mediante la realizzazione delle banche, con interventi di ingegneria naturalistica, attraverso la realizzazione di cunette in biostuoie di raccolta della acque e la piantumazione di Ginestra dei Carbonai a supporto della vegetazione spontanea cresciuta negli oltre 15 anni trascorsi dal taglio del terreno.

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo		
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza	
6	Diga: strada di accesso	Paesaggio	DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.2.3.1 § 12.3.7 § 13.3	L'ultimo tratto di circa 500 m. della strada di accesso alla diga attraversa con un percorso a mezza costa il versante boschivo con uno scavo in roccia di notevole ampiezza. Sono stati quindi costruiti muri di sostegno in calcestruzzo ed è stato posizionato sul lato valle un guard-rail in lamiera zincata. Un miglior inserimento di questo tratto di strada nell'ambiente naturale si dovrà ottenere con appropriati e calibrati interventi di ingegneria naturalistica (rivestimento in pietra locale dei muri di contenimento, posa di un guard-rail in legno trattato, riprofilatura di tratti di scarpata, piantumazione di essenze arbustive ed arboree). Dovrà inoltre essere impedito l'accesso generalizzato alla strada mediante sbarre o barriere.	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 9</u> "Ripristino vegetazione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 <u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	Per gli ultimi cinquecento metri della strada di accesso alla diga è stata previsto nel presente progetto il rivestimento dei muri in pietra locale e di guard-rail rivestiti in legno. Per quanto riguarda le scarpate e/o i rilevati si osserva che è in corso un processo naturale di ricolonizzazione ad opera di specie pioniere quale la Ginestra dei Carbonai e di essenze arboree quali Pino e Faggio. Per non interrompere questo processo naturale e non annullarne i benefici verranno effettuati solo i seguenti interventi: • Rimozione manuale del detrito eventualmente ancora presente sulle scarpate; • Raccolta del detrito dalla strada e trasporto a discarica; Semina e piantumazione, ad integrazione della componente vegetale naturalmente in recupero di piante di Ginestra dei Carbonai.
	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale					

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
7	Paesaggio	Diga: area del cantiere	DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 12.3.8 § 13.3	Il cantiere occupa un piazzale, protetto a monte ed a valle da gabbioni tipo reno, che si protende verso il lago sulla sponda destra, in prossimità dello scarico di superficie. Il recupero dell'area mira sia a rinaturalizzare il paesaggio che ad adibire il sito a fulcro delle iniziative turistico-ambientali connesse alla fruizione del Parco Nazionale della Calabria. Per il recupero si prevedono i seguenti interventi: rimozione fondazioni in calcestruzzo; rivestimento del muro di sostegno parte con rilevato inerbito e parte con pietra locale; riporto di terreno vegetale con successiva semina sui gabbioni tipo reno; esecuzione di pista anulare raccordata alla pista circumlacuale; inerbimento e piantumazione di essenze arbustive ed arboree sull'intera area recuperata.	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 9</u> "Ripristino vegetazione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 <u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	La sistemazione dell'ex area di cantiere è stata prevista nel progetto secondo le indicazioni del SIA con opportuni adattamenti per tener conto delle modifiche dello stato dei luoghi intervenute tra la data di redazione dello studio ad oggi. Pertanto si è operato un mascheramento dei muri di sostegno della strada di accesso alla Diga mediante rinterro e rinaturalizzazione della scarpata.
		Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale				

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
8	Paesaggio	Galleria di derivazione: opere di presa dal serbatoio	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 12.4.1	Il principale impatto visivo è costituito dall'edificio di manovra, che, ove non risulti possibile incassarlo nella montagna, dovrà comunque avere la facciata rivestita in pietra locale ed i serramenti in legno. La vista delle bocche di presa (situate a diverse altezze per derivare le acque in funzione dei livelli del lago) dovrà essere mitigata verniciandole con resina di colore verde chiaro e rivestendo il versante interessato con materassi tipo reno ricaricati con terreno vegetale nella parte alta, soggetta a temporanea sommersione.	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	Tale struttura in in c.a., adagiata sul fianco dell'invaso in sinistra idraulica, resterà interamente sommersa ad eccezione della sua sommità che alloggia il camminamento che la collega al casotto di accesso posto al margine della strada circumlacuale. Si richiama quanto precedentemente detto per la pitturazione dei calcestruzzi, mentre il modesto casotto di accesso sarà rifinito in sintonia con gli edifici già realizzati della casa di guardia e del pozzo paratoie.

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
9	Paesaggio Galleria di derivazione: finestra intermedia con accesso dal vallone Catacino	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.3 § 12.4.3 VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): 12.4	Verrà realizzato un breve tratto di pista a partire dalla S.S. n° 183 ed un piccolo spiazzo per la manovra dei mezzi. La vegetazione presente nel fondo del vallone, se opportunamente conservata e potenziata, renderà poco visibile il portale di accesso, che dovrà essere rivestito in pietra da taglio. I muri di sostegno dovranno essere eseguiti in pietra locale con inserimento di ramaglie vive e terreno vegetale e le gabbionate utilizzeranno pietra locale e saranno intasate superiormente con terreno vegetale seminato. Le scarpate, oltre ad essere inerite e piantumate, saranno sostenute da palificate a grata viva (salice, ontano, castagno) e stabilizzate con graticciate di talee vive. Lungo il ciglio stradale e del piazzale verrà effettuata una schermatura con filari arborei. In fase esecutiva il tracciato di progetto della galleria è stato modificato per le esigenze dettate dall'utilizzo di una fresa per lo scavo, che ha consentito di eliminare la finestra prevista in prossimità dell'attraversamento del Torrente Catacino Vedere: Disegni VME 125 e VME 126	Prescrizione n. 9 "Ripristino vegetazione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 Prescrizione n. 10 "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16 <u>Vedi Progetto preliminare 2004</u> Misura n. 9	Non verrà realizzata

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
10	Paesaggio Galleria di derivazione: attraversamento in briglia del torrente Catacino	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.3 § 12.4.3 DME-f-ELC-N-126665(R 01)-SIA-4.1.1 Quadro di riferimento ambientale Integrazione (2001): § 12.4.8	La galleria attraversa il torrente mediante una piccola briglia a raso alveo. La vegetazione presente nel fondo del vallone, se opportunamente conservata e potenziata, renderà poco visibile il manufatto, la cui sommità, affiorante a raso, dovrà essere rivestita con conci in pietra da taglio, profilata opportunamente per seguire il letto del torrente Una variante al progetto (disegno DME 035) prevede l'attraversamento del t. Catacino ad una profondità di 15,00 m rispetto al greto del torrente	Progetto definitivo: Vedi disegno DME 035 (2001) Prescrizione n. 9 "Ripristino vegetazione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 Prescrizione n. 10 "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	Non verrà realizzata

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
11	Paesaggio	Galleria di derivazione: pozzo piezometrico	DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.3 § 12.4.4	La sommità emergente del pozzo piezometrico (una canna cilindrica in cls di 2,60 m di diametro e di 2,00 m di altezza) non produrrà particolari impatti, tuttavia se ne prevede la verniciatura con resina epossidica di colore verde chiaro e la mascheratura vegetale mediante la piantumazione perimetrale di conifere	<p>Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2</p> <p>A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1</p> <p>Con relativi elaborati grafici</p> <p>Prescrizione n. 10 “Sistemazione a verde” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16</p>	Non verrà realizzata
		Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale				

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
12	Paesaggio	Galleria di derivazione: portale di ingresso a Monte Cendri	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.3 § 12.4.5	Le sole opere a vista saranno il piazzale antistante il portale, formato da uno sbancamento di lieve entità, lo stesso portale ed un muretto di contenimento di 1,00 m di altezza (le valvole della condotta sono alloggiare in un vano posto sotto il piazzale e raggiungibile da una botola). Per le strutture si prevede il rivestimento con pietra a vista e per l'intero complesso la messa in opera di barriera vegetale con piantumazione di essenze arboree autoctone.	<u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	Si provvederà al rivestimento in pietra locale del portale di accesso alla galleria e dei muri d'ala di contenimento delle scarpate che rappresentano le uniche opere d'arte visibili all'esterno.

