
Progetto di adeguamento della Diga di Ceppo Morelli sul Torrente Anza

**Studio di Impatto Ambientale:
Allegato B – Relazione Paesaggistica**

Edison S.p.A.



Ottobre 2017

Riferimenti

Titolo	Progetto di adeguamento della Diga di Ceppo Morelli sul Torrente Anza - Studio di Impatto Ambientale: Allegato B – Relazione Paesaggistica
Cliente	Edison S.p.A.
Responsabile	O.M. Retini
Autori	C.Bernacchia, C.Mori
Numero di progetto	8002840
Numero di pagine	62 (esclusi gli allegati)
Data	Ottobre 2017

Colophon

Tauw Italia S.r.l.
Lungarno Mediceo, 40
56127 Pisa
Telefono +39 050 542780
Fax +39 050 578093

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. Tauw Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da Tauw Italia che opera in conformità con gli standard di qualità ed è accreditata:

- UNI-EN-ISO 9001:2008

Indice

1	Introduzione	7
1.1	Motivazioni del progetto	8
1.2	Struttura del documento	9
2	Analisi dello stato attuale	10
2.1	Indicazione ed analisi dei livelli di tutela paesaggistica	10
2.1.1	Piano Territoriale Regionale del 1997 (PTR 1997) della Regione Piemonte	11
2.1.2	Nuovo Piano Territoriale Regionale (nuovo PTR) della Regione Piemonte	12
2.1.3	Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Piemonte	14
2.1.4	Piano Territoriale Provinciale (PTP) della Provincia di Verbano Cusio Ossola	22
2.1.5	Piano Forestale Regionale (PFR)	23
2.1.6	Piano Forestale Territoriale (PFT)	23
2.1.7	Piano Regolatore Generale Intercomunale (PRGI) del Comune di Ceppo Morelli	24
2.1.8	Ricognizione vincoli territoriali e paesaggistici	27
2.2	Descrizione dello stato attuale dell'Area di Studio	29
2.2.1	Caratterizzazione del Macroambito di paesaggio in cui si inserisce l'Area di Studio	29
2.2.2	Caratterizzazione dello stato attuale della componente paesaggio dell'Area di Studio mediante documentazione fotografica	33
2.3	Stima della sensibilità paesaggistica dell'Area di Studio	39
2.3.1	Metodologia di Valutazione	39
2.3.2	Stima della Sensibilità Paesaggistica	40
3	Descrizione del progetto di intervento	42
3.1	Descrizione del progetto	44
3.2	Cantierizzazione	47
3.3	Uso di risorse ed interferenze con l'ambiente	48
3.3.1	Risorse Impiegate	48
3.3.2	Atmosfera e Qualità dell'Aria	48
3.3.3	Prelievi e Scarichi Idrici	49
3.3.4	Suolo	49
3.3.5	Rifiuti	51
3.3.6	Rumore	51
3.3.7	Traffico e viabilità	51
4	Elementi per la Valutazione Paesaggistica	53
4.1	Grado di Incidenza delle Opere	53
4.1.1	Incidenza morfologica e tipologica	53
4.1.2	Incidenza visiva	57
4.1.3	Incidenza simbolica	62
4.2	Conclusioni	62

1 Introduzione

Il presente Allegato B allo Studio di Impatto Ambientale costituisce la Relazione Paesaggistica riguardante il Progetto Definitivo (Ottobre 2015), approvato dalla Direzione Generale per le Dighe con nota Prot.U.0012451 del 09/06/2016, degli interventi di adeguamento strutturale e idraulico della Diga di Ceppo Morelli, di Edison S.p.A., sita nell'omonimo Comune, in Provincia di Verbano-Cusio-Ossola.

La localizzazione della Diga oggetto di interventi è rappresentata in Figura 1a¹.

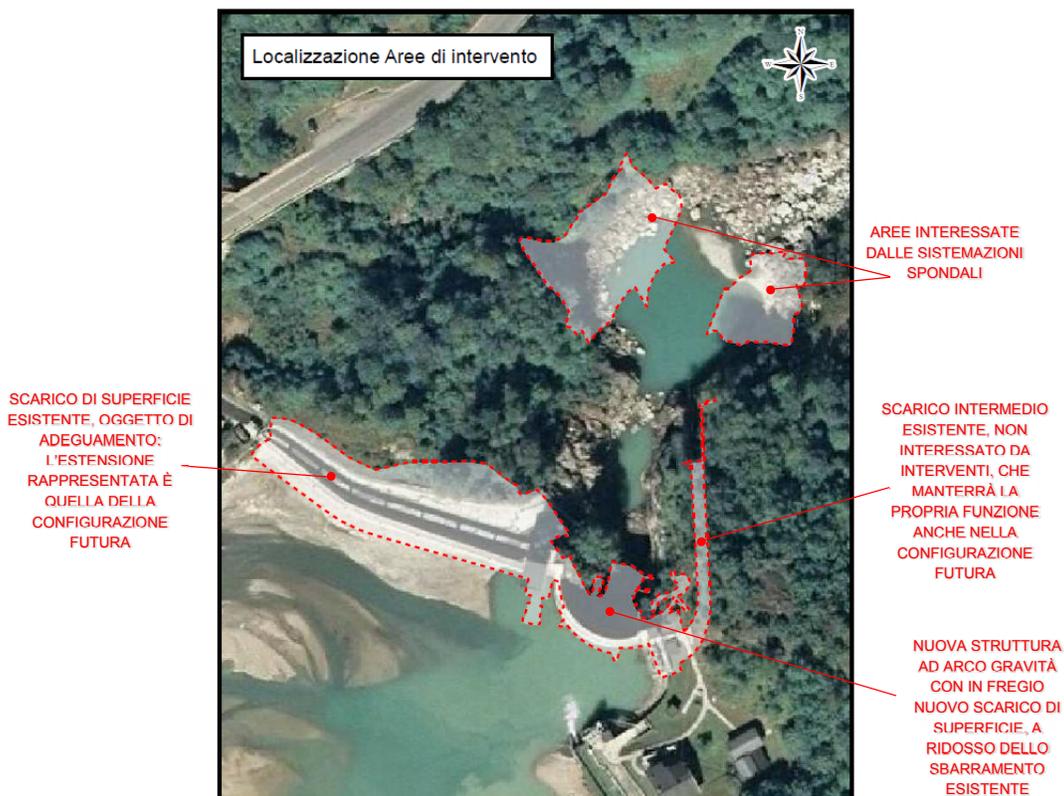
Gli interventi di adeguamento oggetto del presente Studio si rendono necessari a seguito della rivalutazione, concordata con la Direzione Generale per le Dighe, della piena con tempo di ritorno 1.000 anni, che ha evidenziato la necessità di scaricare una portata maggiore rispetto a quella possibile attraverso le opere di scarico esistenti della Diga e al fine di rinforzare strutturalmente l'opera, oltre che per renderla adeguata agli aggiornamenti normativi oggi vigenti.

