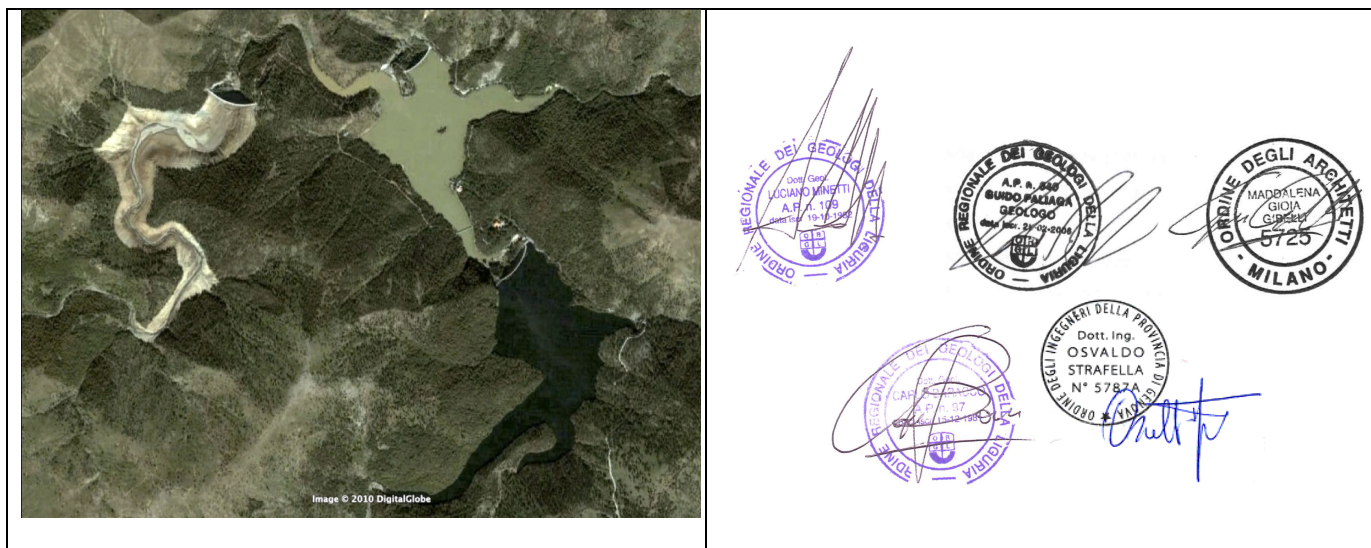


DIGA DI BADANA

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Studio di impatto ambientale

VERIFICA DI OTTEMPERANZA VIA



PREPARATO DA	Dr. Geol. Luciano Minetti Arch. Gioia Gibelli Dr. Geol. Guido Paliaga Ing. Osvaldo Strafella	EMISSIONE	Finale
		REVISIONE	0
CONTROLLATO DA	Dr. Geol. Carlo Baracco	n° pagine di questo documento	28
DATA DI EMISSIONE	Genova, Dicembre 2015		

SOMMARIO

PRESCRIZIONI MINISTERO DELL'AMBIENTE.....	4
PRESCRIZIONI MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI.....	7
PRESCRIZIONI REGIONE PIEMONTE.....	11
PRESCRIZIONI REGIONE LIGURIA.....	22

TAVOLE:

Tavola 1. Localizzazione dei monitoraggi ambientali e dei punti di prelievo e scarico dell'acqua per le lavorazioni di cantiere.

Tavola 2. Localizzazione dei monitoraggi ambientali e dei punti di prelievo e scarico dell'acqua per le lavorazioni di cantiere.

Tavola 3. Localizzazione dei piezometri di monitoraggio della falda a valle del cantiere operativo.

Tavola 4. Localizzazione delle stazioni di monitoraggio IBE ed eco tossicologica.

ALLEGATI:

A: Piano preliminare di utilizzo materiali di demolizione e scavo.

B: Stato dei luoghi prospicienti la diga, bagnati dai corsi d'acqua.

C: Progetto per l'ubicazione dei piezometri per il monitoraggio della falda.

D: Relazione Paesaggistica - Adeguamento Aprile 2015 - modifiche accessorie (Regione Liguria).

E: Progettazione area umida in coda al lago Badana e Progettazione interventi di stabilizzazione su modesti movimenti franosi in sponda sinistra.

F: Piano di cantiere per la prevenzione e il risanamento di sversamenti.

PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato al fine di adempiere la verifica di ottemperanza delle prescrizioni contenute nel decreto VIA – 2011-0000400 del 18.07.2011 concernente il progetto di manutenzione straordinaria della esistente diga di Badana in Comune di Bosio (AL) presentato dalla Società Mediterranea delle Acque S.p.A. con sede in via SS. Giacomo e Filippo 7, 16122 Genova, e qui di seguito riportate.

Nei paragrafi seguenti l'ottemperanza alle prescrizioni è suddivisa in funzione dell'Ente richiedente, seguendo la numerazione del Decreto del Ministero dell'Ambiente n° 400 del 18/07/2011.

I criteri di monitoraggio delle matrici in oggetto sono stati definiti a seguito di incontri con il personale di ARPA Piemonte che ha fornito le indicazioni necessarie alla localizzazione della strumentazione di misura e della sua tipologia, nonché ai criteri da impiegare.

N°	PRESCRIZIONI VIA – Ministero dell’Ambiente	OTTEMPERANZA
A.a)	<p>Terre e rocce derivanti da scavi potranno essere riutilizzate per reinterri, riempimenti e rilevati previsti nel progetto, in osservanza a quanto disposto dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e secondo le modalità previste negli elaborati progettuali relativi alla cantierizzazione e al bilancio dei materiali, presentati nel corso dell'istruttoria. Il Proponente dovrà effettuare un'analisi approfondita delle proprietà chimico-fisiche dei materiali provenienti da scavi, sedimenti e demolizioni destinati ad eventuale riutilizzo. L'analisi dovrà essere estesa ad un numero significativo di campioni prelevati in differenti siti e/o cumuli, al fine di verificare l'assenza di sostanze inquinanti e dimostrare la compatibilità dei materiali con la destinazione prevista in sede di progetto. Qualora la suddetta caratterizzazione indicasse l'incompatibilità dei materiali e/o la presenza di sostanze pericolose (quali asbesto), il Proponente dovrà dare immediata ed adeguata informativa alle Autorità di controllo per gli interventi e le prescrizioni del caso;</p>	<p>Allo scopo di ottemperare a questa prescrizione si è provveduto a realizzare una campagna di campionamento significativo, esteso a differenti siti e cumuli, seguito da analisi chimico-fisiche approfondite dei materiali provenienti da scavi, sedimenti e demolizioni destinati a eventuale riutilizzo, per definirne la loro compatibilità.</p> <p>Questi aspetti sono stati affrontati nel “Piano preliminare di utilizzo”, riportato in allegato A.</p> <p>Analoga prescrizione è stata fatta dalla Regione Piemonte (si veda pag. 16).</p>
A.b)	<p>Dovrà essere prodotto il progetto del previsto piano di monitoraggio delle emissioni inquinanti di gas, polveri, rumore e vibrazioni durante la fase di cantiere: i dati rilevati dovranno essere elaborati, registrati, archiviati e resi disponibili alle Autorità di controllo;</p>	<p>Il monitoraggio degli inquinanti gas, polveri, rumore e vibrazioni segue quanto riportato nel SIA e richiesto in sede di VIA; la localizzazione delle stazioni di misura è stata effettuata seguendo le indicazioni del personale di ARPA Piemonte, così come la cadenza con la quale effettuare i monitoraggi. I dettagli, per ogni matrice ambientale, sono indicati nei paragrafi che seguono. La disponibilità dei dati sarà assicurata dalla piattaforma informatica di condivisione dei dati ambientali (si veda il capitolo C. Regione Piemonte).</p>
A.c)	<p>Prima dell’avvio delle attività di cantiere, il Proponente dovrà concordare con le competenti Autorità locali, un protocollo che preveda le modalità di segnalazione ai competenti Organi di vigilanza delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione di inquinanti e degli interventi da attuare in tali circostanze.</p>	<p>I dati relativi ai monitoraggi ambientali saranno condivisi con gli Enti di controllo mediante portale dedicato (si veda il capitolo C relativo alle prescrizioni della Regione Piemonte). Prima dell’avvio dei lavori saranno inoltre definiti gli interventi da attuare in caso di superamento dei limiti che potranno prevedere il fermo dei lavori temporaneo fino al superamento della criticità.</p>

A.d)	<p>Prima dell'inizio della cantierizzazione dovranno essere installate e poste in esercizio, a cura del Proponente e in accordo con le Autorità locali competenti, almeno n.2 stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria, che effettuino misurazioni in continuo ed in automatico i seguenti inquinanti: NOX (NO e NO2), CO, PM10, PM2.5, idrocarburi, O3. Le suddette stazioni dovranno entrare in funzione prima dell'inizio dei lavori di costruzione allo scopo di consentire il confronto tra la situazione precedente e quella successiva all'entrata in esercizio del cantiere, e dovranno essere mantenute operative per l'intero periodo di svolgimento delle attività di costruzione delle opere di progetto, con tutti i relativi oneri di funzionamento a carico del Proponente.</p>	<p>Le due stazioni di monitoraggio sono state identificate (Tavv. 1 e 2) secondo le indicazioni del personale di ARPA Piemonte, con il cui accordo si propongono le seguenti funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nella zona di cantiere (A-1): monitoraggio polveri. • Lungo la strada di accesso (A-2): monitoraggio di NOX (NO e NO2), CO, PM10, PM2.5, idrocarburi, O3. <p>Sempre in accordo con ARPA si propone il monitoraggio in continuo nelle fasi di modifica delle lavorazioni di cantiere con una durata minima di 4 settimane per ogni periodo.</p> <p>Le suddette stazioni entreranno in funzione prima dell'inizio dei lavori di costruzione allo scopo di consentire il confronto tra la situazione precedente e quella successiva all'entrata in esercizio del cantiere.</p>
A.e)	<p>Dovranno essere effettuate campagne di monitoraggio del clima acustico, nelle fasi ante-operam e di costruzione, finalizzate a verificare i livelli di rumore generati durante lo svolgimento delle attività di cantiere e l'efficacia delle misure di contenimento delle emissioni sonore, prevedendo eventualmente adeguati interventi sulle singole sorgenti emmissive, sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori; la documentazione relativa alle suddette campagne di monitoraggio del clima acustico ed alle misure previste per la riduzione del rumore, dovrà essere trasmessa ai competenti Organi di vigilanza.</p>	<p>In accordo con il personale di ARPA Piemonte, i monitoraggi saranno eseguiti nell'area di cantiere in modo da controllare le attività più impattanti e sui due versanti sia a monte della diga sia a valle (Tavv. 1 e 2). Un altro punto di monitoraggio sarà realizzato in prossimità dell'impianto di frantumazione (R-5 in Tavv.1 e 2).</p> <p>Al fine di controllare l'impatto del traffico di cantiere un altro punto di monitoraggio sarà posizionato lungo la strada tra il lago di Badana e il lago di Lavezze. I fonometri impiegati dovranno essere del tipo <i>real time</i> dotati di analisi in frequenza. I monitoraggi saranno eseguiti in modo da verificare l'impatto acustico al cambio delle lavorazioni secondo quanto previsto dal cronoprogramma. Le misure saranno effettuate in tutto il periodo diurno eventualmente esteso in funzione dell'attività in cantiere.</p> <p>Il monitoraggio delle vibrazioni sarà effettuato in attinenza con le norme di sicurezza negli ambienti di lavoro. Allo scopo di mitigare l'esposizione dei lavoratori al rumore ed alle vibrazioni, si dovranno organizzare turni di lavorazione tali da ridurre al massimo i tempi di esposizione degli stessi; le attività andranno inoltre pianificate in modo da ridurre l'esposizione del personale a rumore e vibrazioni.</p> <p>La documentazione relativa alle suddette campagne di monitoraggio del clima acustico ed alle misure previste per la riduzione del rumore, sarà trasmessa ai competenti Organi di vigilanza.</p>