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo		
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza	
13	Galleria di derivazione – Pista di accesso	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale	DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.3 § 12.4.6	La nuova pista - che si raccorda con la strada sterrata esistente, che a sua volta si raccorda con la S.S. n° 183 – ha origine sul limitare dell'altipiano dei Campi di S.Agata, area adibita in parte a colture ed a pascolo, raggiungendo con un breve percorso rettilineo la zona del portale di accesso alla galleria. Prima del piazzale, si diparte un tracciato ripido con tornanti che raggiunge lo spiazzo dove affiora la sommità del pozzo piezometrico. Il progetto prevede una massciata in asfalto: per contenere gli impatti, si dovrebbe invece eseguire un massetto compattato in conglomerato di pietrisco di media granulometria, con finitura superficiale rustica in pietrisco fine. Tale ultimo tratto di pista, che interessa un fitto bosco di latifoglie, dovrà subire per il tratto a mezza costa, ove sarà necessario eseguire scavi e rilevati interventi di ripristino vegetale e di mascheratura vegetativa già descritti per la finestra intermedia con accesso dal vallone Catacino.	<p><u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2</p> <p>A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 11.1</p> <p>Con relativi elaborati grafici</p> <p><u>Prescrizione n. 9</u> “Ripristino vegetazione” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11</p> <p><u>Prescrizione n. 10</u> “Sistemazione a verde” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16</p>	Non verrà realizzata
Paesaggio						

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
15	Galleria di derivazione: sistemazione degli smarini	DME-f-ELC-N-12665(R03)-SIA-4.3 Quadro di riferimento ambientale - Integrazione (2003): § 12.7	La discarica degli smarini è posta alle falde del monte Cendri e consiste in un pianoro e nelle sottostanti scarpate. Il pianoro sarà naturalizzato mediante potenziamento dell'area boschiva del versante del monte con messa a dimora di latifoglie e conifere con alternanza di zone arbustive e sarà dotato di aree attrezzate e sentieri e percorsi ciclabili. Le scarpate – sia che la riconfigurazione del pendio preveda la riduzione o la eliminazione delle banchine – saranno rinaturalizzate mediante cordona viva drenante, gradinata con talee e inerbimento con idrosemina potenziata.	<p><u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2</p> <p>A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 11.1</p> <p>Con relativi elaborati grafici</p> <p><u>Prescrizione n. 10</u> “Sistemazione a verde” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16</p> <p><u>Prescrizione n. 12</u> “Deposito materiali scavo della galleria” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 7 Metodologie costruttive A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale</p> <p><u>Prescrizione n. 13</u> “Deposito materiali scavo galleria” A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale</p>	Vedi prescrizione n° 8

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
16	Paesaggio	Opere di presa Catacino e Vizànola	DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.4 § 12.5.1 § 12.5.2	L'ubicazione delle opere di presa è posta nell'alto corso dei due torrenti a monte della S.S. n° 183. I corsi d'acqua nascono da uno spartiacque montuoso, allungato in direzione N-S con quote intorno ai 1.650 m, che separa i piccoli bacini dei due torrenti da quello del torrente Menta, che si dirige verso Est. Le prese sono inserite in profondi valloni di erosione torrentizia, con sponde caratterizzate da versanti alquanto scoscesi e da vegetazione boschiva molto folta. Gli interventi di ingegneria naturalistica, saranno essenzialmente rivolti alla riqualificazione del territorio interessato dai lavori ed alla previsione dell'impiego di materiali ecologici che facilitino la rinaturalizzazione dei siti: 1. Mascheramento delle traverse con bocca di presa orizzontale, poste ad un livello superiore a quello dell'alveo, mediante rivestimento delle soglie con masselli in granito silano e sistemazione sul lato a monte di massi rocciosi provenienti dallo scavo. Per il Catacino, a valle della traversa si prevede un intervento di rinaturalizzazione torrentizia mediante una rampa di massi ciclopici intasati di cls, posati sfalsati e con giacitura irregolare. Per il Vizànola una posa di massi ciclopici avverrà ad integrazione dell'assetto esistente.	<u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 14</u> "Non realizzazione delle opere di presa" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale	Non saranno realizzate.

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
	Paesaggio		Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale	<p>2. Mitigazione dell'impatto dei dissabbiatori mediante rivestimento in sasso di spacco di cava dei muri sottostanti le soglie, il rivestimento in beola dei piani di camminamento e la posa di parapetti in legno di castagno trattato. Interventi di ingegneria ambientale e rivestimento in terreno vegetale inerbito con idrosemina riguarderanno i ritombamenti che mascherano i dissabbiatori.</p> <p>3. Interventi di rinaturalizzazione delle esistenti piste forestali di accesso alle opere di presa, che necessitano piccoli interventi correttivi della livelletta, con riprofilature delle scarpate (ed eventuali ricariche a monte ed a valle delle stesse), esecuzione di viminate con talee verdi di salice ed ontano e semina potenziata di essenze erbacee ed arbustive autoctone. E' inoltre opportuno porre chiusure all'inizio delle piste per precluderne il passaggio ai mezzi non autorizzati.</p>		

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
17	Paesaggio	Condotta forzata	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.5 § 12.6 DME-f-ELC-N-126665(R 01)-SIA-4.1.1 Quadro di riferimento ambientale - Integrazione (2001): § 12.6 Nuovi disegni: DME 032 (2003) DME 033 (2003) DME 034 (2003) VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): § 12.9	La condotta consiste in una tubazione del diametro variabile da 900 a 1.400 mm. che, completamente interrata, dalla camera valvole percorre il pianoro dei Campi di S. Agata e raggiunge il Vallone Carbone, oltrepassato con un piccolo ponte-tubo. Di qui, di nuovo completamente interrata, giunge alla centrale elettrica. I tratti a mezza costa sono due: il primo lungo circa 500 m. a valle del ponte-tubo del Vallone Carbone; il secondo, delle medesime dimensioni, lungo le pendici settentrionali del Monte S. Bortolo. Essendo la condotta interrata per la maggior parte del tracciato, si renderà unicamente necessario eseguire con maestria interventi di rinaturalizzazione e di ripristino della morfologia dei terreni attraversati, con particolare riferimento agli insediamenti boschivi di latifoglie (castagno) ed ai terrazzamenti con coltivazioni ad ulivo, sorretti da muretti a secco. Inoltre, sia per limitare il temporaneo impatto cromatico seguente la conclusione dei lavori, sia per limitare al massimo il soffocamento e la triturazione delle parti radicali è necessario, in fase di appalto, richiedere l'adozione di tecnologie di scavo che consentano di ridurre al	<u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.1 § 5.2 § 7 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 7 § 8 § 9.1.1 § 10.2 § 11.1 § 11.2 § 15.2.1 § 16.1 Con i relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 9</u> "Ripristino vegetazione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11	Il progetto esecutivo è stato modificato e la condotta forzata, inizialmente totalmente interrata, è stata ora prevista con il tratto finale realizzato in pozzogalleria. I relativi scenari di impatto ambientale, la riduzione del medesimo e i connessi interventi di mitigazione sono esposti nel Progetto Definitivo – Sistema Idrico del Menta - Centrale Idroelettrica di S. Salvatore (RC) e relativa Condotta Forzata – Relazioni tecnico-ambientale sulle prescrizioni della C.S.V.I.A