Gli interventi consistono sostanzialmente nella realizzazione di una nuova struttura ad arco-gravità, immediatamente a valle dell'esistente diga, con in fregio un nuovo scarico di superficie, nella realizzazione di un nuovo scarico di fondo, in luogo dell'esistente, inutilizzabile perché interrto, nel potenziamento dello sfioratore e del relativo canale di scarico collocati in sponda sinistra (scarico di superficie esistente). A questi si aggiungono una serie di interventi complementari volti alla sistemazione di sponde e versanti a valle della diga.

Si fa presente che nelle figure predisposte per la presente relazione, gli "interventi in progetto" sono stati rappresentati con un unico areale che comprende, nel suo complesso, la Diga nella configurazione futura e le ulteriori aree interessate dagli interventi. Di seguito si riporta un dettaglio esplicativo di quanto detto (Figura 1b).

¹ In Figura 1a è localizzata la Diga di Ceppo Morelli nella configurazione attuale, sia su ortofoto che su CTR. Nella stessa figura è altresì riportato uno zoom su ortofoto in cui sono evidenziate le aree interessate dagli interventi in progetto.

Figura 1b Dettaglio Aree di intervento



Poiché la Diga di Ceppo Morelli e gli interventi di adeguamento della stessa ricadono in aree disciplinate dalla Parte III del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. dovrà essere richiesta Autorizzazione Paesaggistica, ai sensi degli artt. 146 e 159 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

La presente Relazione Paesaggistica è redatta in conformità a quanto stabilito dal DPCM 12/12/2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.".

1.1 Motivazioni del progetto

Il Progetto Definitivo di adeguamento della Diga di Ceppo Morelli oggetto della presente Relazione Paesaggistica è stato sviluppato con l'obiettivo di:

- garantire i requisiti di sicurezza idraulica dell'opera stessa: gli interventi di adeguamento si rendono necessari per evacuare, in condizioni di massimo invaso (784,50 m s.l.m.), la portata di piena millenaria concordata con la Direzione Generale per le Dighe (di seguito D.D.) essere pari a 1.264 m³/s;

- sostituire la struttura esistente, soggetta negli anni a stati di tensione diversi da quelli originariamente ipotizzati.

Si fa presente che il Progetto Definitivo oggetto del presente documento costituisce l'aggiornamento del Progetto di Adeguamento presentato da Edison nel dicembre 2009 alla D.D.: tale progetto era stato elaborato in continuità con il Progetto Preliminare approvato dall'Ufficio Tecnico per le Dighe di Torino nel marzo 2009 con nota prot. 90524. Come esposto in Introduzione il Progetto Definitivo (Ottobre 2015) è stato approvato dalla stessa D.D. con nota Prot.U.0012451 del 09/06/2016.

1.2 Struttura del documento

La presente Relazione Paesaggistica contiene, oltre al presente Capitolo 1 introduttivo:

- Capitolo 2 – Analisi dello Stato Attuale, elaborato con riferimento al Punto 3.1 A dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, che contiene la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di studio, l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela desunti dagli strumenti di pianificazione vigenti e la descrizione dello stato attuale dei luoghi mediante rappresentazione fotografica;
- Capitolo 3 – Descrizione del Progetto di Intervento, elaborato con riferimento al Punto 3.1 B e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, che riporta la descrizione sintetica degli interventi in progetto;
- Capitolo 4 – Elementi per la Valutazione Paesaggistica, elaborato con riferimento al Punto 3.2 e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, in cui sono valutati gli effetti della trasformazione indotta dal progetto nel paesaggio circostante.

2 Analisi dello stato attuale

La caratterizzazione dello stato attuale del paesaggio è stata sviluppata mediante:

- l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela paesaggistica previsti degli strumenti di pianificazione paesaggistica regionale, provinciale e locale vigenti nel sito di intervento;
- la ricognizione dei vincoli paesaggistici ed ambientali presenti nell'Area di Studio;
- la caratterizzazione dello stato attuale dei luoghi ricompresi nell'Area di Studio, effettuata, in primo luogo, con una descrizione dei macroambiti di paesaggio desunti dagli strumenti di pianificazione paesaggistica e, più nel dettaglio, con una descrizione puntuale dei caratteri paesaggistici identitari dell'area in cui si colloca il progetto; l'analisi è stata svolta con l'ausilio di documentazione fotografica;
- la stima del valore paesaggistico dell'Area di Studio.

L'Area di Studio considerata equivale al territorio del Comune di Ceppo Morelli, all'interno del quale si colloca la Diga.

