



Sede Legale:
Via Lamarmora 230, 25124 Brescia
Sede direzionale e amministrativa:
Corso di Porta Vittoria 4, 20122 Milano
A2A/DGE/BGT/IMI/SII/OIC

Pratica: 10320	Intervento di miglioramento sismico della diga di Trepidò
Documento:	10320-C-OR-DTR-A-VA-412-0
Note:	Rif. M_inf.digheidrel.registro ufficiale.u.0009203.11-04-2019

IMPIANTO IDROELETTRICO DI: ORICHELLA			DIGA DI: TREPIDO'					
OGGETTO: Progetto Definitivo per l'intervento di miglioramento sismico della Diga di Trepidò SCREENING VINCA								
CONSULENTE:  Il referente <i>Dott. Ing. Massimo Sartorelli</i>			CONCESSIONARIO:  Visto L'ingegnere Responsabile: <i>Dott. Ing. Paolo Valgoi</i>					
CONSULENTE PROGETTISTA:  Visto Il progettista: <i>Dott. Ing. Marco Braghini</i>			Visto Il Legale Rappresentante: <i>Roberto Scottoni</i>					
TIPO DOCUMENTO:			VALUTAZIONE					
			GRAIA			A2A		
2								
1								
0	27/10/2023	Prima emissione	C. Luvie	G. Gentili	M. Sartorelli	-	P. Valgoi	R. Castellano
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE	
Oggetto P/P/P/I/A:	Impianti idroelettrici della Sila Diga di Trepidò Interventi di miglioramento sismico
<p><input type="checkbox"/> Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)</p> <p>Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sì, indicare quale tipologia:</p> <p style="padding-left: 40px;">punto h) dell'allegato II bis alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006: <i>“modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti significativi e negativi”</i>, con riferimento specifico agli impianti idroelettrici che rientrano nelle categorie di cui al punto 2) dell'allegato II alla medesima parte seconda: <i>“centrali per la produzione dell'energia idroelettrica con potenza di concessione superiore a 30 MW incluse le dighe ed invasi direttamente asserviti” ed al punto 13) “impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque in modo durevole, di altezza superiore a 15 m o che determinano un volume di invaso superiore a 1.000.000 m³, nonché impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque ai fini energetici in modo durevole, di altezza superiore a 10 m o che determinano un volume di invaso superiore a 100.000 m³.”</i></p> <p>Gli interventi di modifica previsti migliorano il comportamento sismico della diga di Trepidò, diga che genera il serbatoio dell'Ampollino nell'Altopiano della Sila (regione Calabria) ed è alla testa di un importante schema di Impianti idroelettrici in cascata.</p> <p>Il progetto in esame è sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale.</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì indicare quali risorse:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Il progetto/intervento è un'opera pubblica?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No (si tratta di un'opera privata di pubblica utilità)</p> <p><input type="checkbox"/> Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)</p> <p><input type="checkbox"/> PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)</p>	

Tipologia P/P/P/I/A:	<input type="checkbox"/> <i>Piani faunistici/piani ittici</i> <input type="checkbox"/> <i>Calendari venatori/ittici</i> <input type="checkbox"/> <i>Piani urbanistici/paesaggistici</i> <input type="checkbox"/> <i>Piani energetici/infrastrutturali</i> <input type="checkbox"/> <i>Altri piani o programmi.....</i> <input type="checkbox"/> <i>Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001</i> <input type="checkbox"/> <i>Realizzazione ex novo di strutture ed edifici</i> <input type="checkbox"/> <i>Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti</i> <input type="checkbox"/> <i>Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua</i> <input type="checkbox"/> <i>Attività agricole</i> <input type="checkbox"/> <i>Attività forestali</i> <input type="checkbox"/> <i>Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc.</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare)</i> Interventi di miglioramento sismico della diga di Trepidò (n. di archivio 85 – RID 39) rappresentati da interventi di rinforzo del corpo diga esistente e dalla realizzazione di un rilevato in terra in adiacenza al paramento di valle dello sbarramento principale esistente in muratura.					
Proponente:	Società A2A S.p.A. Proprietario e gestore degli Impianti idroelettrici dell'asta idraulica situata in Sila (province di Cosenza e Crotona in Calabria), costituita da invasi e prese che alimentano le centrali in serie di Orichella, Timpagrande e Calusia.					
SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE						
Regione: Calabria Comune: San Giovanni in Fiore, Provincia: Cosenza Comune: Cotronei, Provincia: Crotona Località/Frazione: Trepidò Indirizzo: S.P. 35			<i>Contesto localizzativo</i> <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input type="checkbox"/> Aree naturali <input checked="" type="checkbox"/> Serbatoio di origine artificiale dell'Ampollino, territorio montano			
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>						
Coordinate geografiche: localizzazione diga di Trepidò <i>(se utili e necessarie)</i> S.R.: WGS 84 UTM zone 33N		LAT.	4.340.986,2			
		LONG.	644.923,6			
Nel caso di Piano o Programma , descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti: ...						

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000
SITI NATURA 2000

SIC	cod.		
ZSC	cod.	IT 9320129	Fiume Tacina
ZPS	cod.	IT 9320302	Marchesato e fiume Neto
		IT 9310069	Parco Nazionale della Calabria
		IT 9310301	Sila Grande

È stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000? Si No

Non sono al momento disponibili le Misure di conservazione per la ZPS IT 9320302 Marchesato e fiume Neto in quanto non ancora adottate dall'ente di gestione Regione Calabria – Dipartimento Ambiente e Territorio.