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
	Paesaggio		Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale	<p>minimo la sede della trincea e di quella interessata dal transito dei mezzi e dallo stoccaggio del materiale di scavo.</p> <p><i>Tratto pianeggiante</i> (nuovo disegno DME 032): In fase di ritombamenti della condotta, dovrà essere posato sulla parte superficiale della trincea uno strato di terreno vegetale, previo inserimento di un foglio di tessuto non tessuto con funzioni di filtro, che verrà inerbato mediante semina potenziata di essenze autoctone. Il cavidotto posato lateralmente alla condotta e i relativi pozzetti di ispezione dovranno essere inseriti nella stessa linea di scavo della trincea. I pozzetti (passo 20 m.) dovranno essere realizzati in modo che rimanga visibile il solo chiusino. La pista di servizio (da realizzare in materiale granulare stabilizzato) dovrà essere eliminata ove la presenza di altri sistemi viari consentano di giungere in prossimità della condotta.</p> <p>Tratto a mezza costa (nuovo disegno DME 033): Si dovrà provvedere alla rinaturalizzazione della scarpata che si andrà a creare per lo scavo della trincea, mediante ricarica di terreno proveniente dagli scavi, stesura di terreno vegetale e semina di essenze erbacee ed arbustive autoctone.</p>	<p>Prescrizione n. 15 "Realizzazione in galleria di condotta e centrale" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 10.3 A.02.1.B/C-SOP-PLA.61/TIP.62 Pozzo della condotta forzata (2 elaborati) A.02.1.B/C-SOP-REL.63/TIP.66 Galleria inferiore della condotta forzata (14 elaborati)</p> <p><u>Allegato n° 15.</u> Verifica della fattibilità tecnica, economica ed ambientale di una centrale idroelettrica in grotta e della nuova linea elettrica in cavidotto interrato</p> <p><u>Prescrizione n. 21</u> "Manufatti di tipo tradizionale" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale § 12.4.1 § 16.1 A.02.1.B/C-SOP-TIP.53. Condotta forzata – Tipologia costruttiva – Sezioni ed attraversamenti</p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
			<p>Il cavidotto ed i pozzetti di ispezione dovranno essere posizionati sul lato di valle della trincea.</p> <p>La pista di servizio potrebbe essere sostituita da un sentiero pedonale. Tratto finale (nuovo disegno DME 034): I muretti a secco dovranno essere ricostruiti con lo stesso materiale accantonato, con inserimento a tergo di filtri drenanti in pietrame avvolti in tessuto non tessuto. Le radici degli ulivi interessati dallo scavo dovranno essere protette durante i lavori. La parte superficiale della trincea sarà sistemata con un foglio di tessuto non tessuto ricoperto da uno strato di terreno vegetale inerbato con semina potenziata di essenze autoctone.</p> <p>L'attraversamento della Fiumara S. Agata incrementerà l'antropizzazione dell'area. Per i tratti nei quali la condotta corre parallela alla strada di accesso o dietro al vistoso muraglione di contenimento della fiumara, un inerbimento con seminazione a spaglio potrà ridurre l'impatto visivo.</p> <p>Per il tratto di attraversamento della fiumara, i cls e le parti metalliche del viadotto e della condotta dovranno essere verniciati per ottenere una certa mimesi cromatica.</p>		<p>Per queste opere sono stati attentamente valutati tutti i possibili scenari scenari di impatto ambientale e i connessi interventi di mitigazione che sono esposti nel Progetto Definitivo – Schema Idrico del Menta – Opere a valle della centrale idroelettrica– Relazioni tecnico-ambientale sulle prescrizioni della C.S.V.I.A. Sistema Idrico del Menta - Centrale Idroelettrica di S. Salvatore (RC) e relativa Condotta Forzata – Relazioni tecnico-ambientale sulle prescrizioni della C.S.V.I.A</p>

...

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
				<p>Nel tratto ove la condotta risale il versante verso il pianoro dell'area impianti, si dovrà ottenere una limitazione dell' impatto paesaggistico nel corso della esecuzione, prevedendo in fase di appalto una tecnologia che impieghi una teleferica (blondin) ed un ragno di scavo in luogo del normale escavatore. La rinaturalizzazione del versante interessato dallo scavo dovrà essere ottenuta mediante semina potenziata con materiale organico e collante di varie essenze autoctone (graminacee e leguminose), oltre che con la piantumazione di essenze arbustive di macchia mediterranea.</p>		

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
18	Paesaggio Centrale idroelettrica – Serbatoio di rimodulazione – Impianto di potabilizzazione Convento Basiliano ed area ricreativa	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 11.6 § 11.7 § 12.7 VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): § 12.10	La centrale è ubicata sulla sponda destra della Fiumara di S. Agata, su un terrazzo alluvionale nelle prossimità dell'abitato di S. Salvatore e sottostante alla strada che collega tale abitato con il paese di Cardeto. Dopo la centrale, la condotta corre interrata per un tratto lateralmente alla strada di accesso per poi attraversare su di un viadotto a nove luci la Fiumara S. Agata e dopo un breve percorso in sponda sinistra si immette nel serbatoio di rimodulazione, seguito in batteria dall'impianto di potabilizzazione. La naturalità paesistica del luogo, già fortemente antropizzato, verrà ulteriormente ridotta dai nuovi manufatti. Pertanto, si richiedono, per le visuali di maggiore significato, interventi di mitigazione e di ingegneria naturalistica atti a ridurre quanto possibile l'impatto visivo. In particolare: 1. Per la centrale, opere rivolte a ridurre l'impatto cromatico dovuto al taglio della vegetazione (aranceti, uliveti) ed a scomporre l'artificialità del piazzale: guaina di impermeabilizzazione del terrazzo di tipo ardesiato con inerte colore verde chiaro; fioriere perimetrali con impianto di annaffiatura automatico;	<u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 4.2 § 5.2 § 7 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 7 § 8 § 9.1.2 § 10.3 § 11.1 § 11.3 § 12.2 § 12.3 § 15.2.2 § 16.2 Con i relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	Per queste opere sono stati attentamente valutati tutti i possibili scenari di impatto ambientale e i connessi interventi di mitigazione che sono esposti nel Progetto Definitivo – Schema Idrico del Menta – Opere a valle della centrale idroelettrica– Relazioni tecnico-ambientale sulle prescrizioni della C.S.V.I.A