2.1 Indicazione ed analisi dei livelli di tutela paesaggistica

Di seguito sono analizzati i livelli di Pianificazione vigenti nell'area interessata dal progetto di adeguamento della diga.

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21/07/2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR), che sostituisce il Piano Territoriale Regionale approvato nel 1997, ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale, che risulta ad oggi solamente adottato.

La Regione, oltre alla predisposizione dei due principali strumenti (PTR e PPR), ha svolto altre attività di pianificazione su alcune parti di territorio regionale che, per le loro peculiari caratteristiche territoriali o paesaggistiche, richiedono studi approfonditi e strumenti di pianificazione appositi:

- Piano Territoriale Regionale – Area di approfondimento "Ovest Ticino";
- Piano Paesistico del Comune di Prapelato;
- Piano Paesistico della Zona di salvaguardia dell'Alpe Devero;
- Piano Paesistico del Comune di San Maurizio d'Opaglio.

Il Comune di Ceppo Morelli, all'interno del quale è ubicata la Diga oggetto degli interventi proposti, è esterno agli ambiti assoggettati agli ulteriori studi e strumenti di pianificazione predisposti dalla Regione in aggiunta al PTR e PPR.

2.1.1 Piano Territoriale Regionale del 1997 (PTR 1997) della Regione Piemonte

Il PTR è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 388-9126 del 19/06/1997 e, successivamente, modificato con una variante approvata con DCR n. 35-33752 del 02/11/2005.

2.1.1.1 Rapporti con il progetto

Il PTR 1997, nelle more dell'adozione del nuovo Piano Paesaggistico Regionale, continua ad applicarsi per le norme riguardanti i caratteri territoriali e paesistici, in particolare per gli articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter. Di seguito sono stati quindi analizzati tali articoli rispetto al progetto in analisi riguardante la Diga di Ceppo Morelli.

- Articolo 7 “Sistema delle emergenze paesistiche”: dalla consultazione della Tavola 1.1, che riporta il sistema delle emergenze (intese come le principali quinte collinari o montane nonché i sistemi delle piattaforme e dei crinali a forte energia di rilievo e con peculiari valenze ambientali) risulta che la Diga di Ceppo Morelli è esterna alle stesse;
- Articolo 8 “Sistema del verde”: la Valle Anzasca e di conseguenza la Diga di Ceppo Morelli rientrano nella vasta area del sistema del verde, che ingloba il territorio boscato con grado di copertura prevalentemente denso (maggiore del 50%). Il PTR 1997 indica alcune prescrizioni che esigono attuazione da parte della pianificazione sotto ordinata, in particolare si rivolgono ai piani territoriali di livello provinciale ed ai PRG comunali, che dovranno individuare le specifiche zone da sottoporre a tutela (essendo la perimetrazione a scala regionale, quindi a livello di macro area), i relativi strumenti di pianificazione e attuazione degli interventi, le zone da destinarsi ad attività turistico-ricreative. In linea generale è indicato che le opere e gli interventi ammissibili dovranno essere orientati a migliorare la qualità dell'ambiente interessato. Stante ciò, per la valutazione delle eventuali interferenze del progetto con specifiche zone tutelate e l'identificazione di eventuali prescrizioni ad esso riferibili si rimanda all'analisi degli strumenti di livello locale effettuata nei successivi capitoli. Si consideri comunque che gli interventi in progetto, la cui realizzazione risulta necessaria ai fini dell'adeguamento strutturale e idraulico della Diga di Ceppo Morelli a seguito della rivalutazione della piena millenaria, riguarderanno le aree attualmente già interessate dalle opere dello sbarramento o le aree immediatamente a ridosso ad esse, la cui presenza risulta ormai consolidata sul territorio;
- Articolo 9 “Aree protette nazionali”: la Diga risulta esterna alle aree protette nazionali;
- Articolo 10 “Aree protette regionali”: la Diga risulta esterna alle aree protette regionali;
- Articolo 11 “Aree con strutture colturali di forte dominanza paesistica”, che comprendono gli ambiti collinari significativamente interessati da testimonianze di un'attività agricola ad alta valenza paesistico-ambientale: la Diga è esterna a tali aree;
- Articolo 18 “Sistema di beni architettonici di interesse regionale”: la Diga di Ceppo Morelli non interferisce con il sistema dei beni architettonici di interesse regionale.

Per concludere, dall'analisi della sezione normativa del PTR 1997 ancora vigente non emergono vincoli ostativi alla realizzazione del progetto in esame.

2.1.2 Nuovo Piano Territoriale Regionale (nuovo PTR) della Regione Piemonte

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (nuovo PTR).

Il nuovo PTR si articola in tre componenti:

- un quadro di riferimento - la componente conoscitivo-strutturale del piano, avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale, (aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte;
- una parte strategica - la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale, di diverso settore, sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo;
- una parte statutaria - la componente regolamentare del Piano, volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di integrazione territoriale (Ait): la Diga di Ceppo Morelli ricade nell'Ait n.1 "Domodossola".

Per perseguire gli obiettivi assunti, il nuovo PTR individua 5 strategie diverse e complementari ovvero:

1. riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
2. sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
3. integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;
4. ricerca, innovazione e transizione produttiva;
5. valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.

Per ciascuna strategia, il nuovo PTR detta disposizioni per gli strumenti della pianificazione territoriale che, ai diversi livelli, concorrono alla sua attuazione ed al perseguimento degli obiettivi assunti, dettando indirizzi, direttive e prescrizioni:

- gli indirizzi consistono in disposizioni di orientamento e criteri rivolti alle pianificazioni territoriali e settoriali dei diversi livelli di governo del territorio;
- le direttive sono connotate da maggior specificità e costituiscono disposizioni vincolanti, ma non immediatamente precettive, la cui attuazione comporta l'adozione di adeguati strumenti da parte dei soggetti della pianificazione territoriale, settoriale e della programmazione che sono tenuti al recepimento delle stesse, previa puntuale verifica;
- le prescrizioni sono disposizioni che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolando gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Le prescrizioni devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti pubblici e privati, secondo le modalità previste dal PTR, e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi.