A.f)	<p>Il Proponente dovrà attuare un programma di monitoraggio faunistico nell'area vasta del bacino idrografico del Gorzente su gruppi significativi (anfibi, chiroteri, uccelli, pesci) con particolare riguardo alle specie protette ai sensi delle Direttive Comunitarie 92/43/CEE e 79/409/CEE presenti nei SIC, allo scopo di valutare le dinamiche delle popolazioni e predisporre eventuali azioni correttive in corso d'opera e/o in fase di esercizio; il monitoraggio dovrà prevedere rilevazioni ante-operam, secondo modalità da concordare preventivamente con Enti ed Amministrazioni coinvolte, a cui è demandata la verifica dei risultati delle azioni previste nel programma stesso.</p>	<p>Al fine di ottemperare alla prescrizione e così come previsto nel SIA, saranno effettuati monitoraggi faunistici estesi all'area del bacino idrografico del Gorzente, mirati in particolare alle specie di Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE. In accordo con il personale del Parco delle Capanne di Marcarolo, i monitoraggi saranno effettuati con cadenza stagionale ed avranno inizio prima dell'inizio delle attività, in modo da fornire un termine di confronto. I dati rilevati saranno inclusi nella piattaforma informatica di condivisione dei dati ambientali.</p>
A.g)	<p>Si dovrà predisporre un piano di monitoraggio della falda finalizzato al controllo dell'escursioni dei livelli della stessa ed alla qualità della risorsa idrica a valle dello sbarramento. Dovrà essere predisposto un numero sufficiente di piezometri, posti a valle della diga, in destra ed in sinistra del corso d'acqua.</p> <p>Tali piezometri dovranno essere realizzati con accorgimenti tali da essere salvaguardati dagli effetti di eventuali esondazioni. Suddetti monitoraggi dovranno essere effettuati nelle fasi ante-operam, in corso d'opera e post-operam, in base a specifici accordi preventivi con le competenti Autorità di controllo;</p>	<p>Sarà predisposto un piano di monitoraggio della falda finalizzato al controllo dell'escursioni dei livelli della stessa ed alla qualità della risorsa idrica a valle dello sbarramento.</p> <p>Saranno predisposti 2 piezometri, posti a valle della diga, in destra ed in sinistra del corso d'acqua.</p> <p>Tali piezometri saranno realizzati con accorgimenti tali da essere salvaguardati dagli effetti di eventuali esondazioni. I monitoraggi saranno effettuati nelle fasi ante-operam, in corso d'opera e post-operam, il monitoraggio delle escursioni di livello e dei parametri chimici è previsto in continuo la posizione è indicata in Fig. 3.</p> <p>Il dettaglio della progettazione dei piezometri è riportata integralmente nell'Allegato C.</p>
A.h)	<p>Dovranno essere messi in atto i monitoraggi ambientali, i presidi e le opere di mitigazione a compensazione, individuati nel progetto definitivo aggiornato, nello Studio d'Impatto Ambientale, nelle relative integrazioni e nei chiarimenti forniti dal Proponente, unitamente a quelli contenuti nel presente documento e nei pareri resi dalle Amministrazioni coinvolte.</p>	<p>I monitoraggi ambientali, i presidi e le opere di mitigazione a compensazione, individuati nel progetto definitivo aggiornato, nello Studio d'Impatto Ambientale, nelle relative integrazioni e nei chiarimenti forniti dal Proponente, saranno ottemperati unitamente a quelli contenuti nel presente documento e nelle prescrizioni e pareri resi dalle Amministrazioni coinvolte.</p>
A.i)	<p>Ottemperanza delle prescrizioni del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, della Regione Piemonte e della Regione Liguria.</p>	<p>Le prescrizioni del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, della Regione Piemonte e della Regione Liguria saranno altresì ottemperate secondo quanto previsto dal Decreto di VIA.</p>

N°	PRESCRIZIONI VIA – Ministero per i Beni e le Attività Culturali	OTTEMPERANZA
B.1)	<p>La Società Mediterranea delle Acque S.p.A dovrà prendere gli opportuni contatti preliminari con la Soprintendenza per i beni archeologici della Liguria e la Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie al fine di attivare la Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, ai sensi del D. Lgs. 163/2006, articoli 95, comma 3, e 96, comma 1. Al fine di determinare un adeguato accertamento dell'interesse archeologico le competenti Soprintendenze per i beni archeologici richiedono, ad integrazione della fase progettuale in esame, l'esecuzione di sondaggi archeologici condotti ai sensi della normativa vigente, sotto la direzione tecnico-scientifica dei medesimi Uffici, da ditte dotate dei necessari requisiti di specializzazione e con metodologia scientifica, senza oneri e secondo le indicazioni che gli stessi Uffici hanno già preliminarmente dato in sede di sopralluogo del 24/08/2010 e che potranno eventualmente dare, anche in corso d'opera, per la documentazione e la tutela della giacitura archeologica.</p>	<p>Gli aspetti indicati sono affrontati nell'Integrazione 11 a titolo "Relazione e valutazione rischio archeologico nell'ambito del Progetto per gli interventi di miglioramento della strada di accesso al complesso delle dighe del Gorzente" redatto dalla Dr.ssa Chiara Da Vite e Dr.ssa Paola Da Pieve. (1a conferenza dei servizi, Torino 3 Settembre 2009).</p>
B.2)	<p>Si segnala fin d'ora, in caso di rinvenimenti di particolare interesse ed entità, le competenti Soprintendenze per i beni archeologici potranno richiedere, anche in corso d'opera, ampliamenti e approfondimenti dei sondaggi archeologici per una migliore valutazione dell'interesse archeologico di quanto rinvenuto e che i medesimi Uffici si riservano pertanto di impartire tutte le istruzioni necessarie per un'idonea indagine, documentazione e conservazione dei reperti.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione ed in caso di rinvenimenti di particolare interesse ed entità, la richiesta da parte delle competenti Soprintendenze per i beni archeologici, anche in corso d'opera, di ampliamenti e approfondimenti dei sondaggi archeologici saranno osservate.</p>
B.3)	<p>Si richiede che, preliminarmente all'avvio delle opere di scavo (relative sia all'opera principale, a quelle connesse o di apprestamento dei cantieri) e con congruo anticipo, sia inviata alle due Soprintendenze per i beni archeologici competenti (Soprintendenza BA del Piemonte e del MAE: fax 011/5213145, e-mail sba-pie@beniculturali.it – Soprintendenza BA della Liguria: fax 010/2465925, e-mail sba-lig@beniculturali.it) una comunicazione con allegato il cronogramma dei lavori, al fine di</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, e, preliminarmente all'avvio delle opere di scavo (relative sia all'opera principale, a quelle connesse o di apprestamento dei cantieri) e con congruo anticipo, sarà inviata alle due Soprintendenze per i beni archeologici competenti (Soprintendenza BA del Piemonte e del MAE; Soprintendenza BA della Liguria) una comunicazione con allegato il cronogramma dei lavori, al fine di predisporre gli eventuali sopralluoghi in corso d'opera da parte di funzionari dei medesimi Uffici, con indicati, il nominativo della ditta incaricata delle indagini geologiche/ archeologiche e del</p>

	<p>predisporre gli eventuali sopralluoghi in corso d'opera da parte di funzionari dei medesimi Uffici, e ove sia indicato il nominativo della ditta incaricata delle indagini geologiche/archeologiche e del responsabile tecnico del cantiere archeologico, corredato di curriculum professionale.</p>	<p>responsabile tecnico del cantiere archeologico, corredato di curriculum professionale.</p>
B.4)	<p>La Società Mediterranea delle Acque S.p.A. avrà cura di concordare preliminarmente all'avvio dei lavori (compresi quelli di apprestamento dei cantieri), anche per le vie brevi, con le competenti Soprintendenze archeologiche un ulteriore sopralluogo rispetto a quello già effettuato al fine di aggiornare la tempistica e le modalità operative per l'esecuzione delle indagini archeologiche richieste. A conclusione di tali indagini e sulla base delle valutazioni che i medesimi Uffici si riservano fin d'ora di fare potranno essere indicate ulteriori prescrizioni per il proseguo degli interventi.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente La Società Mediterranea delle Acque S.p.A. avrà cura di concordare, preliminarmente all'avvio dei lavori (compresi quelli di apprestamento dei cantieri), anche per le vie brevi, con le competenti Soprintendenze archeologiche un ulteriore sopralluogo rispetto a quello già effettuato al fine di aggiornare la tempistica e le modalità operative per l'esecuzione delle indagini archeologiche richieste.</p> <p>A conclusione di tali indagini e sulla base delle valutazioni dei medesimi Uffici potranno essere indicate, dagli stessi, ulteriori prescrizioni per il proseguo degli interventi.</p>
B.5)	<p>L'intero svolgimento dei lavori di scavo (di qualsiasi entità siano, compresi gli scotichi iniziali del cantiere e delle opere connesse) dovranno essere seguiti costantemente da personale specializzato archeologico (da reperirsi attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate esterne al Ministero per i beni e le attività culturali, le quali prestazioni saranno a carico della Società Mediterranea delle Acque S.p.A.) al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e opere connesse alla costruzione alla costruzione delle opere previste e che possono determinare l'avvio, a carico della medesima Società, di ulteriori indagini di scavo.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente durante l'intero svolgimento dei lavori di scavo (di qualsiasi entità siano, compresi gli scotichi iniziali del cantiere e delle opere connesse) saranno seguiti da personale specializzato archeologico (reperiti attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate, esterne al Ministero per i beni e le attività culturali, dette prestazioni saranno a carico della Società Mediterranea delle Acque S.p.A.) al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e opere connesse alla costruzione delle opere previste e che possono determinare l'avvio, a carico della medesima Società, di ulteriori indagini di scavo.</p>
B.6)	<p>Si prescrive che gli scavi archeologici esplorativi non vengano compiuti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche o nel quale lo sviluppo stagionale della vegetazione impedisca una concreta visibilità del terreno, che potrebbero causare ostacolo ad una corretta esplorazione del sottosuolo.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente gli scavi archeologici esplorativi non saranno eseguiti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche o nel quale lo sviluppo stagionale della vegetazione impedisca una concreta visibilità del terreno, che potrebbero causare ostacolo ad una corretta esplorazione del sottosuolo.</p>
B.7)	<p>Si prescrive ai sensi dell'articolo 90, "Scoperte fortuite", del D.Lgs. 42/2004 s.m.i. che se durante i lavori dovessero essere casualmente ritrovati resti antichi, manufatti o elementi di natura archeologica, anche di apparente non interesse, siano</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente, ai sensi dell'articolo 90, "Scoperte fortuite", del D.Lgs. 42/2004 s.m.i., se durante i lavori dovessero essere casualmente ritrovati resti antichi, manufatti o elementi di natura archeologica, anche di apparente non interesse, tutti i lavori in atto saranno</p>