Sono state approvate con DGR n. 243 del 30/05/2014 le misure di conservazione dei SIC e delle ZPS inclusi nel Parco Nazionale della Sila e, successivamente, con Deliberazione n. 78 del 17/03/2016 sono state designate 25 ZSC ricadenti all'interno del PN della Sila.

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?

Si No

Aree Protette ai sensi della Legge 394/91:

EUAP 0550 Parco Nazionale della Sila

Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato):

-

2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. **IT 9320302** distanza dal sito: circa 4 km rispetto alla diga di Trepidò, di circa 9 km rispetto ai siti di prelievo del materiale inerte lungo le sponde del bacino lacustre e circa 3,5 km dalle aree di stoccaggio temporaneo dei materiali
- Sito cod. **IT 9310069** distanza dal sito: circa 3 km rispetto alla diga di Trepidò, circa 4 km rispetto ai siti di prelievo del materiale inerte lungo le sponde del bacino lacustre e circa 1 km dalle aree di stoccaggio temporaneo dei materiali
- Sito cod. **IT 9310301** distanza dal sito: circa 9,5 km rispetto alla diga di Trepidò, circa 7,5 km rispetto ai siti di prelievo del materiale inerte lungo le sponde del bacino lacustre e circa 10 km dalle aree di stoccaggio temporaneo dei materiali

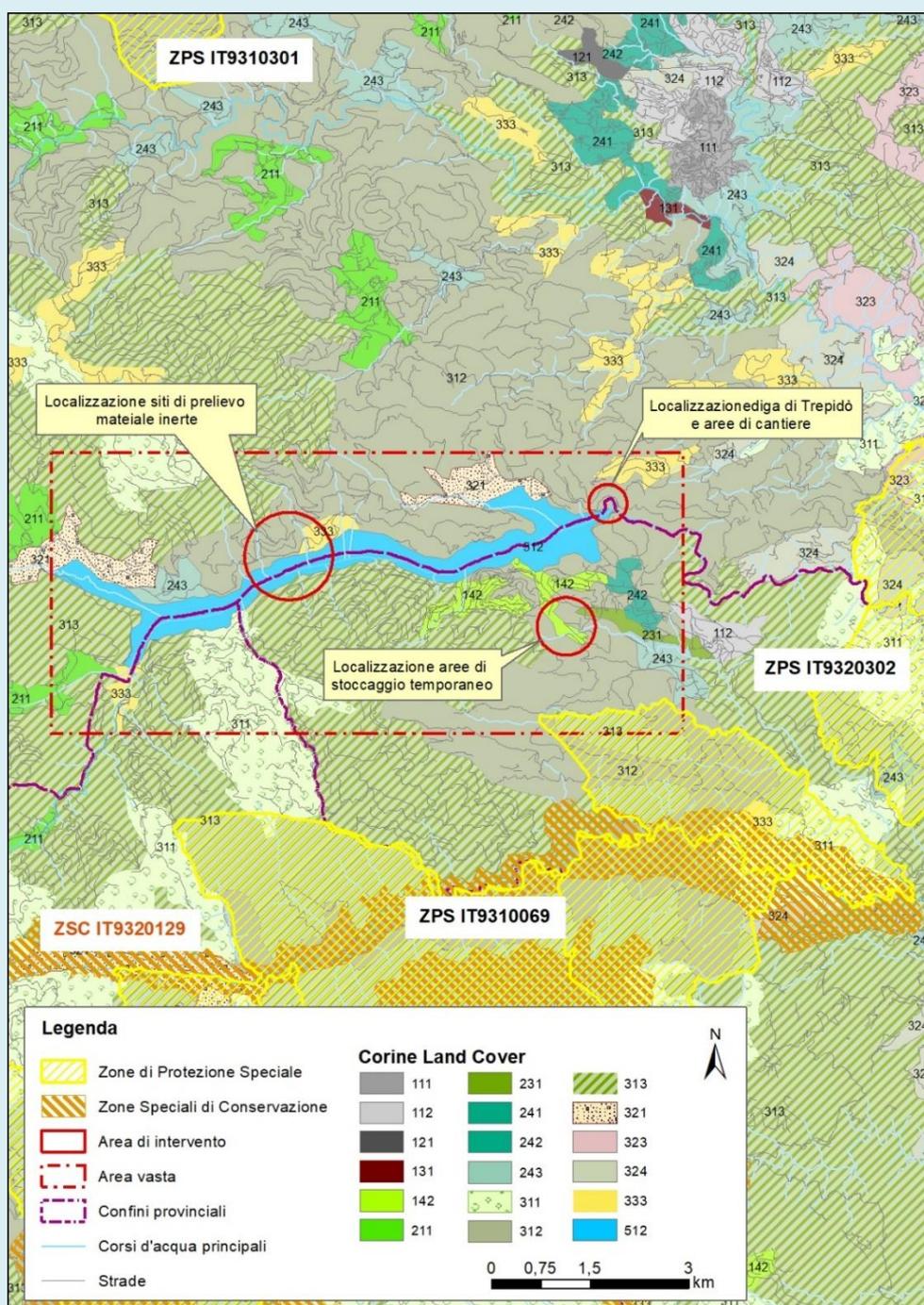
- Sito cod. **IT 9320129** distanza dal sito: circa 4,5 km rispetto alla diga di Trepidò, circa 6 km rispetto ai siti di prelievo del materiale inerte lungo le sponde del bacino lacustre e circa 2 km dalle aree di stoccaggio temporaneo dei materiali

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

Si No

Descrivere:

Il territorio, che si colloca tra le aree di intervento e i siti della rete Natura 2000 individuati, è caratterizzato prevalentemente da una connotazione agricola e forestale; al contempo si riscontra la presenza di direttrici di traffico, parte delle quali si sviluppa tutt'intorno al lago Ampollino, e di aree debolmente urbanizzate, tra le quali la più estesa e vicina al bacino lacustre è situata in corrispondenza delle frazioni di Caprara e Trepidò di Cotronei e evidenzia una vocazione turistica.