Secondo l'articolazione della pianificazione della Regione Piemonte, il PTR contiene esclusivamente indirizzi e direttive, mentre spetta al Piano Paesaggistico Regionale (analizzato al successivo Paragrafo 2.1.3) la facoltà di dettare prescrizioni, di carattere vincolante per gli strumenti di pianificazione ai vari livelli.

Si consideri inoltre che la pianificazione locale, comunale ed intercomunale, nel caso in cui si trovi a fare riferimento a più Ambiti e Unità di Paesaggio così come definiti dal PPR, deve garantire la coerenza delle politiche e delle azioni previste con le disposizioni previste dallo stesso PPR per ciascun ambito territoriale interessato (tra quelli definiti dal PPR stesso).

2.1.2.1 Rapporti con il progetto

Per Ambiti di integrazione territoriale n.1 Domodossola il Piano definisce i seguenti indirizzi:

AIT 1 - Domodossola	
Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	<p>Conservazione e gestione dell'ingente patrimonio naturalistico-ambientale e paesaggistico (parchi Alpi Veglia, Devero e Val Grande, massiccio del M. Rosa, grandi superfici boscate naturali). Controllo dell'uso e dello stato ambientale delle risorse idriche. Prevenzione del rischio idraulico, idrogeologico, sismico, industriale e da incendi. Contenimento dell'uso del suolo e riordino del sistema insediativo di fondovalle, con recupero dei siti da bonificare e delle vaste aree industriali e terziarie dismesse o sottoutilizzate e valorizzazione del sistema insediativo tradizionale (case walser).</p> <p>Interventi in funzione della riconversione dei settori manifatturieri maturi e dell'attrazione/incubazione di imprese e servizi capaci di differenziare le attività frenare la riduzione del presidio umano nella montagna interna e il degrado del patrimonio architettonico tradizionale delle borgate. Particolare attenzione ai servizi formativi per la riqualificazione dell'offerta di lavoro. Realizzazione del "Parco agricolo del Toce".</p> <p>Attivazione di APEA in riferimento al progetto Domo 2.</p>
Risorse e produzioni primarie	<p>Aumento della produzione energetica attraverso l'uso sostenibile del potenziale idroelettrico inutilizzato delle biomasse forestali integrate nella filiera bosco-legname-energia, estesa all'AIT Verbania-Laghi.</p>
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	<p>In connessione con il Tecnoparco del lago Maggiore: localizzazione di attività di ricerca, trasferimento tecnologico e formazione sull'uso delle fonti energetiche rinnovabili e sulla prevenzione e il monitoraggio dei rischi ambientali.</p> <p>Sostegno alla riqualificazione del settore estrattivo lapideo, attraverso lo sviluppo di servizi tecnologici, commerciali, di design e formativi.</p>
Trasporti e logistica	<p>Rilancio della vocazione trasportistica e logistica di Domodossola sull'asse del Corridoio 24:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adeguamento della ferrovia del Sempione in relazione all'aumento di traffico conseguente l'apertura del Loetschberg; <p>riuso dello scalo ferroviario e delle aree industriali vicine come insediamento inserito nella filiera logistica del quadrante regionale N-E (progetto Domo 2).</p>
Turismo	<p>Valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche, culturali (comprese produzioni tipiche agricole e artigianali) e dei bacini sciistici per un turismo di qualità, diversificato, diffuso e sostenibile, integrato nel circuito dei laghi e inserito nelle relazioni transfontaliere con il Vallese.</p>

Come esposto nella parte introduttiva del presente documento, il progetto proposto è stato sviluppato a seguito della rivalutazione, concordata con la Direzione Generale per le Dighe della piena con tempo di ritorno 1.000 anni, che ha evidenziato la necessità di scaricare una maggior portata rispetto a quella attualmente possibile attraverso le opere di scarico esistenti: gli interventi

risultano dunque in linea con gli indirizzi di prevenzione del rischio idraulico e idrogeologico indicati dall'Ait per la valorizzazione del territorio.

Tra le indicazioni del nuovo PTR non si ravvedono elementi ostativi alla realizzazione degli interventi in progetto.

2.1.3 Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Piemonte

Il Piano Paesaggistico Regionale è stato adottato dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 20-1442 del 18/05/2015. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) disciplina attraverso le sue norme la pianificazione del paesaggio e, unitamente al Piano Territoriale Regionale, definisce gli indirizzi strategici per lo sviluppo sostenibile del territorio del Piemonte.

Il PPR comprende:

- la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 136 e 157 del Codice, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso;
- la ricognizione delle aree di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione, nonché la determinazione delle prescrizioni d'uso;
- l'individuazione di diversi ambiti di paesaggio e dei relativi obiettivi di qualità;
- l'individuazione di ulteriori contesti, diversi da quelli indicati dall'articolo 134 del Codice;
- l'individuazione degli interventi di recupero e di riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli interventi per la loro valorizzazione;
- l'individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico;
- la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e paesaggistica;
- la definizione delle linee di azioni strategiche, integrate con quelle del PTR, per la valorizzazione delle risorse paesaggistiche, la difesa dall'abbandono e il ripristino dei valori e dei fattori strutturali.

Il PPR detta previsioni costituite da indirizzi, direttive, prescrizioni e specifiche prescrizioni d'uso per i beni paesaggistici, nonché obiettivi di qualità paesaggistica.