	<p>immediatamente sospesi tutti i lavori in atto e ne sia data immediata comunicazione alle Soprintendenze per i beni archeologici competenti, le quali se ne ravviseranno la necessità, chiederanno l'ampliamento delle indagini al fine di consentire una corretta ed adeguata documentazione dei resti sepolti.</p>	<p>immediatamente sospesi, e ne sarà data immediata comunicazione alle Soprintendenze per i beni archeologici competenti, le quali, se ne ravviseranno la necessità, chiederanno l'ampliamento delle indagini al fine di consentire una corretta ed adeguata documentazione dei resti sepolti.</p>
B.8)	<p>Alla Società Mediterranea delle Acque S.p.A. si richiede di prevedere che nel Quadro Economico del Progetto Esecutivo siano accantonate adeguate somme per la realizzazione di eventuali scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti o ipotizzabili e per i quali quindi non sono state già dettate specifiche prescrizioni nei pareri resi dalle Soprintendenze per i beni archeologici competenti.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente, la Società Mediterranea delle Acque S.p.A. prevedrà, nel Quadro Economico del Progetto Esecutivo, adeguate somme per la realizzazione di eventuali scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti o ipotizzabili e per i quali quindi non sono state già dettate specifiche prescrizioni nei pareri resi dalle Soprintendenze per i beni archeologici competenti.</p>
B.9)	<p>Il materiale di risulta proveniente dagli scavi effettuati e non strettamente necessario per il reinterro e la risagomatura dei medesimi, dovrà essere tempestivamente allontanato a deposito o discarica autorizzata.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente, il materiale di risulta proveniente dagli scavi effettuati e non strettamente necessario per il reinterro e la risagomatura dei medesimi, dovrà essere tempestivamente allontanato a deposito o discarica autorizzata.</p>
B.10)	<p>Tutte le opere di mitigazione vegetale (elaborati contenuti nella Integrazione 4 – Opere di mitigazione e compensazione – Progetto delle opere di mitigazione e compensazione) e di reimpianto delle piante eventualmente recuperate dai siti di cantiere previste nel Progetto Definitivo dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto. Le essenze trovate secche alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con l'avanzare dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime del progetto.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente tutte le opere di mitigazione vegetale e di reimpianto delle piante eventualmente recuperate dai siti di cantiere previste nel Progetto Definitivo dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto. Le essenze trovate secche alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con l'avanzare dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime del progetto.</p>
B.11)	<p>Relativamente al nuovo sistema di illuminazione della diga - previsto sdoppiato tra quello di servizio alla strada sovrastante e quello del relativo corpo - considerate in ogni caso le esigenze di sicurezza come individuate dalla specifica normativa, si</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente, riguardo il nuovo sistema di illuminazione della diga, previsto sdoppiato tra quello di servizio alla strada sovrastante e quello del relativo corpo considerate in ogni caso le esigenze di sicurezza come individuate dalla specifica normativa, nella stesura</p>

	<p>raccomanda alla Società Mediterranea delle Acque S.p.A., per la parte dell'impianto dedicata al versante del corpo diga posto a valle dell'invaso, l'adozione di apparecchi e lampade, che a parità di efficacia, siano in grado di ridurre al minimo l'inquinamento luminoso circostante.</p>	<p>del progetto esecutivo sarà seguita la raccomandazione sull'adozione di apparecchi e lampade, per la parte dell'impianto dedicata al versante del corpo diga posto a valle dell'invaso, che a parità di efficacia, siano in grado di ridurre al minimo l'inquinamento luminoso circostante.</p>
B.12)	<p>In corso d'opera le Soprintendenze di settore competenti potranno impartire ulteriori e maggiori prescrizioni per tutti gli interventi corollari al progetto non dettagliatamente illustrati nella documentazione presentata. Per quanto sopra la Società Mediterranea delle Acque S.p.A. avrà cura di comunicare con congruo anticipo l'inizio di tutti i lavori alle competenti Soprintendenze di settore, come anche alla Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione che indica la possibilità che, da parte delle Soprintendenze di settore siano impartite ulteriori e maggiori prescrizioni per tutti gli interventi corollari al progetto non dettagliatamente illustrati nella documentazione presentata. Per cui la Società Mediterranea delle Acque S.p.A. comunicherà, con congruo anticipo, l'inizio di tutti i lavori alle competenti Soprintendenze di settore, come anche alla Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea.</p>

N°	PRESCRIZIONI VIA – Regione Piemonte	OTTEMPERANZA
	<p>Utilizzo risorsa idrica, concessioni e DMV.</p> <p>Nelle more del rinnovo della concessione di grande derivazione idropotabile a carattere interregionale con annesso uso idroelettrico accessorio, il trasferimento di acqua al versante ligure deve essere limitato al solo fabbisogno potabile, stimato dal gestore in 600 l/s, e contestualmente deve essere garantito l'obbligo di mantenimento della portata minima costante di 280 l/s nel torrente Gorzente a valle della seconda diga della Lavagnina.</p> <p>Per quanto concerne il deflusso minimo vitale, fermo restando l'obbligo di rilasciare una portata minima a tutela dell'ambiente idrico e salvo eventuale deroga definita d'intesa tra le due Regioni interessate, la puntuale definizione dovrà tenere conto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) della qualità ecosistemica delle acque del torrente Gorzente, da verificare alla luce di quanto stabilito dal d.m. 14 aprile 2009, Regolamento n. 56, parametri morfologici e idrologici compresi; b) delle specifiche disposizioni regionali in materia di rilascio del DMV costituenti il riferimento per la definizione della regola da imporre alla derivazione interregionale (<i>per quanto riguarda il Piemonte: criteri per il calcolo del deflusso minimo vitale stabiliti dal regolamento 17 luglio 2007 n. 8/R e le emanande linee guida per il rilascio dalle dighe</i>), fatta salva anche la potenziale applicazione entro il 2015 di un fattore correttivo naturalistico al DMV di base, ricadendo il corso d'acqua citato in area S.I.C. 	<p>In considerazione del fatto che l'ottemperanza rientra negli aspetti da affrontare in sede di rinnovo della concessione di grande derivazione idropotabile con uso idroelettrico accessorio, il cui iter non è ostativo al completamento della pratica di VIA, in questa sede Mediterranea delle Acque non può che prendere atto delle osservazioni/prescrizioni rilasciate dalla Regione Piemonte, in particolare con riferimento alla quantificazione del fabbisogno idropotabile, dei quantitativi da rilasciare a valle della seconda diga della Lavagnina e della necessità di definire il DMV in conformità alle disposizioni regionali, impegnandosi fin da ora al rispetto di tutte le prescrizioni che saranno contenute nel rilascio della concessione a derivare.</p> <p>Il parere della Regione Piemonte (rif. Prot. n. 20357 del 27.05.2010) riporta inoltre quanto segue:</p> <p><i>“Si ritiene, quindi, di proporre lo stralcio dei procedimenti autorizzatori e concessori citati, demandando tali procedure alla fase di progettazione esecutiva, chiariti gli aspetti sopra citati, evidenziando sin d'ora le condizioni progettuali necessari per garantire la compatibilità degli interventi dal punto di vista idraulico.”</i></p> <p>Ove per <i>“aspetti sopra citati”</i> si intendono quelli demaniali e concessori, evidenziati nel parere medesimo.</p>
Tutela delle acque		
a)	In fase di progettazione esecutiva, e comunque preventivamente all'apertura dei cantieri, dovranno essere quantificati e georiferiti su cartografia di dettaglio sia le captazioni idriche temporanee ad uso industriale, sia lo scarico in corpo idrico;	La risorsa sarà captata in corrispondenza della gabbionata che è stata realizzata a monte del cunicolo eseguito nel corpo diga quale opera di messa in sicurezza di emergenza (Tavv.1 e 2). Le acque raccolte nell'area di cantiere e quelle di lavorazione saranno convogliate alle vasche di sedimentazione