<p>Legenda Corine Land Cover</p> <p>111 Zone residenziali a tessuto continuo</p> <p>112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado</p> <p>121 Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati</p> <p>131 Aree estrattive</p> <p>142 Aree ricreative e sportive</p> <p>211 Seminativi in aree non irrigue</p> <p>231 Prati stabili (foraggiere permanenti)</p> <p>241 Colture temporanee associate a colture permanenti</p> <p>242 Sistemi colturali e particellari complessi</p> <p>243 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti</p> <p>311 Boschi di latifoglie</p> <p>312 Boschi di conifere</p> <p>313 Boschi misti di conifere e latifoglie</p> <p>321 Aree a pascolo naturale e praterie</p> <p>323 Aree a vegetazione sclerofilla</p> <p>324 Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione</p> <p>333 Aree con vegetazione rada</p> <p>512 Bacini d'acqua</p>

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?

Si No

Se, Sì, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P/I/A, e compilare elementi sottostanti. Se No si richiede di avviare screening specifico.

PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

<p>PROPOSTE PRE-VALUTATE:</p> <p>Si dichiara, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già pre-valutati da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico?</p> <p><i>(n.b.: in caso di risposta negativa (NO), si richiede l'avvio di screening specifico)</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SI</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p><i>Se, Sì, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A:</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

La diga di Trepidò (n. di archivio 85 – RID 39) si trova nel comune di San Giovanni in Fiore (CS) e Cotronei (KR), ed è uno sbarramento a gravità in muratura di pietrame con fondazioni in calcestruzzo, di altezza massima di circa 32.50 m, formato da un corpo principale ad asse leggermente arcuato, collegato ad uno sbarramento secondario in calcestruzzo mediante un pilone di forma poligonale presente in sponda sinistra. Lo sbarramento

genera il serbatoio dell'Ampollino nell'Altopiano della Sila ed è alla testa di un importante schema di Impianti idroelettrici in cascata, di cui A2A è proprietario e gestore. La diga è stata realizzata negli anni 1923-1927 quando ancora non esisteva una normativa nazionale specifica nel campo delle dighe ed il sito non era considerato zona sismica.

Nel dicembre 2015 la società CESI ha valutato, per conto di A2A, la vulnerabilità sismica della diga, ai sensi delle Norme Tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta (DM 26/06/2014). Nell'aprile 2019 la DG DIGHE ha evidenziato la necessità di prevedere interventi principalmente finalizzati al miglioramento sismico dello sbarramento. Nel settembre 2020 A2A trasmetteva alla DG DIGHE il progetto con l'analisi della fattibilità tecnica degli interventi di miglioramento sismico, redatto dalla società Lombardi, ed approvato dalla DG DIGHE stessa nel febbraio 2021. Il progetto prevedeva sia una serie d'interventi di rinforzo del corpo diga esistente, che la realizzazione di un rilevato in terra in adiacenza al paramento di valle dello sbarramento principale in muratura. Il progetto prevedeva anche una serie di attività propedeutiche al successivo livello di progettazione, finalizzate ad approfondire la conoscenza sia della diga che della roccia di fondazione, oltre alla conferma della geometria riportata negli elaborati progettuali storici. Tali approfondimenti si sono poi concretizzati in una campagna indagine in sito (agosto – novembre 2021) e successive prove di laboratorio sui campioni di materiale prelevato.

È stato, quindi, redatto il Progetto Definitivo degli interventi di miglioramento sismico della diga di Trepidò, oggetto della procedura di screening VInCA.

Di seguito riporta il quadro sinottico degli interventi previsti:

INTERVENTO	OBIETTIVO
Interventi di consolidamento e impermeabilizzazione	
Sbarramento principale - Iniezioni Esecuzioni di iniezioni cementizie nel corpo diga, al contatto diga-fondazione e nei primi metri della fondazione dello sbarramento principale.	Consolidamento e riduzione della permeabilità del corpo diga, del contatto diga fondazione e dei primi metri della fondazione
Sbarramento secondario - Iniezioni Esecuzioni di iniezioni cementizie nel corpo diga dello sbarramento secondario.	Consolidamento e riduzione della permeabilità della parte superiore del corpo diga
Barre di cucitura in cresta Installazione di barre passive nella porzione superiore degli sbarramenti principale e secondario.	Consolidamento strutturale della parte sommitale della diga al fine di garantirne la stabilità nel caso di evento sismico.
Ripristino del manto superficiale del paramento di monte Demolizione parziale del rivestimento del paramento di monte e ricostruzione dello stesso con malta strutturale.	Miglioramento delle caratteristiche meccaniche e di tenuta del paramento di monte.
Interventi di drenaggio	
Nuovo sistema di drenaggio Intasamento del sistema esistente e realizzazione di un nuovo sistema di drenaggio dello sbarramento principale.	Riduzione delle sottopressioni nel corpo diga e in fondazione dello sbarramento principale
Interventi di stabilizzazione	
Nuovo rilevato in materiali sciolti Realizzazione di un rilevato in materiali sciolti a ridosso del paramento di valle dello sbarramento principale.	Miglioramento delle condizioni di stabilità della diga in condizioni statiche, sismiche e post-sismiche.
Ripristino e realizzazione di nuove opere in calcestruzzo	
Nuovo cunicolo di ispezione/drenaggio Realizzazione di un nuovo cunicolo di ispezione/drenaggio al piede di valle dello sbarramento principale.	Raccolta delle acque del nuovo sistema di drenaggio. Ispezione della base del paramento di valle esistente e del sistema di drenaggio. Accesso alla nuova camera paratoie dello scarico di fondo dalla spalla destra e sinistra.
Nuova camera paratoie dello scarico di fondo Realizzazione di una nuova camera paratoie dello scarico di fondo.	Installazione e manovra delle nuove paratoie di valle installate sullo scarico di fondo.