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
			<p>creare perimetralmente alla zona dei quadri un'area a verde con piantumazioni arbustive (ginestra, mirto, oleandri) e, ove consentito dai cavi, arboree (pino domestico, agrumi).</p> <p>2. Per l'impianto di potabilizzazione, visibile solo dall'alto perché posto su di un alto terrazzo naturale, opere di arredo vegetale atte a scomporre l'artificialità del piazzale e delle apparecchiature: verifica progettuale circa la possibilità di ridurre l'altezza di alcune strutture tecnologiche; operazione di mimesi cromatica dei volumi più significativi; creazione di mpie zone interne a verde, con posa di terreno vegetale, idrosemina potenziata, piantumazioni arbustive (ginestra, mirto, oleandro); formazione di barriere vegetative con essenze arboree (pino domestico, eucalipto, carrubo, ulivo, agrumi).</p> <p>La presenza, sul panoramico pianoro che ospita l'area impianti (Piani di S. Giovanni), dei ruderi del Convento Basiliano può indurre una futura frequentazione del sito da parte della popolazione e di turisti. Si prevede quindi sia il restauro e</p>	<p><u>Prescrizione n. 15</u> "Realizzazione in galleria di condotta e centrale" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 10.3 A.02.1.B/C-SOP-PLA.61/TIP.62 Pozzo della condotta forzata (2 elaborati) A.02.1.B/C-SOP-REL.63/TIP.66 Galleria inferiore della condotta forzata (14 elaborati)</p> <p><u>Allegato n° 15.</u> Verifica della fattibilità tecnica, economica ed ambientale di una centrale idroelettrica in grotta e della nuova linea elettrica in cavidotto interrato</p> <p><u>Prescrizione n. 19</u> "Attraversamento fiumara s. Agata" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale</p> <p><u>Allegati n° 19 e 30.</u> Attraversamento fiumara S. Agata valutazione degli aspetti tecnici e ambientali per la scelta della soluzione definitiva</p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
				<p>la valorizzazione del convento, garantendo la continuità dell'area "casa di guardia-convento", sia la realizzazione di un'area ricreativa esterna all'impianto, con opportuno potenziamento dell'area del parcheggio. Il lato del pianoro rivolto verso la vallata di S. Agata dovrà subire un potenziamento della vegetazione esistente con la piantumazione di essenze arboree di debite dimensioni, atte a garantire un'immediata barriera vegetativa. Trattandosi di un'area esterna all'impianto, si propone il potenziamento degli aspetti ricettivi con la realizzazione di punti di sosta panoramici ed aree ricreative con tavoli e panchine in legno.</p> <p>La vegetazione di maggior pregio presente sul pianoro è costituita da grandi ulivi secolari i cui apparati radicali superficiali potranno essere danneggiati dalla movimentazione dei mezzi d'opera durante la fase di scotico: sarà quindi necessario prevedere in capitolato le cautele necessarie a non compromettere la conservazione di tali monumenti arborei, anche tramite la loro temporanea traslazione. Il materiale oggetto dello scotico dovrà essere opportunamente accantonato per venire ricollocato in sito dopo l'ultimazione delle opere.</p>		

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
19	Paesaggio	Caratteristiche generali dei nuovi percorsi	<p>DME-f-ELC-N-12664(R0 0)-SIA-3 Quadro di riferimento progettuale (1999): § 18.1 p. X</p> <p>DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 10.4</p>	<p>Per le piste di nuova costruzione, le scarpate andranno inerbite con <i>Sarothamnus scoparium</i>, in modo che il bordo della strada assuma caratteristiche di radura. Per il fondo se ne sconsiglia vivamente l'asfaltatura. Se il traffico di automezzi dovesse essere intenso, si dovrebbe prevedere la messa a dimora di barriere fonoassorbenti composte esclusivamente da vegetazione locale (ad esempio siepione di tasso).</p>	<p><u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2</p> <p>A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 11.1</p> <p>Con relativi elaborati grafici</p> <p><u>Prescrizione n. 10</u> "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16</p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo			
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza		
19.1	Opere di adduzione e distribuzione idropotabile	Paesaggio	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	VME 1667 (R00) - Quadro di riferimento ambientale (2004): <u>§ 12.11</u>	Le opere di adduzione idropotabile comprendono la condotta che unisce la centrale idroelettrica al partitore principale, la condotta nord, corrente dal partitore principale al serbatoio terminale di Campo Calabro, e la condotta sud, che va dal partitore principale al serbatoio terminale di Campicello. E' previsto che la condotta viaggi sempre interrata, tranne due attraversamenti realizzati in affiancamento ai viadotti. (Rimane da valutare se su versanti a rischio di dissesto convenga stendere la condotta fuori terra su apposite selle di sostegno). Tali caratteristiche determinano una concentrazione degli impatti nella fase cantieristica. La rinaturalizzazione delle fasce di terreno interessate dalla stesura della condotta deve tenere conto delle varie situazioni pedologiche e morfologiche dei terreni stessi. Per i terreni coltivati (agrumi, ulivo) pianeggianti e fiancheggiati le fumarie, si dovrà contenere l'estensione delle aree a verde interessate, limitandole alla fascia di esproprio (6 m.) e rinunciando a quelle laterali (2x2 m.). Per i terreni coltivati (agrumi, ulivo, vite), posti su pendii con muretti di sostegno, ove il versante sia agibile, si dovrà avere cura di realizzare le piste provvisorie lungo i gradoni, mentre, ove non lo sia, si dovranno utilizzare tecnologie che ricorrono a teleferiche e ragni di scavo. I massi costituenti i muretti di sostegno dovranno essere accantonati sul posto per il loro riutilizzo. Al termine dei lavori le gradonate verranno rinaturalizzate a cura dei contadini.	<p><u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2</p> <p>A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 7 § 8 § 11.1 § 12.4</p> <p>Con relativi elaborati grafici</p> <p><u>Prescrizione n. 18</u> “Continuità idraulica” A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale (Cronoprogramma) A.02.1.B/C-SOP-AMB.8. Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-CRO.20. Cronoprogramma</p> <p><u>Prescrizione n. 21</u> “Manufatti di tipo tradizionale” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale § 12.4.1 § 16.1 A.02.1.B/C-SOP-TIP.53. Condotta forzata – Tipologia costruttiva – Sezioni ed attraversamenti</p>	Con il progetto definitivo è stata data esecuzione totale alle previsioni del SIA.

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
	Paesaggio	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	<p>coperta di terreno vegetale ed essere trattata con semina a spaglio di sementi floristicamente autoctone Per i terreni incolti, posti su pianori a debole pendenza, con vegetazione erbacea ed arbustiva, la fascia utilizzata per la posa della condotta a lavori ultimati dovrà essere Per terreni con macchia mediterranea, essenze arboree ed arbustive su versanti ripidi, gli interventi di rinaturalizzazione verranno eseguiti nei periodi più propizi mediante idrosemina potenziata o idrosemina con <i>mulch</i> di fibre di legno, mantenendo l'agibilità di accesso per le manutenzioni e le irrigazioni necessarie a favorire l'attecchimento. Per i terreni con prati incolti, a vegetazione corta e rada su versanti ripidi ed instabili, si dovranno adottare caso per caso le alternative di posa più idonee (variazione del tracciato, scavo con teleferica, passaggio in galleria, passaggio con condotta esterna), Per eventuali interventi di ingegneria naturalistica sono indicate le attività potenziate, avendo presente che la corticalità del terreno renderà difficile la mimesi cromatica degli interventi e che la difficoltosa agibilità renderà problematici i necessari interventi di cura per favorire l'attecchimento. In tale contesto emergono le problematiche relative all'area Bioitaly "Collina di Pentimele", sito di interesse comunitario in attuazione della direttiva comunitaria n° 92/93, che richiedono un attento processo di verifica in sede di progettazione esecutiva</p>	<p><u>Prescrizione n. 26</u> "Interferenze condotte" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-CSA.24. Capitolato speciale d'appalto A.02.1.B/C-SOP-CSA.25 Capitolato speciale d'appalto – Allegato A A.02.1.B/C-SOP-CSA.26. Capitolato speciale d'appalto – Allegato B A.02.1.B/C-SOP-PPE.14. Esproprio – Planimetria 1/4 A.02.1.B/C-SOP-PPE.15. Esproprio – Planimetria 2/4 A.02.1.B/C-SOP-PPE.16. Esproprio – Planimetria 3/4 A.02.1.B/C-SOP-PPE.17. Esproprio – Planimetria 4/4 A.02.1.B/C-SOP-PPE.18. Esproprio – Piano particellare di esproprio ed elenco ditte</p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
20	Fauna	Lago artificiale: corridoi faunistici	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12664(R0 0)-SIA-3 Quadro di riferimento progettuale (1999): § 18.1 p. IV DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 10.4	La posizione della diga alla confluenza di due valli può ostacolare il passaggio e le comunicazioni delle popolazioni animali, sia acquatiche che terrestri. E' necessario quindi creare in tale zona delle facilitazioni e delle coperture visive che permettano il passaggio della macromammalofauna (cinghiale, lupo) a monte della confluenza, ad esempio con piantumazioni di pino laricio.	Prescrizione n. 10 "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16 <u>Vedi Dichiarazione del Progettista</u>	COMPONENTI VEGETAZIONE FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI PIANO DI MONITORAGGIO