		previste a valle del cantiere operativo e quindi convogliate mediante apposita condotta al punto di rilascio individuato a valle dello scarico di superficie del lago di Lavezze (Tavv.1 e 2).
b)	A tal riguardo, i prelievi dal rio Badana non potranno essere effettuati a monte dell'area di invaso né a valle della diga omonima;	L'ubicazione indicata al punto a) soddisfa la prescrizione.
c)	Gli ordinari valori di deflusso del torrente Gorzente, a valle dell'invaso Lavezze, dovranno essere conseguiti a monte del recapito dell'opera di scarico;	Gli ordinari valori di deflusso del torrente Gorzente, a valle dell'invaso Lavezze, saranno conseguiti a monte del recapito dell'opera di scarico;
d)	Al succitato scarico - allorquando attivo - dovranno essere misurati in continuo, mediante sonda multiparametrica, i parametri portata, temperatura, pH, conducibilità, solidi sospesi e ossigeno disciolto; fatta salva l'inderogabilità dei limiti di emissione in acque superficiali di cui alla Tab. 3 All. V del d.lgs. 152/2006, si richiede che nel torrente Gorzente, a valle dello scarico, non siano superate, in qualsivoglia occasione (anche in caso di contestuale apertura parziale degli scarichi di fondo della diga Lavezze), le soglie di accettabilità per i parametri solidi sospesi ed ossigeno disciolto indicate in Tab.B, All.B-Bis del D.P.G.R. 29 gennaio 2008 n. 1 /R , "Regolamento regionale recante Modifiche ed integrazioni al Regolamento 9 novembre 2004 n. 12/R, di attuazione della LR 6 ottobre 2003 n. 25 - Norme in materia di sbarramenti";	Il monitoraggio sarà ottenuto mediante sonda multiparametrica installata a valle delle vasche, all'innesto della condotta di scarico. I parametri oggetto di monitoraggio saranno: portata, temperatura, pH, conducibilità, solidi sospesi e ossigeno disciolto. Un altro monitoraggio mediante sonda multiparametrica è previsto in corrispondenza dello scarico delle acque reflue del campo base. Le acque di scarico rientreranno nei limiti di emissione in acque superficiali di cui alla Tab. 3 All. V del d.lgs. 152/2006; i parametri solidi sospesi e ossigeno disciolto non supereranno in nessun caso le soglie di accettabilità indicate in Tab.B, All.B-Bis del D.P.G.R. 29 gennaio 2008 n. 1 /R , "Regolamento regionale recante Modifiche ed integrazioni al Regolamento 9 novembre 2004 n. 12/R, di attuazione della LR 6 ottobre 2003 n. 25 - Norme in materia di sbarramenti".
e)	I controlli del monitoraggio qualitativo periodico, previsti al Documento integrativo n.2 del SIA (pag. 37), una volta attivati i cantieri, dovranno essere eseguiti con cadenza settimanale, almeno inizialmente, <u>in base ad apposito protocollo da concordarsi con ARPA Piemonte</u> ; eventuali riduzioni di frequenza, in base all'effettiva attività dello scarico, dovranno essere preventivamente concordate con ARPA Piemonte;	Come concordato con il personale di ARPA Piemonte, i controlli del monitoraggio qualitativo periodico, previsti al Documento integrativo n.2 del SIA (pag. 37), una volta attivati i cantieri, saranno eseguiti con cadenza settimanale, almeno inizialmente, con un'eventuale riduzione di frequenza in base all'effettiva attività dello scarico secondo le indicazioni di ARPA Piemonte. Le attività di cantiere prevedono l'impiego di acqua per le lavorazioni e per le attività di mitigazione, quali la bagnatura durante la lavorazione, dei cumuli, dei piazzali e del percorso stradale fino all'innesto con la SP 4. Data la necessità di impiegare grande quantità di acqua per le attività di mitigazione, quali bagnatura strade e superfici di scavo, e le acque di circolazione per la perforazione con recupero e riutilizzo, si presume che lo scarico sia minimo o assente.

f)	In fase di progettazione esecutiva dovrà essere definita una procedura di invio informatizzato ad ARPA Piemonte, con frequenza almeno mensile, dei valori rilevati allo scarico; superamenti significativi o non episodici dei valori soglia, rilevati dal Proponente ovvero da ARPA Piemonte in sede di ispezione, renderanno necessario un tempestivo adeguamento nel trattamento dei reflui di cantiere; qualora non bastasse sarà onere del Proponente raccogliere i reflui conferendoli altrove a norma di legge;	In accordo con gli Enti ambientali competenti, i dati di monitoraggio saranno condivisi mediante piattaforma informatica ad accesso riservato che permetterà la consultazione dei dati in tempo reale. La realizzazione della piattaforma informatica sarà inclusa nel budget del progetto esecutivo.
g)	Per tutto il periodo di attività e sino al secondo trimestre post-operam, la determinazione dell'Indice I.B.E. nel torrente Gorzente, con il dettaglio delle Unità Sistematiche rilevate, dovrà essere eseguita con cadenza trimestrale; per le indagini sull'ittiofauna si richiede invece una frequenza annuale, nel medesimo periodo stagionale delle indagini ante-operam. Sul rio Badana, a valle della diga omonima, dovrà essere effettuato il test ecotossicologico con <i>Daphnia magna</i> , con cadenza almeno settimanale. ARPA Piemonte dovrà essere informata con opportuno preavviso dell'esecuzione dei monitoraggi sopra citati e disporre dei risultati analitici, mediante invio elettronico, entro il trimestre successivo.	<p>Al fine di ottemperare al monitoraggio della fauna acquatica sono state previste due stazioni di monitoraggio IBE e ittiofauna nei punti indicati come St-2 e St-3 (Tav. 4) coincidenti con punti di monitoraggio eseguiti in sede di SIA.</p> <p>Su indicazione del personale di ARPA Piemonte, a causa della modifica delle metodiche di monitoraggio, queste saranno differenziate nelle due stazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • St-2: standard d.Lgs. 152/99, con cadenza trimestrale. • St-3: standard STAR ICMI con cadenza quadrimestrale. <p>Il monitoraggio ecotossicologico a valle del cantiere sarà effettuato nella stazione indicata con E-2 in Tav. 3 e coincidente con il monitoraggio effettuato in sede di SIA.</p> <p>Durante le attività di cantiere, ove le necessità di monitoraggio lo rendessero necessario, in accordo con ARPA Piemonte, le stazioni di monitoraggio potranno essere opportunamente spostate.</p> <p>Il monitoraggio sarà esteso al secondo trimestre post-operam.</p>
Salvaguardia e valorizzazione del territorio rurale, tutela della fauna selvatica e ittica		
a)	Si richiede la piena applicazione e ottemperanza delle misure di recupero, di mitigazione e di compensazione ambientale contenute nello Studio di Impatto Ambientale, così come modificate ed integrate dalla documentazione integrativa presentata in data 13 aprile 2010, a seguito della conferenza di servizi del 3 settembre 2009.	Si prende atto della prescrizione e, conseguentemente, saranno applicate e ottemperate le misure di recupero, di mitigazione e di compensazione ambientale contenute nello Studio di Impatto Ambientale, così come modificate ed integrate dalla documentazione integrativa presentata in data 13 aprile 2010, a seguito della conferenza di servizi del 3 settembre 2009 (Vol. 3 e documento di integrazione 4).
b)	Per quanto riguarda l'area umida che sarà realizzata, quale misura di	Si prende atto della prescrizione, perciò il Proponente predisporrà un piano di

	<p>mitigazione ambientale, in coda al lago di Badana, il Proponente dovrà predisporre un piano di monitoraggio per verificare la sua funzionalità nel tempo e dovrà progettare e realizzare idonei interventi di modifica nel caso in cui emergesse una sua ridotta funzionalità. Il piano di monitoraggio e gli interventi di modifica dovranno essere definiti e concordati con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo nell'ambito di uno specifico Protocollo.</p>	<p>monitoraggio per verificare la funzionalità dell'area umida nel tempo e saranno progettati e realizzati idonei interventi di modifica nel caso in cui emergesse una ridotta funzionalità.</p> <p>Come concordato con il personale del Parco delle Capanne di Marcarolo, il monitoraggio sarà effettuato contestualmente ai monitoraggi faunistici (cfr. A.f).</p>
c)	<p>Per mitigare gli impatti sulla fauna selvatica durante la fase di cantiere, il cronoprogramma dei lavori dovrà essere concordato con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo nell'ambito di uno specifico Protocollo.</p>	<p>Si prende atto della prescrizione, conseguentemente per mitigare gli impatti sulla fauna selvatica durante la fase di cantiere, in accordo con il personale del Parco delle Capanne di Marcarolo, il cronoprogramma dei lavori manterrà le previste tempistiche e l'arco temporale giornaliero, riducendo al massimo l'impatto sulla fauna selvatica. Si precisa che nell'area di cantiere e limitrofe non sono presenti specie di Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE, quali il picchio nero e il biancone.</p>
d)	<p>Prima dell'esecuzione delle attività che interferiscono con i corpi idrici, dovrà essere dato avviso preventivo alla Provincia di Alessandria e al Parco naturale delle Capanne di Marcarolo, in modo da consentire l'effettuazione delle operazioni di allontanamento dell'ittiofauna presente, secondo quanto indicato dallo specifico Protocollo, attualmente in fase di redazione. In base a quanto disposto dall'articolo 12 della legge regionale n. 37 del 29 dicembre 2006 "Norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca", il recupero e la successiva reimmissione della fauna ittica dovranno essere autorizzati dalla Provincia stessa e costi di esecuzione di tali operazioni sono a carico del gestore del bacino. Tutti gli interventi di incremento e di ripopolamento della fauna ittica dovranno essere concordati e preventivamente autorizzati dalla Provincia e dal Parco.</p>	<p>In accordo con la normativa provinciale l'autorizzazione per l'accesso alle zone bagnate dovrà essere richiesta circa un mese prima dell'accesso stesso, mediante l'apposito modulo presente sul sito web della Provincia di Alessandria; la sua durata è di 6 mesi rinnovabili. Nelle aree in "secca" da oltre 3 mesi non è necessaria la richiesta di autorizzazione.</p> <p>Nelle zone bagnate, ovvero limitatamente all'area immediatamente a monte della diga, saranno effettuate le operazioni di allontanamento dell'ittiofauna secondo le indicazioni dell'Ufficio pesca della Provincia di Alessandria.</p> <p>La re-immissione dell'ittiofauna da effettuarsi a termine lavori, in accordo con l'ufficio pesca della Provincia di Alessandria, avverrà esclusivamente con fauna autoctona, possibilmente da recuperare negli invasi limitrofi.</p> <p>In Allegato B si riporta la relazione relativa allo stato attuale dei luoghi in termini di presenza di aree bagnate.</p>
e)	<p>Ai fini di una maggior tutela delle acque e delle popolazioni ittiche del torrente Gorzente, nell'ambito del monitoraggio della qualità delle acque (parametri fisico-chimici) che si intende effettuare nel</p>	<p>Si precisa che le vasche indicate nella prescrizione, corrispondono a quelle destinate al recupero generale di tutte le acque di lavorazione.</p> <p>Le attività di cantiere prevedono l'impiego di acqua per le lavorazioni e per le</p>