Nuovo cunicolo di accesso/scarico di fondo Realizzazione di un nuovo cunicolo di accesso e scarico di fondo e relative opere di dissipazione/protezione allo sbocco	Accesso da valle alla nuova camera paratoie. Prolungamento, a valle del rilevato, dello scarico di fondo esistente.
Nuova cabina di controllo Realizzazione di un nuovo manufatto con la funzionalità di cabina di controllo dei nuovi organi di controllo dello scarico di fondo.	Installazione della centralina oleodinamica e del quadro di comando delle nuove paratoie
Prolungamento del cunicolo di drenaggio in spalla sinistra	Garantire il corretto smaltimento delle perdite raccolte dall'esistente cunicolo di drenaggio in spalla sinistra
Manutenzione straordinaria cunicoli esistenti Manutenzione straordinaria dei cunicoli di drenaggio esistenti (cunicoli di drenaggio del taglione dello sbarramento secondario, cunicolo di drenaggio in spalla sinistra).	Pulizia e risanamento dei cunicoli esistenti.
Accessi	
Nuova strada di accesso a valle diga	Garantire accesso temporaneo (durante la costruzione) e permanente (per le esigenze di esercizio e manutentive) a valle del rilevato in materiali sciolti (cabina di controllo, cunicolo di accesso/scarico di fondo) e alla berma superiore del rilevato stesso.
Organi di scarico – opere idromeccaniche	
Adeguamento e integrazione degli organi idromeccanici dello scarico di fondo.	Manutenzione straordinaria delle condotte e installazioni nuovi organi di intercettazione idraulica e dei relativi sistemi di controllo.
Adeguamento e integrazione degli organi idromeccanici dello scarico di alleggerimento.	Manutenzione straordinaria delle condotte e installazioni nuovi organi di intercettazione idraulica e dei relativi sistemi di controllo.
Monitoraggio	
Integrazione del sistema di monitoraggio della diga	Integrazione del sistema di monitoraggio esistente (sottopressioni, misure dinamiche, deformazioni in fondazione, ecc.) e installazione strumentazione sul rilevato in materiali sciolti.

Si rimanda alla seguente selezione degli elaborati di progetto per inquadramento dell'intervento:

- Relazione generale - 10320-C-OR-DTR-C-RT_210
- Relazione sui Materiali - 10320-C-OR-DTR-C-RT_212
- Relazione di cantierizzazione - 10320-C-OR-DTR-C-RT_218
- Cronoprogramma dei lavori - 10320-C-OR-DTR-G-CR_210
- Corografia generale - 10320-C-OR-DTR-C-DS-210
- Planimetria generale d'insieme - Stato di fatto - 10320-C-OR-DTR-C-DS-211
- Planimetria generale d'insieme - Stato di progetto - 10320-C-OR-DTR-C-DS-212
- Sbarramento principale in muratura - Planimetria - Stato di fatto - 10320-C-OR-DTR-C-DS-213
- Sbarramento secondario in calcestruzzo - Planimetria - Stato di fatto - 10320-C-OR-DTR-C-DS-214
- Diga - Planimetria 1 di 2 - Stato di progetto - 10320-C-OR-DTR-C-DS-221
- Diga - Planimetria 2 di 2 - Stato di progetto - 10320-C-OR-DTR-C-DS-222
- Elaborati grafici da 10320-C-OR-DTR-C-DS-224-1 a 10320-C-OR-DTR-C-DS-229
- Nuovo cunicolo di ispezione e drenaggio - Pianta scavi e Planimetria - 10320-C-OR-DTR-C-DS-237
- Scarico di fondo e camera paratoie – Planimetria - 10320-C-OR-DTR-C-DS-241
- Nuovo cunicolo di accesso/scarico di fondo - Planimetria e profilo - 10320-C-OR-DTR-C-DS-244
- Elaborati grafici da 10320-C-OR-DTR-C-DS-254-1 a 10320-C-OR-DTR-C-DS-259
- Elaborati grafici da 10320-C-OR-DTR-C-DS-260-0 a 10320-C-OR-DTR-C-DS-266

Si precisa che gli interventi in progetto sono localizzati a una distanza significativa dalle aree Natura 2000.