Per indirizzi si intendono le previsioni di orientamento e i criteri per il governo del territorio e del paesaggio rivolti alla pianificazione settoriale, territoriale e urbanistica alle diverse scale; agli enti territoriali competenti è riconosciuta la potestà, nel rispetto degli indirizzi stessi, di esercitare una motivata discrezionalità nelle modalità di recepimento, purché in coerenza con le finalità e gli obiettivi individuati dal PPR.

Per direttive si intendono le previsioni che devono essere obbligatoriamente osservate nella elaborazione dei piani settoriali, dei piani territoriali e dei piani urbanistici alle diverse scale, previa puntuale verifica; eventuali scostamenti devono essere argomentati e motivati tecnicamente.

Per prescrizioni e specifiche prescrizioni d'uso si intendono le previsioni cogenti e immediatamente prevalenti con diretta efficacia conformativa sul regime giuridico dei beni oggetto del piano, che regolano gli usi ammissibili e disciplinano le trasformazioni consentite; le prescrizioni sono vincolanti e presuppongono immediata applicazione e osservanza e prevalgono sulle disposizioni eventualmente incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione settoriale, territoriale e urbanistica.

Sugli immobili e sulle aree tutelate ai sensi degli articoli 136 e 157 del Codice si applicano sia le disposizioni contenute negli articoli delle norme di attuazione del PPR, sia le specifiche prescrizioni d'uso riportate nelle schede del Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte (fatte salve le eventuali norme più restrittive riportate dagli strumenti urbanistici comunali)

Le prescrizioni sono sottoposte alle misure di salvaguardia previste dall'articolo 143, comma 9, del Codice e pertanto a far data dall'adozione del PPR non sono consentiti sugli immobili e sulle aree tutelate ai sensi dell'articolo 134 del Codice stesso, interventi in contrasto con le prescrizioni contenute nelle norme di attuazione del PPR e nel Catalogo.

2.1.3.1 Rapporti con il progetto

L'art.8 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale contiene gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici di qualità paesaggistica e linee di azione, intesi come principi generali che stanno alla base di tutta la pianificazione Regionale.

Art.8 - "La promozione della qualità del paesaggio è obiettivo prioritario della Regione, che assume il PPR come strumento fondamentale per il perseguimento di tale obiettivo, attraverso cinque strategie diverse e complementari, condivise con il PTR:

- a) riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;*
- b) sostenibilità ambientale, efficienza energetica;*
- c) integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;*
- d) ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva;*
- e) valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali."*

Per il perseguimento delle strategie sono individuati alcuni obiettivi e rispettive linee di azione per ogni Ambito paesaggistico individuato dal PPR.

La valle Anzasca è identificata nell'Ambito 8, per il quale sono previsti obiettivi e linee di azione, che riguardano prevalentemente la conservazione, la salvaguardia del patrimonio naturale e storico e la valorizzazione degli itinerari storici e panoramici: tali obiettivi non risultano propriamente riferibili agli interventi in progetto, riguardanti l'esistente Diga di Ceppo di Morelli. A tale riguardo si fa presente che gli interventi riguardano sostanzialmente le aree attualmente già interessate dallo sbarramento, la cui presenza sul territorio è consolidata ed assorbita da decenni. Maggiori dettagli sull'inserimento paesistico delle opere in progetto sono comunque trattati nel successivo §4.1.

In linea generale, si può ritenere che il progetto sia allineato agli obiettivi di contenimento del rischio idraulico e idrogeologico, di prevenzione dei fenomeni di erosione, di gestione delle fasce fluviali: gli interventi proposti si rendono infatti necessari per adeguare la Diga di Ceppo Morelli a scaricare, in sicurezza, la portata di piena con tempo di ritorno 1000 anni che, a seguito della rivalutazione concordata con la Direzione Generale per le Dighe, risulta maggiore rispetto a quella attualmente scaricabile attraverso le opere di scarico esistenti. In aggiunta, si ricorda che il progetto prevede alcuni interventi complementari tra cui alcune sistemazioni di piccoli tratti spondali a valle della diga, previsti per proteggere tali zone da fenomeni erosivi durante le piene.

Scendendo nel dettaglio degli elaborati cartografici, il Piano si compone delle seguenti quattro tavole:

- P2 “Beni Paesaggistici”;
- P4 “Componenti Paesaggistiche”;
- P5 “Rete di connessione paesaggistica”;
- P6 “Strategie e politiche per il paesaggio”.

In Figura 2.1.3.1a si riporta un estratto della Tavola P2 “Beni Paesaggistici”.

Figura 2.1.3.1a Estratto Tavola P2 “Beni Paesaggistici” – PPR Regione Piemonte


Come visibile in Figura 2.1.3.1a, la Diga di Ceppo Morelli esistente e gli interventi in progetto interessano aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., in particolare:

- area di notevole interesse pubblico (art.136) istituita con D.M. 01/08/1985 della zona della Valle Anzasca ricadente nei Comuni di Macugnaga, Ceppo Morelli, Vanzone con San Carlo e Bannio Anzino, e corrispondente al versante Sud, rispetto alla Diga, della valle;
- territori contermini ai laghi (art.142, comma 1, lettera b)), corrispondente ai 300 m dalla linea di battigia, apposta all'area dell'invaso a monte dello sbarramento;
- fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art.142, comma 1, lettera c)) e relative sponde per una fascia di 150 m, apposta lungo il corso del Torrente Anza;
- in maniera marginale, aree boscate (art.142, comma 1, lettera g)), per le zone in cui sono previsti gli interventi di sistemazione spondale a valle della diga.

In virtù dell'interessamento del progetto con aree sottoposte a tutela paesaggistica, in accordo a quanto stabilito dal D.Lgs.42/2004 e s.m.i., e secondo i contenuti del DPCM 12/12/2005, è stata predisposta la presente Relazione Paesaggistica, che costituisce l'Allegato B al SIA.