	<p>tratto di corso d'acqua posto a valle della diga di Lavezze in cui confluiscono gli scarichi delle vasche di decantazione delle acque di raffreddamento delle perforatrici e di lavaggio degli inerti, oltre ai parametri chimico-fisici dovranno essere effettuati monitoraggi sulla fauna acquatica.</p>	<p>attività di mitigazione, quali la bagnatura durante la lavorazione, dei cumuli, dei piazzali e del percorso stradale fino all'innesto con la SP 4. Data la necessità di impiegare grande quantità di acqua per le attività di mitigazione, quali bagnatura strade e superfici di scavo, e le acque di circolazione per la perforazione con recupero e riutilizzo, si presume che lo scarico sia minimo o assente.</p> <p>In relazione al monitoraggio si rimanda al paragrafo relativo alla prescrizione g) "Tutela delle Acque", come concordato con il personale di ARPA Piemonte.</p>
f)	<p>Nel caso in cui gli esiti del piano di monitoraggio rilevassero il verificarsi di criticità a carico delle acque e della fauna acquatica del torrente Gorzente derivanti dalle operazioni di cantiere in corso, il gestore dell'invaso dovrà prontamente attuare idonee misure correttive volte alla mitigazione degli impatti.</p>	<p>In caso si dovessero riscontrare criticità, derivanti dalle attività di cantiere, a carico della fauna acquatica saranno intraprese tutte le misure correttive finalizzate alla mitigazione degli impatti, intervenendo sulle lavorazioni che dovessero determinare eventuali superi dei valori di riferimento.</p>
g)	<p>Durante la fase di cantiere, dovranno essere adottati tutti i provvedimenti necessari per evitare sversamenti accidentali di materiali, in modo da eliminare tutte le possibilità d'inquinamento del suolo e delle acque. A tal fine dovrà essere predisposto un piano di intervento rapido per il contenimento e l'assorbimento di eventuali sversamenti accidentali che interessino le acque e/o il suolo.</p>	<p>Nel corso delle attività di cantiere saranno adottati tutti i provvedimenti atti ad impedire eventuali sversamenti accidentali.</p> <p>Per i dettagli si faccia riferimento all'allegato F Piano di cantiere per la prevenzione e il risanamento di sversamenti.</p>
h)	<p>In fase di cantiere, al fine di ridurre l'inquinamento luminoso durante il fermo notturno, deve esser limitata al massimo l'illuminazione delle aree, compatibilmente con le esigenze di sicurezza imposte dalla specifica normativa. In fase di esercizio, fatte salve le prioritarie esigenze di sicurezza, si richiede, qualora possibile, che venga adottato il modello di illuminazione meno impattante per i chiroterteri.</p>	<p>Durante i fermi notturni delle fasi di cantiere l'illuminazione sarà al minore livello possibile, compatibilmente con le esigenze di sicurezza.</p> <p>Nella fase di esercizio saranno adottate illuminazioni a basso impatto, così come previsto nel SIA (documento di integrazione 4).</p>
i)	<p>Il cronoprogramma dettagliato dei tagli che interesseranno la vegetazione deve essere concordato con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo, così come le misure di mitigazione da attuarsi ad opera conclusa.</p>	<p>Secondo indicazione del personale del Parco delle Capanne di Marcarolo, il cronoprogramma dei tagli, così come le misure di mitigazione da attuarsi ad opera conclusa saranno elaborati in coerenza con il regolamento forestale allegato al piano d'area.</p>

j)	<p>Al termine dei lavori i cantieri dovranno essere tempestivamente smantellati e dovrà essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati per la realizzazione delle opere, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco. Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deponia temporanea, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le piste di servizio realizzate per l'esecuzione dei lavori, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuato quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo dei siti, sotto la supervisione del personale tecnico del Parco delle Capanne di Marcarolo.</p>	<p>Lo smantellamento del cantiere inizierà contestualmente alle fasi finali di operatività, così come indicato nel cronoprogramma di progetto; sarà altresì effettuato, contestualmente, lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati per la realizzazione delle opere. Per quanto riguarda le aree e le piste di servizio realizzate per l'esecuzione dei lavori in progetto, sarà effettuato quanto prima il recupero ed il ripristino morfologico e vegetativo dei siti, sotto la supervisione del personale tecnico del parco delle Capanne di Marcarolo.</p>
----	--	--

Presenza di rocce contenenti amianto e gestione degli inerti.

	<p>Relativamente alla presenza di rocce contenenti amianto, ai fini di una corretta progettazione e gestione degli interventi, il Proponente dovrà in fase di progettazione esecutiva provvedere ad effettuare approfondimenti analitici volti ad individuare e almeno a stimare i quantitativi di amianto presenti e potenzialmente oggetto di intervento.</p> <p>Laddove venissero individuati eventuali affioramenti di cataclasi serpentinitiche naturali, al fine di minimizzare l'eventuale dispersione di fibre all'intorno, questi materiali non dovranno essere estratti e lavorati, ma mantenuti in sito nella loro collocazione naturale, opportunamente ritombati, nonché isolati in via definitiva dalla superficie esterna dell'ammasso roccioso.</p> <p>Qualora invece la rimozione (e quindi la lavorazione antropica) di tali materiali si rivelasse inevitabile, sarà necessario rispettare le procedure di legge vigenti per il trattamento, lo stoccaggio temporaneo ed il loro smaltimento definitivo.</p> <p>Le attività di monitoraggio da effettuare a tal fine dovranno essere concordate con ARPA Piemonte; si ritiene inoltre indispensabile un preventivo coinvolgimento dell'ASL competente per territorio per quanto riguarda i corretti adempimenti finalizzati alla tutela</p>	<p>Si prende atto della prescrizione</p> <p>In anticipo alla prescrizione che impone al Proponente di provvedere, in fase di progettazione esecutiva, ad effettuare approfondimenti analitici volti ad individuare e almeno a stimare i quantitativi di amianto presenti e potenzialmente oggetto di intervento, è stata svolta in questa fase una approfondita campagna di prelievi ed analisi.</p> <p>Il dettaglio è riportato in allegato A: "Piano preliminare di utilizzo materiali di demolizione e scavo"</p> <p>Qualora invece la rimozione (e quindi la lavorazione antropica) di tali materiali si rivelasse inevitabile, saranno rispettate le procedure di legge vigenti per il trattamento, lo stoccaggio temporaneo e il loro smaltimento/sistemazione definitivi.</p> <p>Le attività di monitoraggio da effettuare a tal fine saranno concordate con ARPA Piemonte; è previsto un preventivo coinvolgimento dell'ASL competente per territorio per quanto riguarda i corretti adempimenti finalizzati alla tutela dei lavoratori. Sono già state previste ed identificate stazioni di Monitoraggio Fibre (si vedano Tavv. 1 2) secondo le indicazioni del personale di ARPA Piemonte.</p> <p>In relazione all'utilizzo di materiali alluvionali e rocce reperiti in loco quali "terre e rocce da scavo" ai sensi dell'art. 186 del d.lgs.152/2006, saranno</p>
--	--	---

<p>dei lavoratori.</p> <p>In relazione all'utilizzo di materiali alluvionali e rocce reperiti in loco quali "terre e rocce da scavo" ai sensi dell'art. 186 del d.lgs.152/2006, si precisa che dovranno essere seguite le "Linee guida per la gestione delle terre e rocce da scavo" approvate dalla regione Piemonte con d.g.r. n. 24-13302 del 15 febbraio 2010.</p>	<p>seguite le "Linee guida per la gestione delle terre e rocce da scavo" approvate dalla regione Piemonte con d.g.r. n. 24-13302 del 15 febbraio 2010.</p>
--	--

Suolo, sottosuolo e assetto idrogeologico.

<p>Fino al completamento ed al collaudo delle opere stesse, nonché fino al recepimento dell'avvenuta minimizzazione del rischio sulla Variante al PRG di Bosio in formazione ed alla conseguente integrazione del PAI con la riclassificazione dei dissesti interessati da Fq a Fs (frana stabilizzata), non dovrà in ogni caso essere consentito l'innalzamento dei livelli di invaso al di sopra delle quote massime raggiunte con la precedente conformazione della diga. Ciò al fine di non modificare, neppure lievemente, le condizioni di saturazione al piede dell'ammasso roccioso e la potenziale disarticolazione, senza avere prima ultimato tutte le opere di compensazione del caso ed aver attestato, materialmente e formalmente, l'avvenuta stabilizzazione dei due fenomeni. Ai fini dell'autorizzazione per il vincolo idrogeologico, si ritiene necessario avere, oltre alla definizione ed al calcolo delle opere-tipo, anche l'effettiva geometria ed ubicazione planimetrica dei singoli interventi previsti. Per tale motivo, a prescindere dalla valutazione di impatto ambientale, si propone di rinviare l'autorizzazione regionale per il vincolo idrogeologico alla successiva fase di progettazione esecutiva, ossia allorquando sarà possibile comprendere meglio l'entità e le effettive modalità delle singole opere di consolidamento necessarie. Infine, viste anche le modalità di lesionamento del vecchio corpo diga, nella Fase di Monitoraggio post-opera, oltre al monitoraggio topografico e geotecnico previsto, si dovrà possibilmente integrare il dato puntuale con tecniche bi-tridimensionali più avanzate, come ad esempio l'interferometria SAR da terra a da satellite, al fine di monitorare nel tempo sia le eventuali microdeformazioni areali e volumetriche del corpo diga e</p>	<p>L'argomento è integralmente trattato nell'allegato E, "Progettazione area umida in coda al lago Badana e progettazione interventi di stabilizzazione su modesti movimenti franosi in sponda sinistra", al quale si rimanda e dove sono riportati oltre la definizione ed il calcolo delle opere, l'effettiva geometria ed ubicazione planimetrica dei singoli interventi previsti.</p> <p>Si prende atto che l'autorizzazione regionale per il vincolo idrogeologico è rinviata alla successiva fase di progettazione esecutiva.</p> <p>Rispetto alla prescrizione prevista per la Fase di Monitoraggio si terrà nel dovuto conto la possibilità di integrare i dati topografici puntuali con tecniche bidimensionali avanzate; l'applicabilità di dette metodiche sarà per tempo discussa con la Direzione Generale Dighe (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti), Ente preposto ai controlli ed ai monitoraggi.</p>
--	---