4.3 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> File vettoriali/shape della localizzazione dell’P/P/P/I/A <input type="checkbox"/> Carta zonizzazione di Piano/Programma <input checked="" type="checkbox"/> Relazione di Piano/Programma (Relazione generale 10320-C-OR-DTR-C-RT_210) <input checked="" type="checkbox"/> Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere (Planimetria generale d’insieme - Stato di progetto 10320-C-OR-DTR-C-DS-212; Cantierizzazione - Localizzazione delle aree di cantiere 10320-C-OR-DTR-C-DS-260) <input checked="" type="checkbox"/> Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere (Cantieri operativi della diga e della strada di accesso, 10320-C-OR-DTR-C-DS-261; Siti di prelievo del tout-venant, sito 2 10320-C-OR-DTR-C-DS-262; Siti di prelievo del tout-venant, sito 3 10320-C-OR-DTR-C-DS-263; Campo base e sito di stoccaggio temporaneo dei materiali 10320-C-OR-DTR-C-DS-264) <input checked="" type="checkbox"/> Documentazione fotografica <i>ante operam</i> (si rimanda alla Relazione paesaggistica 10320-C-OR-DTR-A-RT-410 e all’elaborato Inserimento paesaggistico delle opere 10320-C-OR-DTR-A-DS-418) 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Eventuali studi ambientali disponibili: Studio Preliminare Ambientale 10320-C-OR-DTR-A-VA-410 <input checked="" type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Studio previsionale di impatto acustico 10320-C-OR-DTR-A-VA-411 <input type="checkbox"/> Relazione paesaggistica 10320-C-OR-DTR-A-RT-410 <input type="checkbox"/> Relazione forestale 10320-C-OR-DTR-A-RT-411 <input type="checkbox"/> Piano di Monitoraggio Ambientale 10320-C-OR-DTR-A-PN-411 <input type="checkbox"/> Altro: <input type="checkbox"/> Altro:
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>4.2 - CONDIZIONI D’OBBLIGO <i>(n.b.: da non compilare in caso di screening semplificato)</i></p>	<p>Se, Si, il proponente si assume la piena responsabilità dell’attuazione delle Condizioni d’Obbligo riportate nella proposta.</p> <p>Riferimento all’Atto di individuazione delle Condizioni d’Obbligo: <u>Decreto Dirigenziale n. 6312 del 13/06/2022</u></p>	<p>Condizioni d’obbligo rispettate:</p> <p>Gestione cantiere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le attività di cantiere devono essere localizzate in aree antropizzate o dove non è previsto consumo di suolo naturale o in aree già urbanizzate, come sedimi stradali o piazzole già esistenti o in aree dove non è presente vegetazione autoctona naturale. - In corso di realizzazione del progetto devono essere adottati gli accorgimenti per evitare la dispersione nell’aria, sul suolo e nelle acque di
<p>Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della Condizioni d’Obbligo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No 		

		<p> polveri, rifiuti, contenitori, parti di attrezzature o materiali utilizzati: quali malte, cementi e additivi e sostanze solide o liquide derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto. </p> <ul style="list-style-type: none"> - Al termine delle attività occorre procedere al ripristino dello stato dei luoghi delle aree di cantiere, di deposito temporaneo, di stoccaggio dei materiali e di ogni altra area che risultasse alterata a seguito dell'esecuzione dei lavori. I rifiuti presenti nell'area di cantiere dovranno essere rimossi e smaltiti secondo la normativa vigente e procedere con l'inerbimento con idoneo miscuglio erbaceo di specie autoctone. - Il Cantiere non insisterà su aree occupate da Habitat (All.1 Dir. Habitat) e/o habitat di specie (All.2 Dir. Habitat e All.1 Dir. Uccelli); - In caso di presenza di specie vegetali alloctone invasive si adotteranno tutti gli accorgimenti per evitare la diffusione quali pulizia dei mezzi di cantiere prima di accedere all'area, la ripiantumazione/risemina della vegetazione con specie autoctone presenti nel contesto territoriale nei terreni oggetto di rivoltamento. - Effettuare i lavori prevalentemente durante il periodo diurno.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimento di una distanza minima di 100 m delle aree di cantiere dal perimetro dell'habitat. <p>Ripristino dello stato dei luoghi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accantonare il terreno di scotico, ovvero dello strato superficiale di suolo ricco in sostanza organica ed umica avendo cura di differenziare la porzione superficiale maggiormente dotata di sostanza organica da quella sottostante Tale strato di terra non deve essere mescolato con quelli sottostanti, andrà ridisteso al termine dei lavori. - Verifica preliminare dello stato delle aree di cantiere di eventuale contaminazione del suolo e successivo risanamento dei luoghi; - Utilizzare specie tipiche presenti nel contesto territoriale autoctone per il ripristino della vegetazione (nell'ambito del ripristino delle piste di cantiere di accesso ai siti di prelievo spondale e degli interventi di ingegneria naturalistica previsti lungo la strada di accesso a valle della diga). - Rimozione completa di qualsiasi opera, terreno o pavimentazione bituminosa (unitamente al suo sottofondo utilizzata per l'installazione delle aree di cantiere. <p>Riduzione dei fattori di impatto (polveri e rumori) in fase realizzazione che di esercizio</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, sia pavimentate e non dai mezzi di cantiere; - Bagnatura delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali quotidianamente, nei periodi di massimo sviluppo vegetativo più volte al giorno sia la mattina che nel pomeriggio, con particolare riferimento al periodo primaverile, estivo ed autunnale. - I mezzi di cantiere dovranno attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate. - Bagnare periodicamente o coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere.
Se, No , perché: -		

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'
(compilare solo parti pertinenti)

È prevista trasformazione di uso del suolo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE	<input checked="" type="checkbox"/> TEMPORANEA
---------------------------------------------	----------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------------------

Se, **Si**, cosa è previsto:

- Il progetto prevede la realizzazione di un rilevato in materiali sciolti a ridosso del paramento di valle dello sbarramento principale, con conseguente occupazione di suolo oggi naturale.
- È prevista la realizzazione di una strada di accesso a valle della diga di collegamento con la SP 35, che avrà uno sviluppo complessivo di circa 400 m e carreggiata avente una larghezza di 4,5 m. La strada sarà realizzata in corrispondenza di una porzione di versante a copertura boscata nello stato di fatto.
- Per la costruzione del nuovo rilevato in materiale sciolto si prevede l'apertura di un sito di prelievo per l'approvvigionamento parziale o totale del Tout-venant necessario. Sono stati individuati due siti ubicati lungo le sponde del lago Ampollino, facilmente accessibili dalla SP 216, situati a distanze di 6.7 km (sito 2) e 7.7 km (sito 3) dalla diga. L'accessibilità alle zone di scavo sarà garantita da piste di accesso temporaneo

<p>che si collegheranno alla viabilità esistente (SP216). I terreni interessati dalla realizzazione delle piste risultano oggi a copertura prevalentemente prativa con alberi e arbusti sparsi. Le aree di prelievo del materiale si situano al di sotto del livello lacustre di massima regolazione dell'invaso dell'Ampollino. Al termine dei lavori le aree di realizzazione delle piste di accesso saranno ripristinate allo stato originale.</p> <p>– È previsto il deposito temporaneo dei materiali necessari per la realizzazione del rilevato (ad eccezione del Tout-venant che, dopo il prelievo, sarà posto direttamente in opera) e della strada di accesso in corrispondenza di un sito da ubicarsi in corrispondenza di un aviostruttura esistente situata a circa 3,5 km dallo sbarramento. Al termine delle attività realizzative, le aree interessate da occupazione temporanea saranno ripristinate nelle qualità ambientali precedenti all'impianto del cantiere.</p>			
<p>Sono previste movimentazioni terra/sbancamenti/scavi?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>Se, Si, cosa è previsto:</p> <p>Si prevede di eseguire il prelievo del Tout-Venant impiegato per la realizzazione del rilevato a ridosso del paramento di valle della diga in corrispondenza dei siti di localizzati lungo la sponda del lago Ampollino: considerando l'estensione delle aree, pari a circa 27.500 m² per il sito 2 e 15.000 m² per il sito 3, e le risultanze delle prime indagini eseguite (trincee e analisi granulometriche), è previsto un prelievo di modesta entità, di spessore sostanzialmente costante pari a circa 1-1,5 m.</p> <p>È prevista la realizzazione di una strada di accesso a valle della diga di collegamento con la SP 35 e di due piste di accesso ai siti di prelievo accessibili dalla SP 216. La realizzazione della strada di accesso posta a valle della diga comporterà l'attuazione di interventi di scavi in terre e rocce e la realizzazione di rilevati, mentre per la realizzazione delle piste di accesso ai siti saranno eseguiti movimenti terra funzionali alla modellazione del terreno.</p> <p><u>Gli interventi sono esterni ai SN2000.</u></p>		<p>Se, Si, cosa è previsto:</p> <p>L'allestimento delle due aree di deposito temporaneo, individuate dal progetto, comporterà la sistemazione del terreno e in particolare sarà rimosso uno sperone roccioso attualmente presente in corrispondenza di una delle due aree (ST1).</p> <p><u>Gli interventi sono esterni ai SN2000.</u></p>	
<p>Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>		<p>Se, Si, cosa è previsto:</p> <p>Sono previste le seguenti n. 5 aree principali adibite a cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Campo base (CB), allestito in sponda destra nelle vicinanze della casa di guardia della diga in un'area già a disposizione del proponente, accessibile dalla strada provinciale SP35; – Cantiere operativo della diga (COD), che comprende approssimativamente lo sbarramento esistente e l'area di valle dove saranno realizzati il rilevato e le nuove opere; – Cantiere operativo strada di accesso (COS), che si svilupperà per l'intera estensione della strada; 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Sito di prelievo Tout-Venant (CV); - Sito di deposito temporaneo dei materiali (ST): al fine di limitare il più possibile le attività di disboscamento e modifica del territorio nell'area a valle della diga si prevede di ubicarlo in un'area indipendente sita in corrispondenza di un'aviostruttura esistente situata a circa 3,5 km dalla diga, in comune di Cotronei. 	
È necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?	<input checked="" type="checkbox"/> SI per le aree di deposito temporaneo <input checked="" type="checkbox"/> NO per la strada di accesso alla diga
<p>Se, Sì, cosa è previsto:</p> <p>È prevista la realizzazione di una strada di accesso a valle della diga di collegamento con la SP 35, che avrà uno sviluppo complessivo di circa 400 m e carreggiata avente una larghezza di 4,5 m.</p> <p>È prevista la realizzazione di piste di accesso temporaneo alle zone di prelievo spondale che si collegheranno alla viabilità esistente (SP216).</p>		<p>Se, Sì, cosa è previsto:</p> <p>La strada di accesso a valle della diga di collegamento con la SP 35 sarà mantenuta a servizio del manufatto.</p> <p>Le aree occupate dalle piste di accesso temporaneo alle zone di prelievo spondale saranno ripristinate nelle qualità ambientali precedenti all'impianto del cantiere.</p>	
<p>È previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>		<p>Se, Sì, descrivere:</p> <p>Rilevato in materiali sciolti a ridosso del paramento di valle dello sbarramento principale: lo strato corticale del rilevato sarà realizzato con terreno vegetale, di spessore 50 cm, al fine di garantire il successivo inerbimento e conseguentemente consentire un inserimento ambientale e paesaggistico ottimale dello sbarramento nel contesto naturale.</p> <p>Strada di accesso a valle della diga: è prevista la realizzazione di scavi e rilevati per conseguire la costruzione della strada e lungo il suo sviluppo saranno adottate tecniche di ingegneria naturalistica nei diversi tratti stradali con lo scopo di rendere il più possibile compatibile con il contesto ambientale la nuova infrastruttura, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricoprimento degli scavi con terreno vegetale di spessore minimo 20 cm al fine di garantire il successivo inerbimento; - interventi di ingegneria naturalistica (palizzata viva, grata viva, ecc.) con funzionalità stabilizzante e anti-erosiva; - rivestimento del fronte di scavo con pendenza 1:1 con un geocomposito ottenuto per accoppiamento di una rete metallica a doppia torsione con una biorete biodegradabile, con la funzionalità di proteggere il terreno dall'erosione e garantire il rinverdimento del pendio; 	