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
21	Fauna	Lago artificiale: fauna acquatica e di sponda	Progetto preliminare 1999-2003 - SIA DME-f-ELC-N-12664(R0 0)-SIA-3 Quadro di riferimento progettuale (1999): § 18.1 p.VIII DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 10.4	E' possibile elevare la produttività faunistica dell'invaso con accorgimenti che permettano la sopravvivenza delle popolazioni sia acquatiche che acquicole di sponda, creando alla radice del lago un piccolo invaso mediante una briglia. Inoltre il lago si presta all'introduzione di un ceppo appenninico di trota che ben si accorda con l'uso dell'acqua a fini potabili ed alla reintroduzione della lontra		COMPONENTI VEGETAZIONE FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI PIANO DI MONITORAGGIO

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
22	Fauna	Diga: strada di accesso	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12664(R0 0)-SIA-3 Quadro di riferimento progettuale (1999): § 18.1 p. IX DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 10.4	Per ridurre l'insediamento della fauna ruderale-sinantropica ai bordi della strada di accesso alla diga, le scarpate andranno inerbite con <i>Sarothamnus scoparium</i> , anche prelevando interi tratti di cotica con ginestreti, in modo che il bordo della strada assuma caratteristiche di radura	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 11.1 Con relativi elaborati grafici Prescrizione n. 10 "Sistemazione a verde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16	COMPONENTI VEGETAZIONE FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI PIANO DI MONITORAGGIO

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
24	Fauna		<p>DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 14.3.2 § 14.4</p> <p>Progetto preliminare 1999-2003 - SIA</p>	<p>Per evitare che l'impatto acustico derivante dalla costruzione della galleria di derivazione danneggi le delicate fasi riproduttive della fauna stanziale, si dovrà assicurare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. l'adozione di cronogrammi dei lavori compatibili con i periodi di riproduzione; 2. che il confezionamento dei cls venga eseguito direttamente sugli spazzi dei cantieri; <p>l'impiego esclusivo di microcariche per gli scavi all'aperto in roccia, da effettuare nei periodi e negli orari di minore interferenza con la riproduzione, con adeguati microritardi nelle sequenze di sparo delle varie volate.</p>	<p>Prescrizione n. 14 "Non realizzazione delle opere di presa"</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale</p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
26	Galleria di derivazione: opere di presa dal serbatoio	DME-f-ELC-N- 12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 14.2	Riguardo all'opera di presa, si dovrà porre attenzione al rispetto delle norme operative nel cantiere per evitare la contaminazione da parte del cls o di qualche suo componente delle acque del T. Menta e, quindi, del T. Amendolea	Prescrizione n. 22 "Tutela falde e corpi idrici" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale (Cap. 7 Metodologie costruttive) A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato A §. 7 A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato D A.02.1.B/C-SOP-CSA.25 Capitolato speciale d'appalto Allegato A A.02.1.B/C-SOP-CSA.26 Capitolato speciale d'appalto Allegato B <u>Vedi Dichiarazione del Progettista</u>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
27	Derivazioni Catacino e Vizànola. Galleria di derivazione: vasche di decantazione.	<p>DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 14.3.3 § 14.4</p> <p>DME-f-ELC-N-126665(R 01)-SIA-4.1.1 Quadro di riferimento ambientale - Integrazione (2001): § 12.4.8</p> <p>Progetto preliminare 1999-2003 - SIA</p>	<p>Per evitare inquinamenti delle acque superficiali ad opera delle attività cantieristiche, il capitolato dei lavori prevedeva la realizzazione, per ogni cantiere, di due vasche di decantazione per la sedimentazione dei colloidali e delle parti fini in sospensione e l'intercettazione di eventuali sostanze oleose. Era previsto che le vasche utilizzassero quali barriere di contenimento i clasti lapidei presenti in sito ed avessero il fondo protetto con tessuto non tessuto fissato da uno strato di sabbia.</p> <p>Come detto in precedenza una variante al progetto prevedeva l'attraversamento del T. Catacino ad una profondità tale da non avere interferenze con i deflussi idraulici.</p>	<p><u>Prescrizione n. 14</u> "Non realizzazione delle opere di presa" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale</p> <p><u>Prescrizione n. 22</u> "Tutela falde e corpi idrici" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale § 7 A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato A §. 7 A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato D A.02.1.B/C-SOP-CSA.25 Capitolato speciale d'appalto Allegato A A.02.1.B/C-SOP-CSA.26 Capitolato speciale d'appalto Allegato B</p> <p><u>Vedi Dichiarazione del Progettista</u></p>	<p>NON VERRA' REALIZZATO</p>

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
28	Galleria di derivazione: interferenze con le acque sotterranee	DME-f-ELC-N- 12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 14.3.5 DME-f-ELC-N- 12665(R 01)-SIA- 4.1.1 Quadro di riferimento ambientale - Integrazione (2001): § 12.4.8	Per limitare gli impatti dei lavori per la realizzazione della galleria sulle acque sotterranee, si prescrive un'azione di monitoraggio delle sorgenti presenti nella zona, che dovrà cominciare prima dell'inizio della costruzione della galleria, continuerà per tutta la durata dei lavori e proseguirà oltre il termine degli stessi per un periodo minimo di tre anni. Per evitare disturbi alle acque di falda e rendere impermeabile la zona circostante il rivestimento, saranno eseguite iniezioni di riempimento del ghiaietto a ridosso del rivestimento con miscela acqua-cemento con aggiunta bentonite filerizzata.	Prescrizione n. 7 "Tutela delle falde" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-REL.3 Relazione idraulica A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale <u>Allegato n° 7</u> . Relazione sulle venute d'acqua nella galleria di derivazione Prescrizione n. 22 "Tutela falde e corpi idrici" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale (Cap. 7 Metodologie costruttive) A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere ivili Allegato A §. 7 A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato D A.02.1.B/C-SOP-CSA.25 Capitolato speciale d'appalto Allegato A A.02.1.B/C-SOP-CSA.26 Capitolato speciale d'appalto Allegato B <u>Vedi Dichiarazione del Progettista</u>	Vedi studio idrogeologico della galleria Prescrizione n. 3

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
29	Derivazioni Catacino e Vizànola	<p>DME-f-ELC-N-12665(R0 0)-SIA-4 Quadro di riferimento ambientale (1999): § 14.4</p> <p>DME-f-ELC-N-126665(R 01)-SIA-4.1.1 Quadro di riferimento ambientale - Integrazione (2001): § 12.4.8</p>	<p>Per evitare inquinamenti, si prevedono in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. preparazione dell'alveo ai lavori con isolamento del corso atto a smaltire in sponda dx la portata estiva (periodo per l'esecuzione dei lavori) ed inglobamento di un tubo zincato nel getto alla base della traversa per convogliare a valle le acque durante i lavori; 2. esecuzione in corrispondenza della briglia sul Catacino di un attraversamento provvisoria costituito da tubi metallici protetti da magrone, da rimuovere a lavori ultimati, che eviti l'intorbidamento delle acque da parte dei mezzi operativi di cantiere. <p>Una variante al progetto (disegno DME 035) prevede l'attraversamento del t. Catacino ad una profondità di 15,00 m. rispetto al greto del torrente.</p>	<p>Prescrizione n. 14 "Non realizzazione delle opere di presa"</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale</p>	<p>NON VERRA' REALIZZATO</p>