	delle spalle, sia i settori di versante in evoluzione lungo il perimetro del bacino.	
Emissioni in atmosfera.		
a)	I mezzi utilizzati dovranno essere omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;	I mezzi saranno omologati e corrisponderanno ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;
b)	Le macchine operatrici "off road" dotate di motore a combustione a ciclo diesel con potenza nominale superiore a 37 kW, così come i gruppi elettrogeni, qualora equipaggiati con motori diesel, dovranno essere dotati di specifici dispositivi (trappole) di contenimento delle emissioni di particolato;	Le macchine operatrici "off road" dotate di motore a combustione a ciclo diesel con potenza nominale superiore a 37 kW, così come i gruppi elettrogeni, qualora equipaggiati con motori diesel, saranno dotati di specifici dispositivi (trappole) di contenimento delle emissioni di particolato;
c)	I silos per lo stoccaggio dei materiali dovranno essere dotati di sistemi con filtri a tessuto per abbattimento polveri tali da garantire, in ogni condizione di funzionamento, valori di emissione di polveri totali minori di 10 mg/m ³ a 0° C e 0,101 MPa;	I silos per lo stoccaggio dei materiali saranno dotati di sistemi con filtri a tessuto per abbattimento polveri tali da garantire, in ogni condizione di funzionamento, valori di emissione di polveri totali minori di 10 mg/m ³ a 0° C e 0,101 MPa;
d)	Dovranno essere bagnati periodicamente sia le piste di cantiere, sia i cumuli di deponia temporanea derivanti da attività di scavo; dovrà essere eseguito il lavaggio-ruote dei mezzi pesanti all'uscita delle aree di cantiere; l'eventuale trasporto di materiali polverulenti dovrà essere effettuato da autocarri con cassoni coperti da teli protettivi;	Le piste di cantiere e i cumuli di deponia temporanea derivanti da attività di scavo saranno bagnati periodicamente; sarà eseguito il lavaggio-ruote dei mezzi pesanti all'uscita delle aree di cantiere; l'eventuale trasporto di materiali polverulenti dovrà essere effettuato da autocarri con cassoni coperti da teli protettivi.
e)	Dovranno essere previsti programmi di manutenzione finalizzati a mantenere ottimali le prestazioni emissive delle apparecchiature utilizzate, in particolare impianti di abbattimento polveri, apparati di bagnatura, bruciatori e motori a combustione interna.	<p>Saranno previsti programmi di manutenzione finalizzati a mantenere ottimali le prestazioni emissive delle apparecchiature utilizzate, in particolare per gli impianti di abbattimento polveri, apparati di bagnatura, bruciatori e motori a combustione interna.</p> <p>Sono state previste ed identificate due stazioni di monitoraggio (si vedano Tavv. 1 e 2) secondo le indicazioni del personale di ARPA Piemonte, con il cui accordo si propongono le seguenti funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nella zona di cantiere (A-1): monitoraggio polveri. - Lungo la strada di accesso (A-2): monitoraggio di NO_x (NO e NO₂), CO, PM₁₀, PM_{2,5}, idrocarburi, O₃. <p>Sempre in accordo con ARPA si predispongono il monitoraggio in continuo nelle fasi di modifica delle lavorazioni di cantiere con una durata minima di 4</p>

		<p>settimane per ogni periodo.</p> <p>La centralina meteorologica sarà installata secondo lo standard W.M.O; la sua localizzazione sarà presso la casa del personale del lago di Lavezze (si veda la Tav. 2). I dati misurati saranno messi in condivisione tra le regioni Piemonte e Liguria. Per tale ragione la stazione dovrà soddisfare le esigenze di collegamento a entrambe le reti regionali.</p>
<p>Impatto acustico.</p>		
	<p>La valutazione dell'impatto acustico deve essere redatta conformemente alla d.g.r. 2 febbraio 2004, n. 9 — 11616 "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico" tanto più che, come indicato a pag. 40 del SIA - Volume 2, il cantiere "non rispetta i limiti di Piano di Zonizzazione acustica vigenti". Tale situazione rende necessaria la progettazione di interventi di mitigazione anche in assenza di ricettori.</p> <p>Pertanto, la richiesta di deroga per le attività rumorose temporanee di cui all'art. 6, comma 1, lettera h, della legge 447/1995 dovrà contenere l'indicazione precisa dei limiti temporali della deroga (sia in relazione alle 24 ore sia stagionali) e delle mitigazioni e degli accorgimenti tecnico-operativi atti a minimizzare il disturbo. Prima dell'avvio dei lavori dovranno essere concordate con ARPA Piemonte le campagne di monitoraggio acustico in relazione al cronoprogramma delle attività.</p>	<p>Con anticipo rispetto all'inizio lavori sarà presentata la richiesta di deroga per le attività rumorose temporanee di cui all'art. 6, comma 1, lettera h, della legge 447/1995, la richiesta conterrà l'indicazione precisa dei limiti temporali della deroga (sia in relazione alle 24 ore sia stagionali) e delle mitigazioni e degli accorgimenti tecnico-operativi atti a minimizzare il disturbo. Prima dell'avvio dei lavori dovranno essere concordate con ARPA Piemonte le campagne di monitoraggio acustico in relazione al cronoprogramma delle attività.</p> <p>I monitoraggi sono stati previsti e posizionati in accordo con i tecnici di ARPA Piemonte nell'area di cantiere in modo da controllare le attività più impattanti e sui due versanti sia a monte della diga sia a valle (Tavv. 1 e 2). Un altro punto di monitoraggio sarà realizzato in prossimità dell'impianto di frantumazione (R-5 Tavv.1 e 2).</p> <p>Al fine di controllare l'impatto del traffico di cantiere un altro punto di monitoraggio sarà previsto lungo la strada tra il lago di Badana e il lago di Lavezze.</p> <p>I fonometri impiegati saranno del tipo <i>real time</i>, dotati di analisi in frequenza.</p> <p>I monitoraggi saranno eseguiti in modo da verificare l'impatto acustico al cambio delle lavorazioni secondo quanto previsto dal cronoprogramma. Le misure saranno effettuate in tutto il periodo diurno eventualmente esteso in funzione dell'attività in cantiere.</p>
<p>Compatibilità degli interventi dal punto di vista idraulico</p>		
	<p>Relativamente agli interventi interferenti con il regime idraulico delle acque del rio Badana (opere a valle del corpo diga, opere trasversali al rio per creazione di zone umide, eventuale scarico delle acque bianche nel T, Gorzente, prelievo di materiale litoide), si</p>	<p>Il deflusso delle acque a valle della diga e delle sue opere accessorie non sarà canalizzato.</p> <p>Le opere di protezione (temporanee e definitive) progettate in gabbioni, saranno poste oltre il limite raggiunto dal livello di piena ordinaria in</p>

	<p>ritiene necessario ottemperare alle seguenti condizioni:</p> <p>si prescrive di non canalizzare il deflusso delle acque a valle della diga e quindi le opere di protezione (temporanee e definitive) progettate in gabbioni, dovranno essere poste oltre il limite raggiunto dal livello di piena ordinaria in condizioni naturali (circa 10-15 anni di tempo di ritorno)</p>	<p>condizioni naturali (30 anni di tempo di ritorno). Comunque le opere provvisoriale previste a valle del corpo diga, atte a garantire l'esecuzione delle opere, sono state dimensionate nel rispetto del criterio approvato dall'Ufficio Dighe.</p>
a)	<p>Le spalle degli attraversamenti provvisori, dovranno essere allineate al limite sopra richiamato;</p>	<p>Le spalle degli attraversamenti provvisori, saranno allineate al limite sopra richiamato.</p>
b)	<p>La briglia in gabbioni predisposta per la creazione di una zona umida, dovrà essere verificata nella sua stabilità in modo da non arrecare pregiudizio al deflusso delle portate e non potrà essere variata la morfologia delle sponde del rio Badana</p>	<p>La briglia in gabbioni predisposta per la creazione di una zona umida, è stata progettata tenendo in considerazione gli aspetti di stabilità previsti (si veda SIA 2009 Integrazione 9) ed è stato prodotto il progetto definitivo con gli approfondimenti progettuali previsti (si veda l'allegato E).</p> <p>L'opera non arrecherà pregiudizio al deflusso delle portate, non sarà variata la morfologia delle sponde del rio Badana. L'opera finalizzata alla creazione della zona umida sarà completamente sommergibile rispetto alla quota di massimo invaso e non arrecherà pertanto alcun pregiudizio al deflusso delle portate o ostacolo al transito delle portate di piena.</p>
c)	<p>Lo scarico delle acque di lavorazione individuato nel T. Gorzente potrà essere autorizzato a condizione che preveda la sistemazione e la protezione della sponda interessata;</p>	<p>Le attività di cantiere prevedono l'impiego di acqua per le lavorazioni e per le attività di mitigazione, quali la bagnatura durante la lavorazione, dei cumuli, dei piazzali e del percorso stradale fino all'innesto con la SP 4. Data la necessità di impiegare grande quantità di acqua per le attività di mitigazione, quali bagnatura strade e superfici di scavo, e le acque di circolazione per la perforazione con recupero e riutilizzo, si presume che lo scarico sia minimo o assente. In ogni caso il punto di scarico delle acque di lavorazione sarà opportunamente sistemato con opportune opere di protezione così da evitare possibili fenomeni erosivi. La progettazione di dette opere sarà inclusa nella progettazione esecutiva.</p>
d)	<p>Venga esplicitata la natura dell'approvvigionamento di ciottoli da utilizzare per le gabbionate; nel caso avvenga sul posto, dovrà essere individuata l'area di prelievo nonché il quantitativo.</p>	<p>La natura e i volumi dell'approvvigionamento di ciottoli da utilizzare per le gabbionate e le aree di prelievo sono indicate nel progetto dell'opera riportato in allegato E.</p> <p>Gli aspetti catastali sono rimandati al parere della Regione Piemonte (rif. Prot. n. 20357 del 27.05.2010), qui di seguito riportato.</p>

		<p><i>“Si ritiene, quindi, di proporre lo stralcio dei procedimenti autorizzatori e concessori citati, demandando tali procedure alla fase di progettazione esecutiva, chiariti gli aspetti sopra citati, evidenziando sin d’ora le condizioni progettuali necessari per garantire la compatibilità degli interventi dal punto di vista idraulico.”</i></p>
--	--	---