		<p>– posa di gabbioni rinverdibili in rete metallica dotati di tasche preassemblate con la funzione di realizzare un elemento "vivo" frontale. Le tasche rivestite con geotessili e/o biotessili verranno riempite con terreno vegetale e successivamente rinverdite.</p>
Specie vegetali	<p>È previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Se, SI, descrivere:</p> <p>La realizzazione degli interventi in progetto comporta effetti diretti e permanenti sulle aree forestali legati principalmente alla predisposizione del tracciato della strada di accesso, che rimarrà poi a servizio della diga, e della formazione del rilevato a valle dello sbarramento. Complessivamente sarà coinvolta una superficie pari a 10.545 m².</p> <p>Le aree di cantiere, i siti di prelievo e di deposito temporaneo dei materiali sono, invece, individuati in corrispondenza di suoli non coperti da bosco.</p> <p>Le superfici che saranno occupate dalle piste di accesso e dai siti di prelievo sono caratterizzate da una copertura erbacea e arbustiva. È previsto il loro ripristino mediante inerbimento.</p> <p><u>Gli interventi sono esterni ai SN2000.</u></p>
<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>		<p>Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, Si, cosa è previsto:</p> <p>Lungo la strada di accesso a valle della diga di collegamento con la SP 35 è prevista la sistemazione nelle porzioni di raccordo tra l'opera e il versante mediante opere di ingegneria naturalistica che riguardano in alcuni tratti anche la piantumazione di arbusti autoctoni: <i>Erica arborea L.</i> (erica), <i>Cytisus scoparius</i> (ginestra dei carbonai), <i>Rosa canina L.</i> (rosa), <i>Amelanchier ovalis</i> (pero corvino).</p> <p>Il ripristino delle piste di accesso ai siti di prelievo avverrà mediante inerbimento impiegando miscele di essenze autoctone.</p>
Specie animali	<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva?</p> <p><input type="checkbox"/> SI</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, Si, cosa è previsto:</p> <p>.....</p> <p>Indicare le specie interessate:</p>

Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	<ul style="list-style-type: none"> – Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: escavatori, ruspe. – Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): autocarri, betoniere e sonde da perforazione, rulli compressori. – Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni): imbarcazione di servizio a supporto del cantiere allestito per il ripristino del manto superficiale del paramento di monte
Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	<p>La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore?</p> <p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Descrivere:</p> <p>D.Lgs. 152/2006 ssmmii</p>
Interventi edilizi		<p><input type="checkbox"/> Permesso a costruire</p> <p><input type="checkbox"/> Permesso a costruire in sanatoria</p> <p><input type="checkbox"/> Condono</p> <p><input type="checkbox"/> DIA/SCIA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Altro</p>
Per interventi edilizi su strutture preesistenti	<p>Estremi provvedimento o altre informazioni utili:</p> <p>Progetto esecutivo approvato in data 21/08/1929 dalla "Commissione per la verifica delle dighe di trattenuta", varianti approvate in data 13/06/1925 e 14/6/1926 dalla "commissione delle dighe" (fonte Foglio Condizioni Esercizio e Manutenzione)</p>	
Manifestazioni		<p>➤ Numero presunto di partecipanti:</p> <p>➤ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.):</p> <p>➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali):</p> <p>➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:</p>
Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.		

Attività ripetute	Descrivere:
L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Possibili varianti - modifiche:
Se, Si , allegare e citare precedente parere in "Note".	Note:

SEZIONE 6 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Le fasi di lavoro sono illustrate nel cronoprogramma dei lavori (10320-C-OR-DTR-G-CR-210) e descritte in dettaglio nella relazione di cantierizzazione (10320-C-OR-DTR-C-RT-219).

La successione delle lavorazioni può intendersi schematicamente suddivisa nelle n. 6 macrofasi principali sintetizzate di seguito.

Il cronoprogramma delle lavorazioni è stato definito tenendo conto dei seguenti vincoli gestionali:

- possibilità di limitare alla minima regolazione l'invaso solo nei mesi di ottobre, novembre e dicembre sia per ragioni di approvvigionamento e disponibilità della risorsa idrica che per alimentazione delle utenze irriguo-potabili presenti lungo l'asta idraulica;
- mantenere sempre e comunque operativo almeno uno degli scarichi profondi presenti nella diga (scarico di fondo o scarico di alleggerimento).