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
30	Condotta forzata	<p>DME-f-ELC-N-126665(R 01)-SIA-4.1.1</p> <p>Quadro di riferimento ambientale - Integrazione (2001): § 12.4.8</p> <p>Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale</p>	<p>. Per limitare i danni che lo scavo, con il drenaggio delle acque superficiali e di falda, può causare al sistema idrico del sottosuolo, dovrà essere inserita all'interno della trincea una barriera antiruscellamento in materiale argilloso potenziato da un foglio di geocomposito bentonitico.</p>	<p>Prescrizione n. 7 "Tutela delle falde"</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.3 Relazione idraulica</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale</p> <p><u>Allegato n° 7.</u> Relazione sulle venute d'acqua nella galleria di derivazione</p> <p>Prescrizione n. 22 "Tutela falde e corpi idrici"</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale (Cap. 7 Metodologie costruttive)</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere ivili Allegato A §. 7</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato D</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-CSA.25 Capitolato speciale d'appalto Allegato A</p> <p>A.02.1.B/C-SOP-CSA.26 Capitolato speciale d'appalto Allegato B</p> <p><u>Vedi Dichiarazione del Progettista</u></p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
31	Galleria di derivazione: stabilità della discarica degli smarini	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale DME-f-ELC-N-12665(R0 3)-SIA-4.3 Quadro di riferimento ambientale - Integrazione 2003: <u>§ 12.7</u>	Il materiale, necessariamente arido, ha buone caratteristiche geotecniche ma si dovrà tenere conto della possibilità di erosione delle acque superficiali in concomitanza delle precipitazioni (in genere brevi ma abbondanti). Dovrà essere costruita a monte del deposito una trincea drenante di guardia il cui fondo, impermeabilizzato con uno strato di bentonite e dotato di tubo microfessurato, costituirà il piano di scorrimento delle acque drenate. Sul lato a monte della trincea verrà posto un filtro geotessile. La conservazione delle banchine lungo le scarpate ridurrà gli aspetti erosivi connessi al ruscellamento proveniente dal pianoro, con effetto positivo sulla stabilità del rilevato.	<u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 12</u> “Deposito materiali scavo della galleria” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 7 Metodologie costruttive A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale <u>Prescrizione n. 13</u> “Deposito materiali scavo galleria” A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale <u>Vedi Dichiarazione del Progettista</u>	Vedi Relazione Generale del Progetto di mitigazione dell'impatto ambientale delle opere già realizzate

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo		
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza	
32	Condotta a valle della centrale idroelettrica	Progetto preliminare 1999-2003 - Studio di Impatto Ambientale	DME-f-ELC-N-12667/0 Sintesi non tecnica 1999: <u>§ 5.1</u>	Dopo la centrale, la condotta corre interrata per un piccolo tratto, accanto alla strada di accesso, per poi attraversare la Fiumara S. Agata a monte della briglia esistente.	<u>Prescrizione n. 19</u> "Attraversamento fiumara s. Agata" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale <u>Allegati n° 19 e 30.</u> Attraversamento fiumara S. Agata valutazione degli aspetti tecnici e ambientali per la scelta della soluzione definitiva <u>Vedi Dichiarazione del Progettista</u>	

Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
1	Lago artificiale: fasce ripariali	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.2.1 - § 12.3.3		
2	Lago artificiale: pista circumlacuale		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.2.3.2 - § 12.3.7 - § 13.3		
3	Diga: paramento di monte e paramento di valle		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.2.2.1 - § 12.3.4 Quadro di riferimento ambientale integrazione 2001 - § 12.3.4		
4	Diga: scarico di superficie		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.2.2.3 - § 12.3.5		
5	Diga: casa di guardia e cabina pozzo paratoie		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.2.2.2 - § 12.3.6		
6	Diga: strada di accesso		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.2.3.1 - § 12.3.7 - § 13.3		
7	Diga: area del cantiere		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 12.3.8 - § 13.3		

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo		
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza	
8	Galleria di derivazione: opere di presa dal serbatoio	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 12.4.1		
9	Galleria di derivazione: finestra intermedia con accesso dal vallone Catacino		VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): 12.4	In fase esecutiva il tracciato di progetto della galleria è stato modificato per le esigenze dettate dall'utilizzo di una fresa per lo scavo, che ha consentito di eliminare la finestra prevista in prossimità dell'attraversamento del Torrente Catacino Vedere: Disegni VME 125 e VME 126 ed anche: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.3 - § 12.4.3		
10	Galleria di derivazione: pozzo piezometrico			Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.3 § 12.4.4		
11	Galleria di derivazione: portale di ingresso a Monte Cendri			Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.3 § 12.4.5		
12	Galleria di derivazione – Pista di accesso			Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.3 § 12.4.6		

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
13	Galleria di derivazione: sistemazione degli smarini	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale integrazione 2003: § 12.7 (Vedere anche Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento progettuale 1999: § 13.11.1 § 13.11.2 e Quadro di riferimento ambientale: § 11.3 § 12.4.7)		
14	Opere di presa Catacino e Vizànola		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.4 § 12.5.1 § 12.5.2		
15	Condotta forzata		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.5 § 12.6 Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale integrazione 2001 - § 12.6 Nuovi disegni: DME 032; DME 033; DME 034		
16	Caratteristiche generali dei nuovi percorsi		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento progettuale 1999: § 18.1 p. X Quadro di riferimento ambientale 1999: § 10.4		

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo		
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza	
17	Centrale idroelettrica – Serbatoio di rimodulazione – Impianto di potabilizzazione: Condotta di collegamento al serbatoio di rimodulazione	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): § 12.9	L'attraversamento in viadotto della Fiumara S. Agata incrementerà inevitabilmente l'antropizzazione dell'area. Per i tratti nei quali la condotta corre orizzontalmente parallela alla strada di accesso o dietro al vistoso muraglione di contenimento della fiumara, un inerbimento con seminagione a spaglio potrà ridurne l'impatto visivo. Per il tratto di attraversamento della fiumara, i cls e le parti metalliche del viadotto e della condotta dovranno essere opportunamente verniciati per ottenere una certa mimesi cromatica. Nel tratto ove la condotta risale il versante verso il pianoro dell'area impianti, si dovrà ottenere una limitazione del notevole impatto paesaggistico nel corso della esecuzione, prevedendo in fase di appalto una tecnologia che impieghi una teleferica (blondin) ed un ragno di scavo in luogo del normale escavatore. La rinaturalizzazione del versante interessato dallo scavo dovrà essere ottenuta mediante semina potenziata con materiale organico e collante di varie essenze autoctone (graminacee e leguminose), oltre che con la piantumazione di essenze arbustive di macchia mediterranea. Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.6 § 11.7 § 12.7.	<u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con relativi elaborati grafici <u>Prescrizione n. 9</u> “Ripristino vegetazione” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 <u>Prescrizione n. 10</u> “Sistemazione a verde” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale § 5.2 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 11 § 16 <u>Prescrizione n. 19</u> “Attraversamento fiumara s. Agata” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale	
Paesaggio						