N°	PRESCRIZIONI VIA – Regione Liguria	OTTEMPERANZA
1)	Dovrà essere garantito l'utilizzo dei quantitativi di inerti prodotti nella demolizione e dalla riprofilatura dei versanti e del fondo dell'invaso del lago di Badana, secondo quanto indicato dallo Studio d'Impatto Ambientale.	Sarà garantito il massimo utilizzo dei quantitativi di inerti prodotti nella demolizione e dalla riprofilatura dei versanti e del fondo dell'invaso del lago di Badana, secondo quanto indicato dallo Studio d'Impatto Ambientale; a questo scopo è stato realizzato un piano di utilizzo di tutti i materiali disponibili dalle fonti sopra indicate nell'ambito del quale sono stati sviluppati tutti gli approfondimenti necessari. (si veda l'allegato A "Piano preliminare di utilizzo materiali di demolizione e scavo").
2)	Si dovrà valutare, anche al fine di non operare in contrasto con il PTCP, di posizionare altrove l'elisoccorso al fine di contenere i movimenti terra, in un sito che presenta interessanti valenze paesaggistiche.	Nel corso degli incontri effettuati presso il Servizio Tutela del Paesaggio della Regione Liguria, nell'ambito della conferenza dei servizi locale, si è concordato di mantenere, per ragioni di sicurezza, la posizione originale dell'elisoccorso. Questa peraltro corrisponde alla proposta e accettata rotatoria per l'accesso al ponte sulla coda del lago di Lavezze. (si veda SIA 2009 All. Q ed integrazioni 5 e 12).
3)	Dovranno essere concordate con l'Ufficio pesca della Provincia di Genova le modalità per il recupero di eventuali specie ittiche di pregio eventualmente immesse dopo lo svasso del 2006 e per il ripristino della popolazione ittica preesistente e/o di interesse alieutico come previsto dalla l.r. 21/04, in osservanza alla DGR 1501/09 e ss.mm.	In seguito allo svasso del 2006, effettuato in emergenza per garantire la stabilità della diga, l'invaso è rimasto ed è tuttora vuoto. Per tale ragione non si è proceduto con alcuna re-immissione. Al termine dei lavori si procederà, come concordato con l'Ufficio Pesca della Provincia di Alessandria, con immissione di specie autoctone (si veda la Risposta alla Prescrizione d, Tutela della fauna ittica – Regione Piemonte).
4)	Le opere di adeguamento stradale in corrispondenza dei rivi dovranno essere coerenti con le norme del PAI e successive ad autorizzazione idraulica da parte del Servizio Controllo e Gestione dei Territorio provinciale. Tutti gli interventi dovranno essere sottoposti all'esame della Comunità Montana Valli Genovesi per il rispetto del vincolo idrogeologico e del Comune di Campomorone per la conformità con il PRG vigente ed attuati con tecniche a basso impatto sul suolo e sul paesaggio (area vincolata ai sensi del D.Lgs. 42 /04).	La relazione di vincolo idrogeologico è stata prodotta nel SIA all'allegato K "Progetto per gli interventi di miglioramento della strada di accesso al complesso delle dighe del Gorzente sul territorio comunale di Campomorone (GE)". Gli aspetti vincolistici sono stati affrontati nella relazione paesaggistica (Integrazione SIA n° 18) e sua modifica successiva (cfr. Allegato D) intervenuta a seguito delle richieste effettuate in sede di conferenza dei servizi preliminare, come da richiesta del Settore tutela Paesaggio della Regione Liguria. In sede di conferenza dei servizi deliberante saranno prodotti tutti gli elaborati con le modifiche e integrazioni richieste, inclusa opportuna integrazione relativa alle interferenze con i rivi e la coerenza degli interventi con le norme del PAI per gli aspetti idraulici.
5)	La prevista centralina meteo dovrà essere di ausilio per la regolamentazione delle attività più polverose in giornate particolarmente secche e ventose, secondo un protocollo da	La centralina meteorologica sarà installata secondo lo standard W.M.O; la sua localizzazione sarà presso la casa del personale del lago di Lavezze (posizione riportata in Tav.2). I dati misurati saranno messi in condivisione tra le regioni

	concordare in fase di cantiere con il dipartimento ARPAL della Provincia di Genova.	Piemonte e Liguria. Per tale ragione la stazione dovrà soddisfare le esigenze di collegamento a entrambe le reti regionali. Essa sarà di ausilio per la regolamentazione delle attività più polverose in giornate particolarmente secche e ventose, secondo un protocollo da concordare in fase di cantiere con ARPAL.
6)	Gli interventi lungo i corsi d'acqua dovranno essere accompagnati da un ripristino vegetazionale da concordare puntualmente con l'Ente gestore del SIC.	Tutti gli interventi lungo i corsi d'acqua saranno accompagnati da interventi puntuali di ripristino vegetazionale. In accordo con il personale dell'Ente Parco del Beigua, gestore del SIC IT1331501 Praglia – Pracaban – Monte Leco – Punta Martin, tali interventi saranno definiti in sede di intervento.
7)	Dovranno essere messe in atto le indicazioni fornite dalla valutazione d'incidenza riportate nella presente istruttoria.	Si prende atto della prescrizione: saranno ottemperate le indicazioni fornite dalla valutazione di incidenza, come riportato nell'istruttoria.
8)	Dovranno essere rispettate le precauzioni indicate dall'EPA nel documento <i>Naturally Occurring Asbestos: Approaches for Reducing Exposure</i> e dei criteri regionali allegati alla DGR 859 del 18 luglio 2008, in relazione alle modalità di campionamento per la verifica dell'idoneità del materiale di scavo all'utilizzo previsto nel progetto (campionamento sui cumuli).	Si prende atto della prescrizione per cui saranno rispettate le precauzioni indicate dall'EPA nel documento <i>Naturally Occurring Asbestos: Approaches for Reducing Exposure</i> e dei criteri regionali allegati alla DGR 859 del 18 luglio 2008, in relazione alle modalità di campionamento per la verifica dell'idoneità del materiale di scavo all'utilizzo previsto nel progetto (campionamento sui cumuli).(cfr. Allegato A)
9)	I lavori di scavo dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza del geologo. Quest'ultimo, terminata la cantierizzazione della strada, dovrà produrre e trasmettere al Settore VIA della Regione Liguria una relazione di fine lavori riportante gli esiti dei campionamenti e la destinazione finale dei materiali di scavo secondo quanto verrà stabilito dall'Autorità competente.	Si prende atto della prescrizione per cui i lavori di scavo saranno eseguiti sotto la sorveglianza del geologo. Quest'ultimo, terminata la cantierizzazione della strada, dovrà produrre e trasmettere al Settore VIA della Regione Liguria una relazione di fine lavori riportante gli esiti dei campionamenti e la destinazione finale dei materiali di scavo secondo quanto verrà stabilito dall'Autorità competente.
10)	Le sistemazioni del terreno nelle aree in cui saranno ubicate le opere provvisorie di cantiere, in prossimità della casa del guardiano del Lago Lungo, dovranno adattarsi più correttamente alle curve di livello del sito prevedendo ad esempio scavi più contenuti con la collocazione dei manufatti dormitorio, uffici, ecc. ad una quota di imposta superiore al fine di contenere i movimenti di terreno, utilizzando nelle necessarie sistemazioni delle aree di pertinenza adeguate opere di ingegneria naturalistica.	Gli aspetti richiesti dalla prescrizione sono stati oggetto di conferenze dei servizi preliminari nel corso delle quali sono stati richiesti, e successivamente prodotti, approfondimenti relativi a specie, numero e posizione degli alberi presenti nelle aree interessate da interventi. La progettazione ha recepito inoltre le richieste effettuate da parte di VVFF e ASL e da parte del Servizio tutela Paesaggio della Regione Liguria e dal Comune di Campomorone per quanto attiene alla mitigazione dell'impatto paesaggistico e alla coerenza con il PRG vigente.
11)	Parte 1: le sistemazioni finali delle aree di cantiere e degli slarghi per l'adeguamento della viabilità di cantiere dovranno comunque essere tali da consentire un idoneo recupero paesaggistico nell'ambito di che trattasi e pertanto le stesse dovranno essere	Gli aspetti richiesti dalla prescrizione sono stati oggetto di conferenze dei servizi preliminari nel corso delle quali sono stati richiesti, e successivamente prodotti, approfondimenti relativi a specie, numero e posizione degli alberi presenti nelle aree interessate da interventi: corridoio per lavaggio ruote

<p>correttamente rappresentate prima dell'inizio dei lavori.</p> <p>Parte 2: il progetto esecutivo dovrà contenere:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modalità e tempi di smobilizzo dei cantieri base e logistici liguri;• Modalità di ripristino e sistemazione ambientale a fine lavori, delle aree destinate a cantiere e per aree di sosta lungo la viabilità, rappresentando, in particolare, accorgimenti per limitare, defilare e migliorare la vista del tornante presso il lago Lungo (elisoccorso) dai principali punti panoramici e dalle principali direttrici di percezione paesaggistica dell'ambito interessato, in particolare dalla viabilità in direzione Diga Badana, ed evidenziando un'opportuna sistemazione della sottostante condotta che si diparte dal lago Lungo e che presenta uno stato di degrado, in particolare nelle opere di sostegno. Nella creazione del necessario piazzale di manovra si potrebbe prevedere un modesto oggetto a valle, garantendo comunque la salvaguardia delle alberature esistenti, determinando nel contempo un più corretto inserimento nel contesto d'ambito della sottostante condotta realizzando ad esempio parziali interramenti, il rivestimento delle opere fuori terra con materiale lapideo locale ed eventuali schermature con specie vegetali tipiche dei luoghi.	<p>automezzi, piazzole di scambio, zona campo base e elisoccorso/tornante di svolta accesso ponte in coda al lago di Lavezze. La progettazione ha recepito inoltre le richieste effettuate da parte di VVFF e ASL e da parte del Servizio tutela Paesaggio della Regione Liguria e dal Comune di Campomorone per quanto attiene alla mitigazione dell'impatto paesaggistico e alla coerenza con il PRG vigente.</p> <p>È stata altresì effettuata modifica/integrazione alla relazione paesaggistica (Integrazione 18 del SIA), presentata all'Allegato D. La modifica è stata resa necessaria dall'indisponibilità dell'area lungo lo spartiacque ligure-padano, individuata nel SIA per il lavaggio ruote degli automezzi, la quale è stata localizzata all'innesto della strada di accesso ai laghi del Gorzente sulla SP.4. Tale nuova ubicazione, oltre ad essere tecnicamente più idonea trovandosi all'innesto con la viabilità provinciale, determina una riduzione dell'impatto, in quanto permette di lasciare inalterata una pur ridotta area pianeggiante lungo lo spartiacque a scapito di una, sempre ridotta, area lungo la viabilità provinciale.</p> <p>La progettazione esecutiva recepirà le richieste che saranno effettuate in sede di conferenza dei servizi deliberante.</p>
--	---