Come già detto nella descrizione del Piano, la disciplina dei beni paesaggistici è riportata nel Catalogo allegato alle NTA del Piano.

Il Primo Volume del Catalogo è dedicato alle aree di notevole interesse pubblico e raccoglie, in schede dedicate, le norme di attuazione vigenti nel territorio interessato e alcune prescrizioni specifiche: per la Valle Anzasca, tra le prescrizioni specifiche, non ve ne sono di riferibili alla tipologia di interventi in progetto. Si precisa comunque che gli interventi proposti sono stati sviluppati per adeguare la Diga di Ceppo Morelli strutturalmente e a scaricare in sicurezza la portata di piena con tempo di ritorno 1000 anni che, a seguito della rivalutazione della Direzione Generale per le Dighe, risulta maggiore rispetto a quella attualmente scaricabile attraverso le opere esistenti. In aggiunta il progetto prevede alcuni interventi complementari, tra cui la sistemazione di alcuni piccoli tratti spondali a valle della diga, anche questi dettati da esigenze di contenimento del rischio idrogeologico: tali interventi saranno infatti realizzati per ripristinare la sezione d'alveo preesistente e proteggere le aree da fenomeni erosivi durante le piene. Si precisa infine che nelle aree coinvolte dalle sistemazioni spondali che oggi risultano interessate da formazioni vegetali è prevista la ripiantumazione delle essenze preesistenti, preservando la qualità paesaggistica dei luoghi.

Il Secondo Volume contiene l'elenco e la rappresentazione dei beni paesaggistici ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., mentre la normativa di riferimento è contenuta nella Parte IV delle Norme di Piano.

In generale, nelle zone fluviali e nei bacini idrici (artt.14-15 che riguardano rispettivamente il sistema idrografico ed i laghi e territori contermini), gli obiettivi di qualità riguardano la tutela del paesaggio e della risorsa idrica, che si riflette nella garanzia del Deflusso Minimo Vitale (DMV) e nella sicurezza idraulica.

Come già indicato sopra il progetto è stato sviluppato proprio per rispondere ad esigenze di sicurezza idraulica, dettate dalla rivalutazione della portata di piena con tempo di ritorno 1000 anni del Torrente Anza. A tale riguardo sono stati condotti studi specifici, riportati tra gli elaborati

di progetto, cui si rimanda per dettagli (X.03 - Relazione Idraulica e X04 - Relazione sulla modellazione idraulica).

Con specifico riferimento al DMV si evidenzia che il progetto prevede la realizzazione di un nuovo scarico di fondo (in sostituzione dell'esistente, completamente interrto e quindi inutilizzabile), da cui sarà derivato un condotto dedicato proprio al rilascio del Deflusso Minimo Vitale del torrente. Durante le attività di cantiere per la realizzazione degli interventi, il rilascio del DMV sarà garantito tramite lo scarico intermedio o il canale dello scarico di superficie esistente (tubazione di by-pass).

Le prescrizioni per gli interventi nelle aree fluviali sono riportate al comma 10 dell'art.14: esse si rivolgono alle trasformazioni del paesaggio, che devono garantire la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti i corsi d'acqua coinvolti, e alla realizzazione di nuovi impianti di produzione idroelettrica.

Si fa presente che gli interventi in progetto riguardano principalmente le opere di scarico della Diga di Ceppo Morelli (attualmente non adeguate) e la loro consistenza è stata definita di concerto con la D.D. per ottemperare ad aspetti di sicurezza idraulica e adeguamento strutturale dell'opera di sbarramento stessa. Come esposto precedentemente le sistemazioni spondali previste a valle della diga saranno eseguite adottando tecniche di ingegneria naturalistica e prevedendo lateralmente all'alveo del torrente, in superficie, la ripiantumazione delle essenze preesistenti, preservando in tal modo la qualità paesaggistica dei luoghi.

Per quanto riguarda i laghi ed i territori contermini, le prescrizioni sono riportate ai commi 9 e 10 dell'art. 15: esse non riguardano il progetto in studio.