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
18	Centrale idroelettrica – Serbatoio di rimodulazione – Impianto di potabilizzazione: Convento Basiliano ed area ricreativa	VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): § 12.10	La presenza, sul panoramico pianoro che ospita l'area impianti (Piani di S. Giovanni), dei ruderi del Convento Basiliano può indurre una futura frequentazione del sito da parte della popolazione e di turisti. Si prevede quindi sia il restauro e la valorizzazione del convento, garantendo la continuità dell'area "casa di guardia-convento", sia la realizzazione di un'area ricreativa esterna all'impianto, con opportuno potenziamento dell'area del parcheggio. Il lato del pianoro rivolto verso la vallata di S. Agata dovrà subire un potenziamento della vegetazione esistente con la piantumazione di essenze arboree di debite dimensioni, atte a garantire un'immediata barriera vegetativa. Trattandosi di un'area esterna all'impianto, si propone il potenziamento degli aspetti ricettivi con la realizzazione di punti di sosta panoramici ed aree ricreative con tavoli e panchine in legno. La vegetazione di maggior pregio presente sul pianoro è costituita da grandi ulivi secolari i cui apparati radicali superficiali potranno essere danneggiati dalla movimentazione dei mezzi d'opera durante la fase di scotico: sarà quindi necessario prevedere in capitolato le cautele necessarie a non compromettere la conservazione di tali monumenti arborei, anche tramite la loro temporanea traslazione. Il materiale oggetto dello scotico dovrà essere opportunamente accantonato per venire ricollocato in sito dopo l'ultimazione delle opere.	Allegati n° 19 e 30. Attraversamento_fiumara S. Agata valutazione degli aspetti tecnici e ambientali per la scelta della soluzione definitiva Prescrizione n. 19 "Attraversamento fiumara s. Agata" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale Allegati n° 19 e 30. Attraversamento fiumara S. Agata valutazione degli aspetti tecnici e ambientali per la scelta della soluzione definitiva Prescrizione n. 28 "Vibrazioni" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-PRO.86 Centrale idroelettrica – Prospetto Nord A.02.1.B/C-SOP-PRO.87 Centrale idroelettrica – Prospetto Sud A.02.1.B/C-SOP-PRO.88 Centrale idroelettrica – Prospetto Ovest A.02.1.B/C-SOP-PRO.89 Centrale idroelettrica – Sezioni A-A A.02.1.B/C-SOP-PRO.90 Centrale idroelettrica – Sezioni B-B A.02.1.B/C-SOP-PRO.91 Centrale idroelettrica – Sezioni C-C Centrale idroelettrica – Prospetto Ovest	

Paesaggio

Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
	Paesaggio	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 11.6 § 11.7 § 12.7.	<p><u>Prescrizione n. 30</u> "Mitigazione visiva" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-PRO.86 Centrale idroelettrica – Prospetto Nord A.02.1.B/C-SOP-PRO.87 Centrale idroelettrica – Prospetto Sud A.02.1.B/C-SOP-PRO.88 Centrale idroelettrica – Prospetto Ovest</p> <p><u>Allegato N° 28, 29, 30.</u> Relazione tecnico-ambientale</p> <p>Vedi Dichiarazione del Progettista <u>Prescrizione n. 29</u> "Valorizzazione visiva" A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-PRO.86 Centrale idroelettrica – Prospetto Nord A.02.1.B/C-SOP-PRO.87 Centrale idroelettrica – Prospetto Sud A.02.1.B/C-SOP-PRO.88</p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
19	Opere di adduzione e distribuzione idropotabile	VME 1667 (R00) - Quadro di riferimento ambientale (2004): § 12.11	<p>Le opere di adduzione idropotabile comprendono la condotta che unisce la centrale idroelettrica al partitore principale, la condotta nord, corrente dal partitore principale al serbatoio terminale di Campo Calabro, e la condotta sud, che va dal partitore principale al serbatoio terminale di Campicello. E' previsto che la condotta viaggi sempre interrata, tranne due attraversamenti realizzati in affiancamento ai viadotti. (Rimane da valutare se su versanti a rischio di dissesto convenga stendere la condotta fuori terra su apposite selle di sostegno). Tali caratteristiche determinano una concentrazione degli impatti nella fase cantieristica.</p> <p>La rinaturalizzazione delle fasce di terreno interessate dalla stesura della condotta deve tenere conto delle varie situazioni pedologiche e morfologiche dei terreni stessi.</p> <p>Per i terreni coltivati (agrumi, ulivo) pianeggianti e fiancheggiati le fiumare, si dovrà contenere l'estensione delle aree a verde interessate, limitandole alla fascia di esproprio (6 m.) e rinunciando a quelle laterali (2x2 m.).</p> <p>Per i terreni coltivati (agrumi, ulivo, vite), posti su pendii con muretti di sostegno, ove il versante sia agibile, si dovrà avere cura di realizzare le piste provvisionali lungo i gradoni,</p>	<p><u>Progetto definitivo:</u> A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2</p> <p>A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2 § 7 § 8 § 11.1 § 12.4</p> <p>Con relativi elaborati grafici</p> <p><u>Prescrizione n. 18</u> “Continuità idraulica” A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale (Crono-programma) A.02.1.B/C-SOP-AMB.8. Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-CRO.20. Crono-programma</p> <p><u>Prescrizione n. 21</u> “Manufatti di tipo tradizionale” A.02.1.B/C-SOP-REL.2 Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale § 12.4.1 § 16.1 A.02.1.B/C-SOP-TIP.53. Condotta forzata – Tipologia co_struttiva – Sezioni ed attraversamenti</p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
	Paesaggio	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	<p>mentre, ove non lo sia, si dovranno utilizzare tecnologie che ricorrono a teleferiche e ragni di scavo. I massi costituenti i muretti di sostegno dovranno essere accantonati sul posto per il loro riutilizzo. Al termine dei lavori le gradonate verranno rinaturalizzate a cura dei contadini. Per i terreni incolti, posti su pianori a debole pendenza, con vegetazione erbacea ed arbustiva, la fascia utilizzata per la posa della condotta a lavori ultimati dovrà essere coperta di terreno vegetale ed essere trattata con semina a spaglio di sementi floristicamente autoctone. Per terreni con macchia mediterranea, essenze arboree ed arbustive su versanti ripidi, gli interventi di rinaturalizzazione verranno eseguiti nei periodi più propizi mediante idrosemina potenziata o idrosemina con <i>mulch</i> di fibre di legno, mantenendo l'agibilità di accesso per le manutenzioni e le irrigazioni necessarie a favorire l'attecchimento. Per i terreni con prati incolti, a vegetazione corta e rada su versanti ripidi ed instabili, si dovranno adottare caso per caso le alternative di posa più idonee (variazione del tracciato, scavo con teleferica, passaggio in galleria, passaggio con condotta esterna), Per eventuali interventi di ingegneria naturalistica sono indicate le attività potenziate, avendo presente che la corticalità del terreno renderà difficile la mimesi cromatica degli interventi e che la difficoltosa agibilità renderà problematici i necessari interventi di cura per favorire l'attecchimento.</p>	<p><u>Prescrizione n. 26</u> "Interferenze condotte" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-CSA.24. Capitolato speciale d'appalto A.02.1.B/C-SOP-CSA.25 Capitolato speciale d'appalto – Allegato A A.02.1.B/C-SOP-CSA.26. Capitolato speciale d'appalto – Allegato B A.02.1.B/C-SOP-PPE.14. Esproprio – Planimetria 1/4 A.02.1.B/C-SOP-PPE.15. Esproprio – Planimetria 2/4 A.02.1.B/C-SOP-PPE.16. Esproprio – Planimetria 3/4 A.02.1.B/C-SOP-PPE.17. Esproprio – Planimetria 4/4 A.02.1.B/C-SOP-PPE.18. Esproprio – Piano particellare di esproprio ed elenco ditte</p>	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
	Paesaggio	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	Per i terreni con prati incolti, a vegetazione corta e rada su versanti ripidi ed instabili, si dovranno adottare caso per caso le alternative di posa più idonee (variazione del tracciato, scavo con teleferica, passaggio in galleria, passaggio con condotta esterna), Per eventuali interventi di ingegneria naturalistica sono indicate le attività potenziate, avendo presente che la corticalità del terreno renderà difficile la mimesi cromatica degli interventi e che la difficoltosa agibilità renderà problematici i necessari interventi di cura per favorire l'attecchimento. In tale contesto emergono le problematiche relative all'area Bioitaly "Collina di Pentimele", sito di interesse comunitario in attuazione della direttiva comunitaria n° 92/93, che richiedono un attento processo di verifica in sede di progettazione esecutiva		Vedi Relazione Generale del Progetto di Mitigazione dell'Impatto ambientale delle opere già realizzate