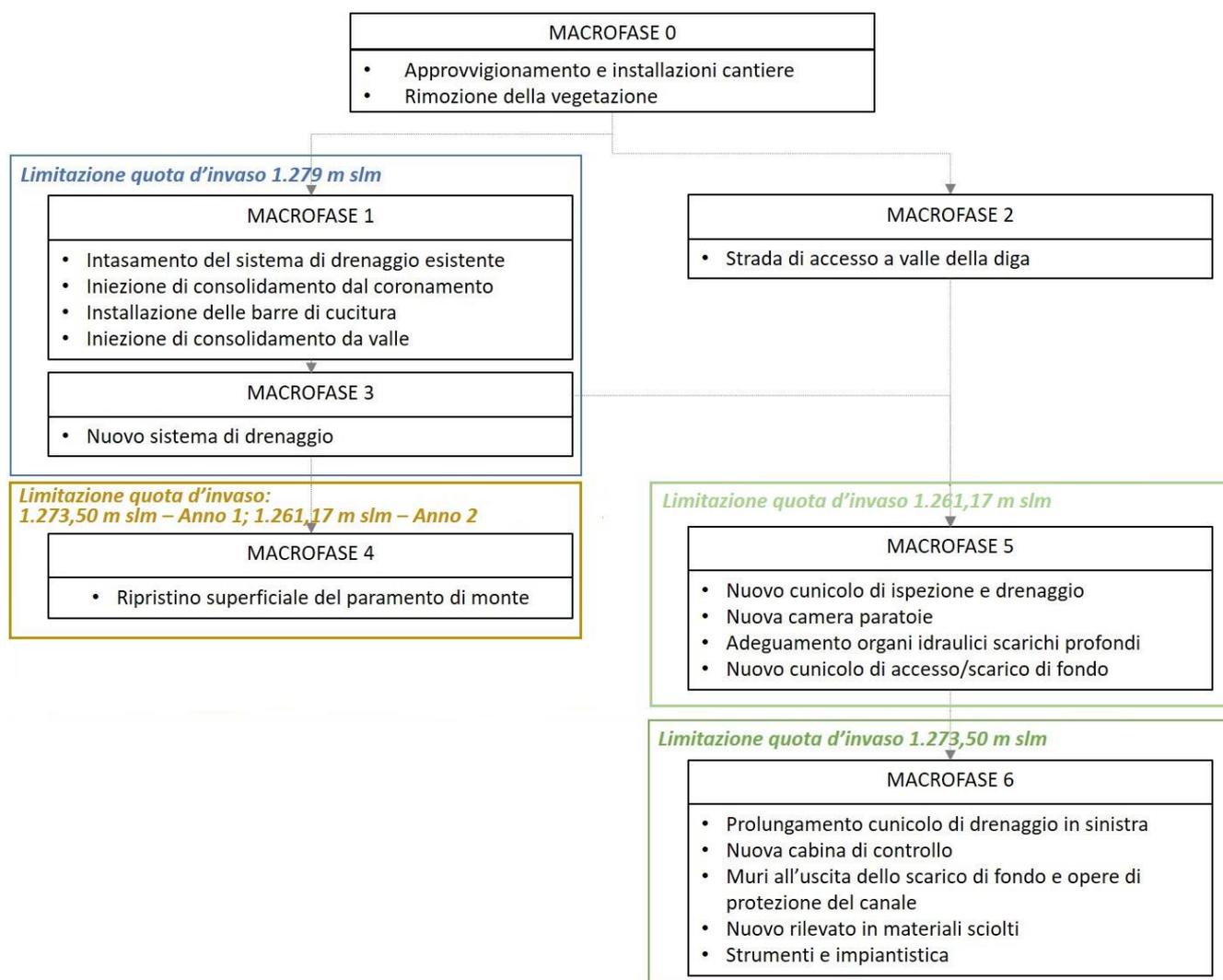
Sulla base delle necessità di gestione dell'invaso e delle lavorazioni previste in progetto si ritiene che il periodo ottimale per l'inizio dei lavori sia la metà del mese di settembre. Secondo questa ipotesi, essendo il tempo totale previsto per le lavorazioni di circa 23 mesi solari, il calendario previsto per le lavorazioni risulta:

- settembre anno 1- settembre anno 2 (n. 12 mesi): Macrofasi 1,2 e 3
- settembre anno 2 – agosto anno 3 (n. 12 mesi): Macrofasi 4,5 e 6

Durante il periodo delle lavorazioni sono previste le seguenti limitazioni:

- limitazione della quota di invaso a 1.279,00 m s.l.m. nel periodo compreso tra le attività di intasamento del sistema di drenaggio esistente e la completa realizzazione del nuovo sistema di drenaggio (circa 11 mesi, ottobre anno 1 - settembre anno 2);
- limitazione alla minima regolazione (1.261,17 m s.l.m.) durante le lavorazioni relative al ripristino del manto superficiale del paramento di monte al di sotto della quota 1273,50 m slm (circa 2 mesi e mezzo, ottobre-dicembre anno 2) e all'adeguamento degli organi idromeccanici degli scarichi (3 mesi, ottobre-dicembre anno 2);

- limitazione della quota di invaso a 1.273,50 m s.l.m. durante la prima fase di ripristino del paramento di monte (circa 2 mesi, ottobre-novembre anno 1) e la costruzione del rilevato per consentire il prelievo del tout-venant dai siti lungo le sponde del lago Ampollino (ca. 6 mesi, gennaio-luglio anno 2);
- scarico di fondo non utilizzabile (5 mesi, novembre anno 2 – marzo anno 3);
- scarico di alleggerimento non utilizzabile (2 mesi, settembre - ottobre anno 2).



Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
A2A Spa	Ing. P. Valgoi (per il proponente) Ing. M. Sartorelli (professionista incaricato)	Come da copertina	Come da copertina