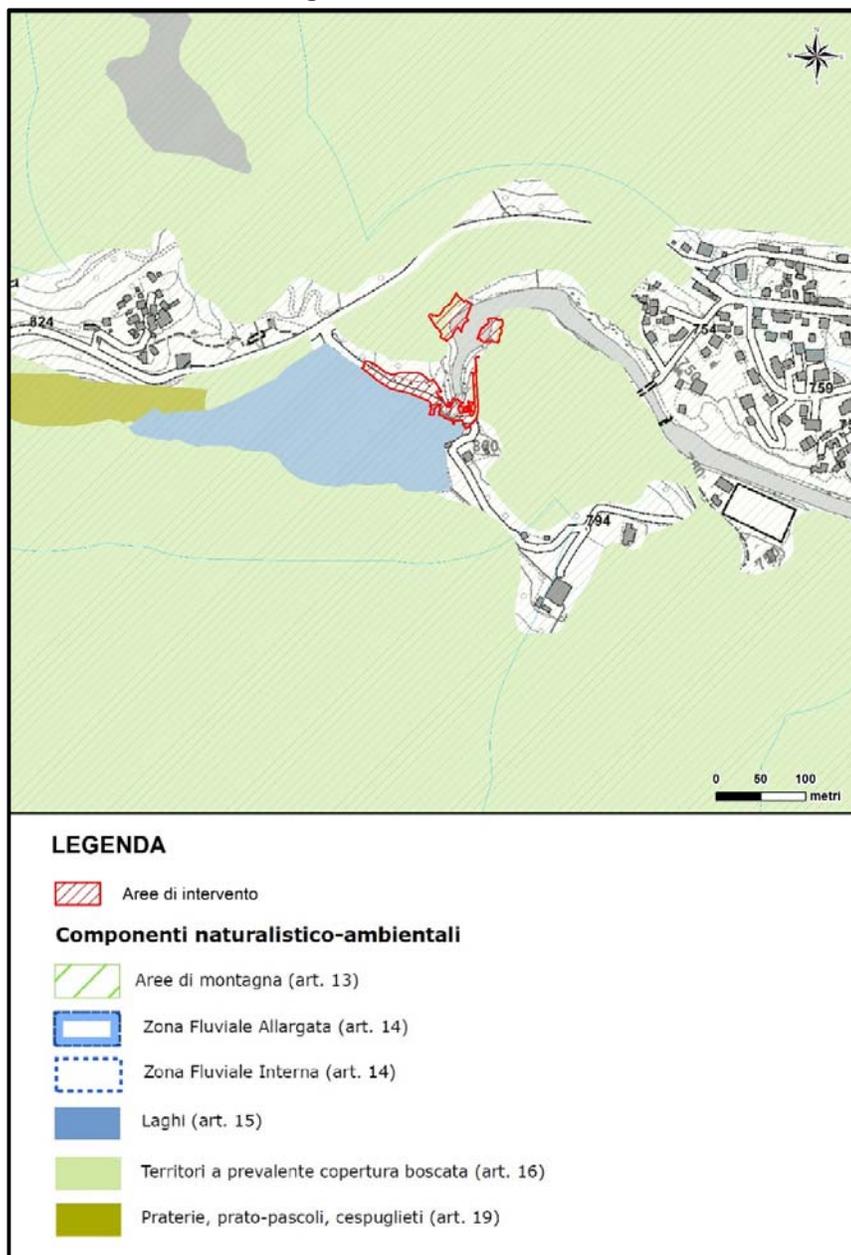
Infine, l'art.16 disciplina gli interventi nei territori coperti da foreste e da boschi: come indicato sopra tali aree risultano interessate marginalmente dagli interventi di sistemazione spondale a valle della Diga. L'interferenza, nella realtà, risulta molto limitata se non addirittura assente considerato che gli interventi di sistemazione spondale previsti riguardano esclusivamente le aree attualmente soggette a fenomeni di erosione in caso di piena, quindi aree sostanzialmente rocciose e detritiche. Solo le zone più sommitali sono caratterizzate dalla presenza di specie vegetazionali, costituite da essenze arbustive. Queste essenze, una volta effettuate le sistemazioni spondali (con materiale lapideo, secondo tecniche di ingegneria naturalistica), saranno ripiantumate sullo strato superficiale dell'area di intervento, dunque senza apportare alcuna variazione all'attuale funzione dei luoghi.

Si precisa inoltre che, limitatamente alla fase di cantiere, anche un tratto della pista V1 interesserà aree classificate come boscate. Una volta terminati i lavori, le aree interessate dalla pista V1 saranno ripristinate e le essenze eventualmente coinvolte saranno ripiantumate. Occorre a tale riguardo precisare che l'area direttamente coinvolta dalla pista V1 è una zona priva di qualsiasi valore naturalistico, oggi caratterizzata prevalentemente dalla presenza di specie infestanti.

È stata successivamente esaminata la Tavola P4 “Componenti Paesaggistiche”, costituita da varie sezioni: “Componenti naturalistico-ambientali”, “Componenti storico-culturali”, “Componenti percettivo-identitarie”, “Componenti morfologico-insediative”. La carta rappresenta inoltre le aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive.

La figura con le aree di progetto è stata elaborata esclusivamente per le componenti naturalistico-ambientali (si veda la successiva Figura 2.1.3.1b) mentre per le altre componenti l’analisi è di seguito proposta in forma discorsiva.

Figura 2.1.3.1b Estratto Tavola P4 “Componenti Paesaggistiche/Componenti naturali” – PPR Regione Piemonte



Come visibile dalla figura tutta l'area, compresa dunque anche la diga di Ceppo Morelli, è individuata come “Aree di montagna”, normata all'art.13 delle NTA di Piano.

Direttive, indirizzi e prescrizioni si rivolgono, anche in questo caso, alla tutela del contesto paesaggistico e non riguardano direttamente interventi come quelli in progetto che, come più

volte detto, riguardano le opere di scarico esistenti della Diga di Ceppo Morelli (attualmente non adeguate) e che la loro consistenza è stata definita di concerto con la D.D. per ottemperare ad aspetti di sicurezza idraulica e adeguamento strutturale dell'opera di sbarramento stessa.

Per quanto riguarda le "Componenti storico-culturali", la Diga di Ceppo Morelli e gli interventi previsti non interferiscono direttamente con alcun elemento di tale componente, pertanto non è stata elaborata apposita cartografia.

Per quanto riguarda le "Componenti percettivo-identitarie" la Diga e gli interventi in progetto non interessano direttamente alcun elemento proprio della componente percettivo-identitaria: nelle vicinanze della Diga è presente un elemento caratterizzante di rilevanza paesaggistica rappresentato da Ponte Prea sull'Anza. Il Ponte è ubicato dalla parte opposta rispetto al promontorio, a ridosso dell'ansa del fiume: da tale postazione la Diga risulta non visibile a causa della morfologia ondulata dei luoghi.

Per quanto riguarda le "Componenti morfologico-insediative", l'edificio limitrofo alla Diga è classificato come "area rurale di montagna o collina con edificazione rada e dispersa" (morfologia insediativa - m.i. 13): per gli insediamenti rurali il PPR prevede indirizzi e direttive di tutela paesaggistica e rimanda agli strumenti sottordinati e settoriali la disciplina degli interventi. Non sono presenti indirizzi/direttive attinenti con il progetto in esame.