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
20	Lago artificiale: corridoi faunistici	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento progettuale 1999: § 18.1 p. IV Quadro di riferimento ambientale 1999: § 10.4		
21	Lago artificiale: fauna acquatica e di sponda		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento progettuale 1999: § 18.1 p. VIII Quadro di riferimento ambientale 1999: § 10.4		
22	Diga: strada di accesso		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento progettuale 1999: § 18.1 p. IX Quadro di riferimento ambientale 1999: § 10.4		
23	Diga: scarpata		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento progettuale 1999: § 18.1 p. XV Quadro di riferimento ambientale 1999: § 10.4		

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
24	Fauna Galleria di derivazione e derivazioni Catacino e Vizànola: attività di cantiere	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 14.3.2 § 14.4		
25	Livello delle acque e loro monitoraggio		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Piano di monitoraggio 1999 Sintesi non tecnica 1999: § 5.2		
26	Galleria di derivazione: opere di presa dal serbatoio		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 14.2		
27	Galleria di derivazione e derivazioni Catacino e Vizànola: vasche decantatrici		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 14.3.3 - § 14.4 Quadro di riferimento ambientale integrazione 2001: § 12.4.8		
28	Acqua Galleria di derivazione: interferenze con le acque sotterranee		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 14.3.5 Quadro di riferimento ambientale integrazione 2001: § 12.4.8		
29	Derivazioni Catacino e Vizànola		Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale 1999: § 14.4 Quadro di riferimento ambientale integrazione 2001: § 12.4.8		
30	Condotta forzata	Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale - Integrazione 2001: § 12.4.8			

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
31	Centrale idroelettrica – Serbatoio di rimodulazione – Impianto di potabilizzazione: attività di cantiere	VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): § 14.7.4	Per evitare che le attività cantieristiche collegate al passaggio nell'alveo della fiamara possano comportare alterazioni sulla natura delle acque, sia superficiali che quelle sotterranee, quali l'intorbidamento od il possibile inquinamento da sostanze oleose per accidentali perdite dei mezzi operativi, dovranno essere inserite a capitolato le disposizioni per l'esecuzione di un corretto attraversamento provvisorio.	Prescrizione n. 22 "Tutela falde e corpi idrici" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale (Cap. 7 Metodologie costruttive) A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere ivili Allegato A §. 7 A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato D A.02.1.B/C-SOP-CSA.25 Capitolato speciale d'appalto Allegato A A.02.1.B/C-SOP-CSA.26 Capitolato speciale d'appalto Allegato B Prescrizione n. 23 "Organizzazione cantiere" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8. Cenni di compatibilità ambientale § 12.3.3 A.02.1.B/C-SOP-CSA.24. Capitolato speciale d'appalto Art. 16 A.02.1.B/C-SOP-CSA.25. Capitolato speciale d'appalto – Allegato A § 6 A.02.1.B/C-SOP-CSA.26. Capitolato speciale d'appalto – Allegato B § 3.5 A.02.1.B/C-SOP-CSA.26. Capitolato speciale d'appalto – Allegato B § 3.6 A.02.1.B/C-SOP-CSA.26. Capitolato speciale d'appalto– Allegato B § 4 Vedi Dichiarazione del Progettista	

Acqua

Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
32	Acqua	Impianto di potabilizzazione	VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): § 13.6	L'impianto di potabilizzazione produrrà, nei periodi di punta, 1.300 kg/giorno di fanghi innocui, il cui smaltimento potrà avvenire sia mediante il trasporto a discarica (circa ogni 3 giorni) che tramite il riutilizzo in agricoltura.		
33		Opere di adduzione e distribuzione idropotabile	VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): § 14.8.1	Per gli attraversamenti delle fiumare, il Progetto Preliminare per evitare elevate profondità di posa delle condotte, e nello stesso tempo dare adeguata protezione, prevede di inglobare la tubazione in un blocco di calcestruzzo. Questo servirà a zavorrare la condotta ed evitare così che possa essere smossa dalla violenza delle acque. Sull'estradosso della tubazione, che sarà annegata in un blocco di conglomerato a sezione quadrata di adeguato spessore, è prevista una copertura di almeno 2 m.. Per evitare che le attività cantieristiche nell'alveo della fiumara possano comportare alterazioni sulla natura delle acque superficiali e sotterranee (quali l'intorbidamento od il possibile inquinamento da sostanze oleose per accidentali perdite dei mezzi operativi), ogni attraversamento dovrà essere attentamente studiato monitorando la potenza dello strato alluvionale e la profondità della falda, per ottenere un progetto esecutivo adeguato ad evitare impatti sulle acque.	Progetto definitivo: A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 12.4 Prescrizione n. 22 "Tutela falde e corpi idrici" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale (Cap. 7 Metodologie costruttive) A.02.1.B/C-SOP-REL.8 Cenni di compatibilità ambientale A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato A §. 7 A.02.1.B/C-SOP-SIC.21 Piano di sicurezza delle opere civili Allegato D A.02.1.B/C-SOP-CSA.25 Capitolato speciale d'appalto Allegato A A.02.1.B/C-SOP-CSA.26 Capitolato speciale d'appalto Allegato B	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione		Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
			Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
	Acqua		Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	Per il contenimento dello scavo, dovranno essere previste paratie o cortine di micropali e sistemi per la deviazione delle acque che scorrono nella fiumara, separandole o intubandole in maniera che non vengano a contatto con le aree di cantiere. Negli attraversamenti delle Fiumare di Gallico e Catone, vista la notevole presenza di acqua, dovranno essere previste a capitolato le necessarie modalità per la deviazione delle acque durante i lavori per evitare impatti negativi.		
34	Galleria di derivazione: stabilità della discarica degli smarini			Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Quadro di riferimento ambientale - Integrazione 2003: § 12.7	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5.2 A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 11.1 Con i relativi elaborati grafici	
35	Suolo Condotta forzata: alveo Fiumara S. Agata			Vedere: Progetto preliminare 1999-2003 - S.I.A. - Sintesi non tecnica 1999: § 5.1		
36	Opere di adduzione e distribuzione idropotabile	VME 1667 (R00) Quadro di riferimento ambientale (2004): § 8.4		Le operazioni di scavo e di posa della condotta in corrispondenza delle numerose aree in erosione rapida e degli antichi corpi di frana potranno provocare il riattivarsi di fenomeni di instabilità quiescenti e/o accelerare i	Progetto definitivo: A.02B/C-SOP-REL.2 - Relazione generale: § 5. A.02.B/C-SOP-AMB.8 – Cenni di compatibilità ambientale: § 2	

N.	Opera o intervento di mitigazione Denominazione	Progetto Preliminare		Progetto definitivo	
		Riferimenti	Descrizione dettagliata	Prescrizioni -CSVIA Descrizione e Riferimenti	Ottemperanza
	Acqua	Progetto preliminare 2004 - Studio di Impatto Ambientale	fenomeni di erosione superficiale. In fase di progettazione esecutiva, si dovranno valutare gli interventi necessari alla stabilizzazione delle aree instabili, nonché le alternative di tracciato e/o progettuali atte a ridurre il rischio geomorfologico.	§ 7 § 11.1 § 12.4 Con i relativi elaborati grafici Prescrizione n. 17 "Provvidenze contro l'erosione" A.02.1.B/C-SOP-REL.2. Relazione generale A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 3.1 A.02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 3.1.1 A02.1.B/C-SOP-AMB.8 Cenni di compatibilità ambientale § 15.1 A.02.1.B/C-SOP-PLA.6 Carta vincoli esistenti – P.A.I. Perimetrazione aree a rischio idraulico A.02.1.B/C-SOP-PLA.7 Carta vincoli esistenti – P.A.I. Aree vulnerate ed elementi a rischio A.02.1.B/C-SOP-REL.27 Condotta forzata – Relazione geologica e Relazione geotecnica § 7	