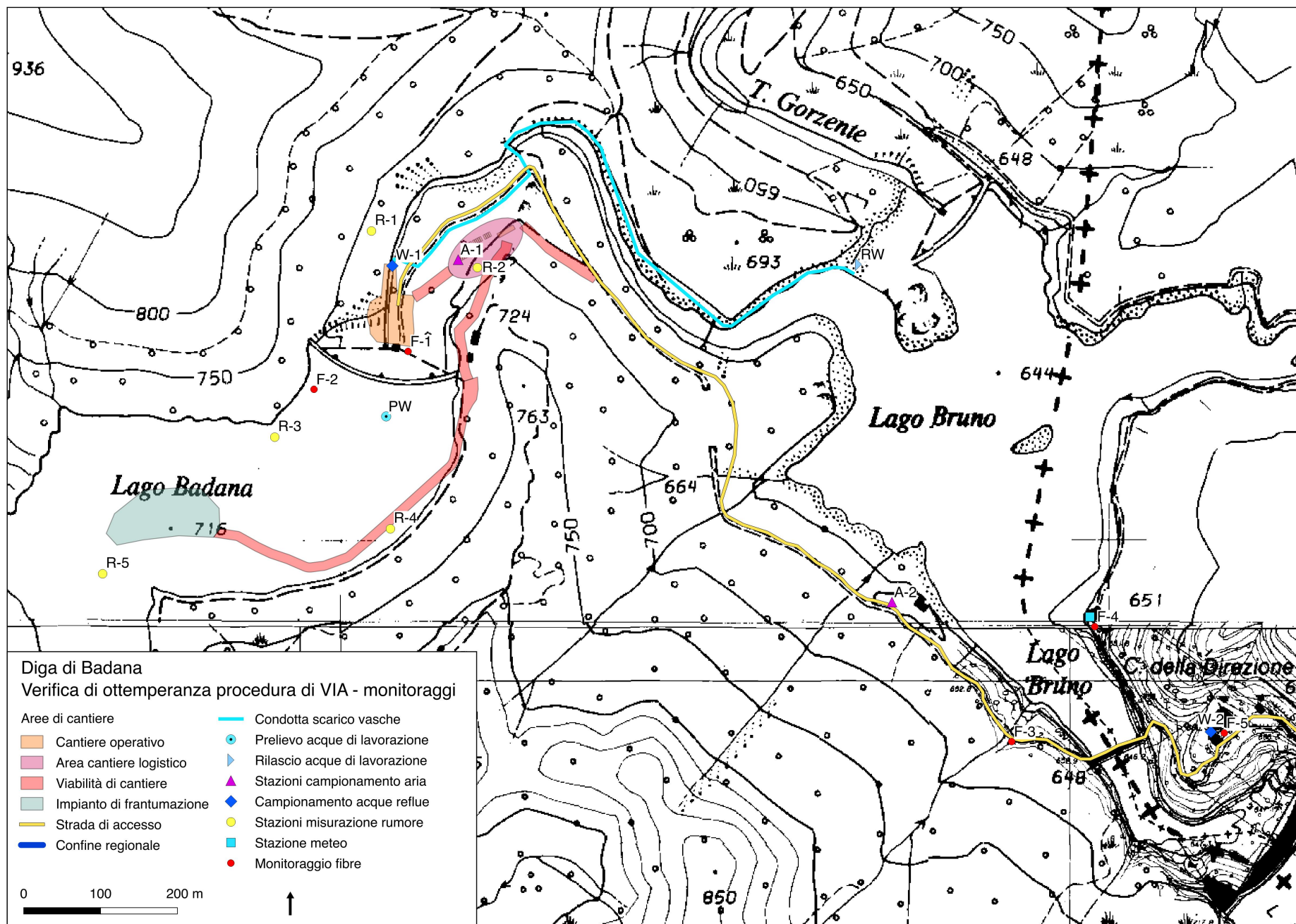


Tavola 1. Localizzazione dei monitoraggi ambientali e dei punti di prelievo e scarico dell'acqua per le lavorazioni di cantiere.

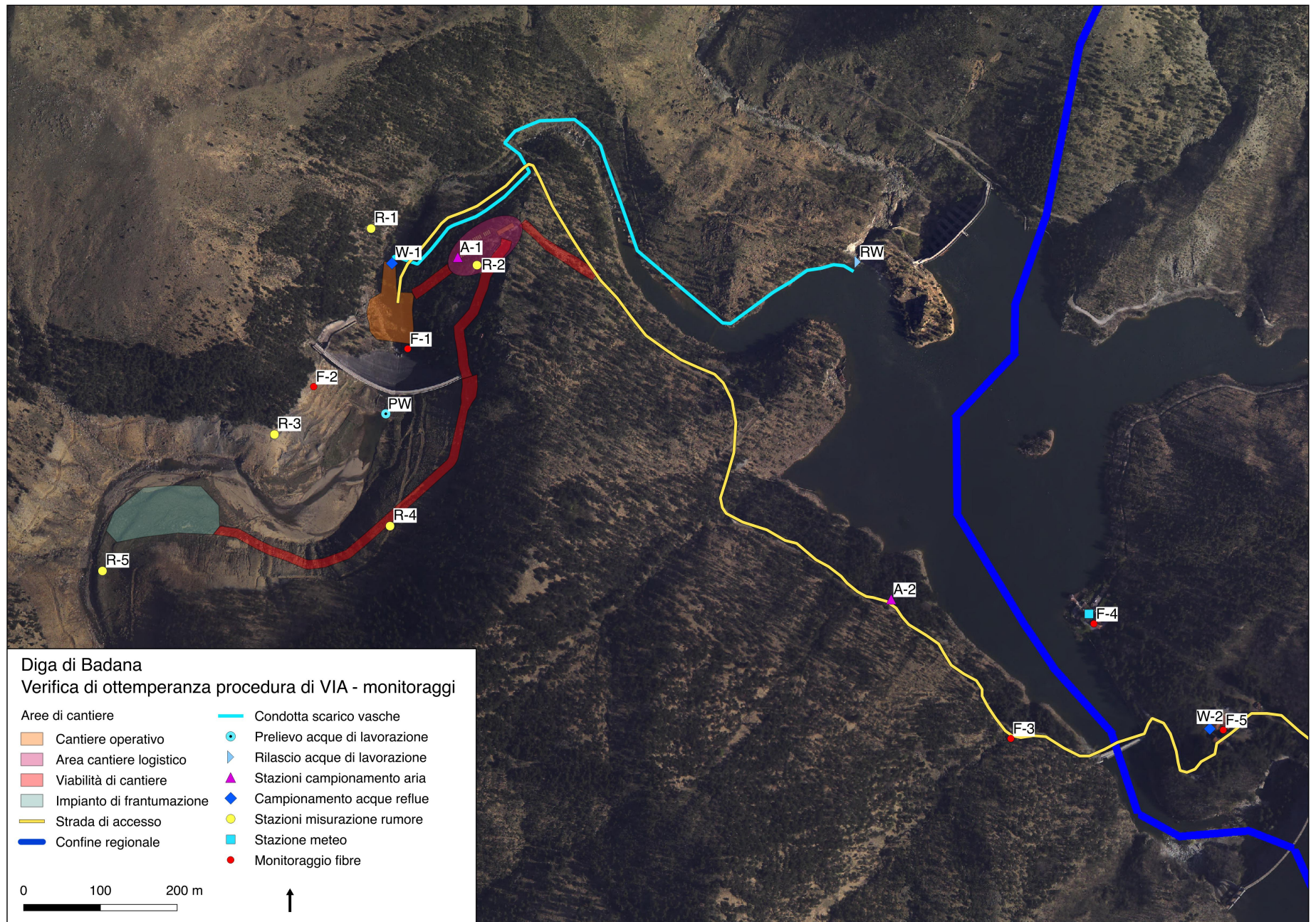


Tavola 2. Localizzazione dei monitoraggi ambientali e dei punti di prelievo e scarico dell'acqua per le lavorazioni di cantiere.

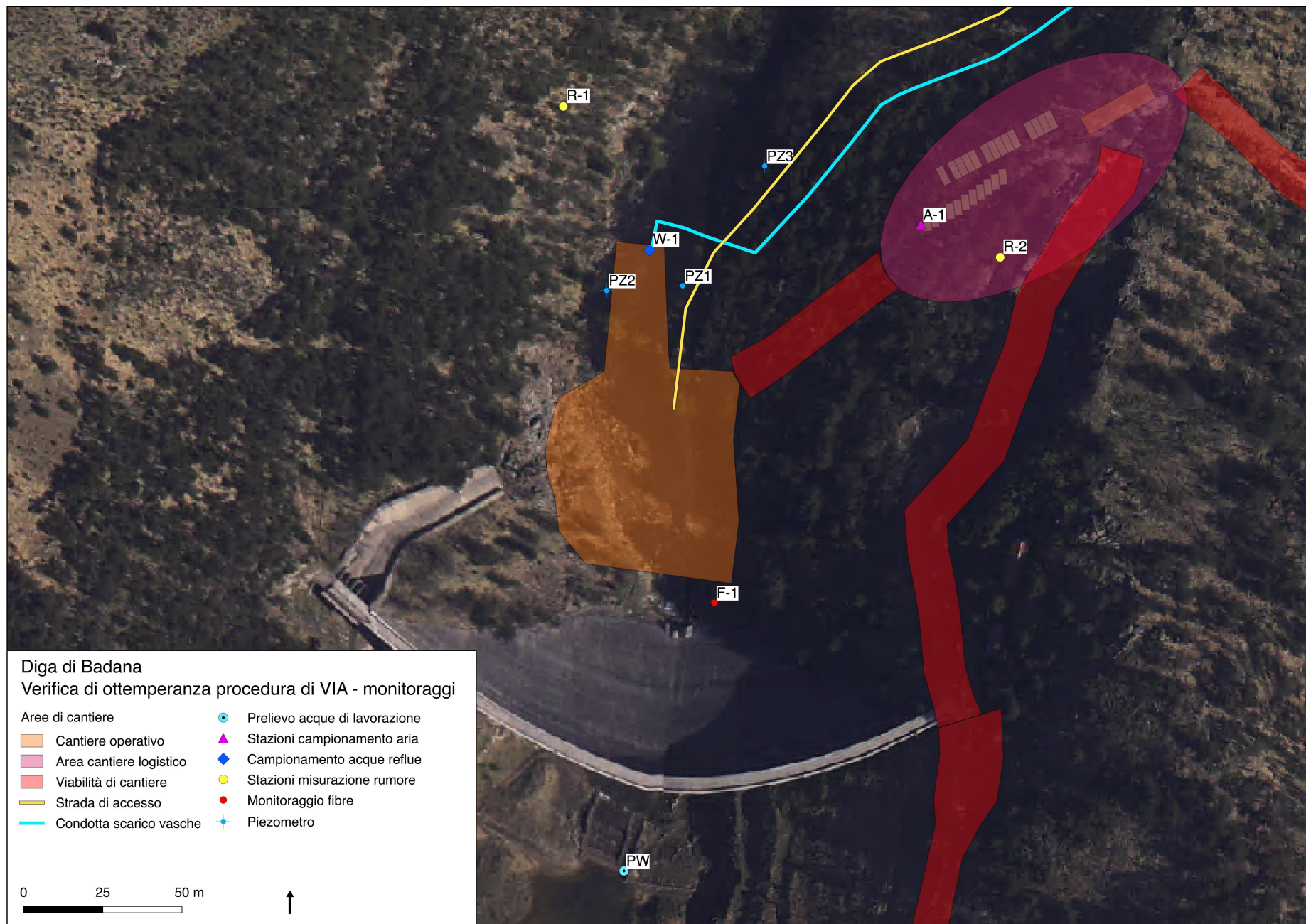


Tavola 3. Localizzazione dei piezometri di monitoraggio della falda a valle del cantiere operativo.



Tavola 4. Localizzazione delle stazioni di monitoraggio IBE ed eco tossicologica.