Analizzando infine le perimetrazioni della Tavola P5 "Rete di connessione paesaggistica" risulta che gli interventi in progetto sono esterni alle aree naturali protette identificate come "Nodi della rete ecologica (Core Areas)". Essi ricadono invece in un'area "di continuità naturale da mantenere e monitorare", la cui perimetrazione segue sostanzialmente il corso del Torrente Anza. A tale riguardo si evidenzia come il progetto in esame, riguardante la Diga di Ceppo Morelli esistente, non introduce elementi di discontinuità aggiuntivi rispetto alle opere esistenti per cui non andrà ad alterare la funzione di connessione attualmente assolta dal territorio perimetrato in carta: si evidenzia infatti che i nuovi interventi in progetto consistono sostanzialmente in una nuova struttura ad arco-gravità che sarà posta a ridosso dello sbarramento esistente, ponendosi in continuità con esso (presente sul territorio da oltre 80 anni) e in sistemazioni dei muri di monte e di valle del canale dello scarico di superficie esistente.

Dalla consultazione della Tavola P6 "Strategie e politiche per il paesaggio" non emergono indicazioni specifiche in riferimento al progetto proposto.

2.1.4 Piano Territoriale Provinciale (PTP) della Provincia di Verbano Cusio Ossola

Il PTP della Provincia di Verbano Cusio Ossola è stato adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 25 del 02/03/2009. Ai sensi dell'art.58 della L.R. 56/77, essendo trascorsi 3 anni dalla data di adozione del piano, sono decadute le misure di salvaguardia. Stante quanto detto il PTP oggi non ha più alcuna cogenza e dunque non è stato preso in esame.

2.1.5 Piano Forestale Regionale (PFR)

Il Piano Forestale Regionale ha validità decennale e rappresenta il quadro strategico e strutturale all'interno del quale sono individuati gli obiettivi e le strategie di pianificazione da perseguire nel periodo di validità.

Il piano forestale regionale è composto da:

- relazione, inventario e cartografia tematica delle foreste e delle relative infrastrutture;
- linee guida di politica per le foreste, ivi inclusi i settori prioritari di intervento e finanziamento;
- individuazione delle aree forestali di riferimento per la pianificazione forestale territoriale;
- metodologie di verifica e valutazione dei risultati delle strategie adottate.

Il Piano Forestale Regionale è alla sua prima redazione; con Deliberazione di Giunta Regionale n. 51- 3712 del 25/07/2016 è stata adottata la Proposta di Piano Forestale Regionale 2017-2027, di cui il Rapporto Ambientale, comprensivo della Valutazione d'incidenza, del Piano di Monitoraggio e la relativa Sintesi non tecnica, sono parte integrante. Pertanto non essendo ancora disponibile nella sua versione definitiva non è stato possibile procedere con l'allineamento degli interventi in progetto.

2.1.6 Piano Forestale Territoriale (PFT)

Il Piano Forestale Territoriale è finalizzato alla valorizzazione polifunzionale delle foreste e dei pascoli all'interno delle singole "Aree forestali" individuate dal Piano Forestale Regionale; sottoposto ad aggiornamento almeno ogni quindici anni, determina le destinazioni d'uso delle superfici boscate e le relative forme di governo e trattamento, nonché le priorità d'intervento per i boschi e i pascoli.

I Piani Forestali Territoriali sono stati predisposti a livello di studio per la valorizzazione polifunzionale del patrimonio forestale su tutto il territorio regionale nel periodo 1996-2004, costituendo la piattaforma conoscitiva del territorio per la definizione delle politiche forestali nelle diverse aree forestali individuate sul territorio regionale

Il Piemonte è stato suddiviso in 47 aree forestali: il Comune di Ceppo Morelli ricade nell'area forestale n.18 "Valle Anzasca".

2.1.6.1 Rapporti con il progetto

Gli interventi in progetto non interferiscono direttamente con formazioni boscate quali faggete, abetine e lariceti.

Come già rilevato dall'analisi del Piano Paesaggistico Regionale il progetto prevede una interferenza marginale con le formazioni vegetali esistenti limitatamente alle aree interessate dagli interventi di sistemazione spondale a valle della Diga: le zone coinvolte saranno tuttavia ripristinate ambientalmente una volta eseguiti gli interventi di sistemazione spondale, mediante la ripiantumazione in loco delle essenze arbustive eventualmente rimosse.

Un'interferenza marginale con le aree boscate si ha anche in corrispondenza dello scarico di superficie esistente, oggetto di adeguamenti. Tale interferenza non emerge dall'analisi dei piani di cui ai precedenti paragrafi perché nella zona di intervento immediatamente a ridosso del canale di scarico esistente non risultano perimetrate aree boscate sottoposte a tutela paesaggistica. L'area in oggetto è una zona principalmente caratterizzata da vegetazione arbustiva rada, trattandosi di uno dei passaggi accessibili regolarmente utilizzati da Edison per il controllo e la manutenzione delle strutture esistenti. Le formazioni boscate effettivamente coinvolte (che rimandano a Acero-Tigli-Frassinetti) risultano marginali (si veda per dettagli il §4.1.1).

Si rileva infine, limitatamente alla fase di cantiere, l'interferenza di parte della pista V1 con le aree classificate come boscate. Una volta terminati i lavori, le aree interessate dalla pista V1 saranno ripristinate e le essenze eventualmente coinvolte saranno ripristinate.

2.1.7 Piano Regolatore Generale Intercomunale (PRGI) del Comune di Ceppo Morelli

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 7-72 del 17/05/2010 è stato approvato il Nuovo Piano Regolatore Generale Intercomunale, relativo alla Comunità Montana Monte Rosa - Sub Area 2, comprendente i Comuni di Bannio Anzino, Calasca Castiglione, Ceppo Morelli e Vanzone con San Carlo.

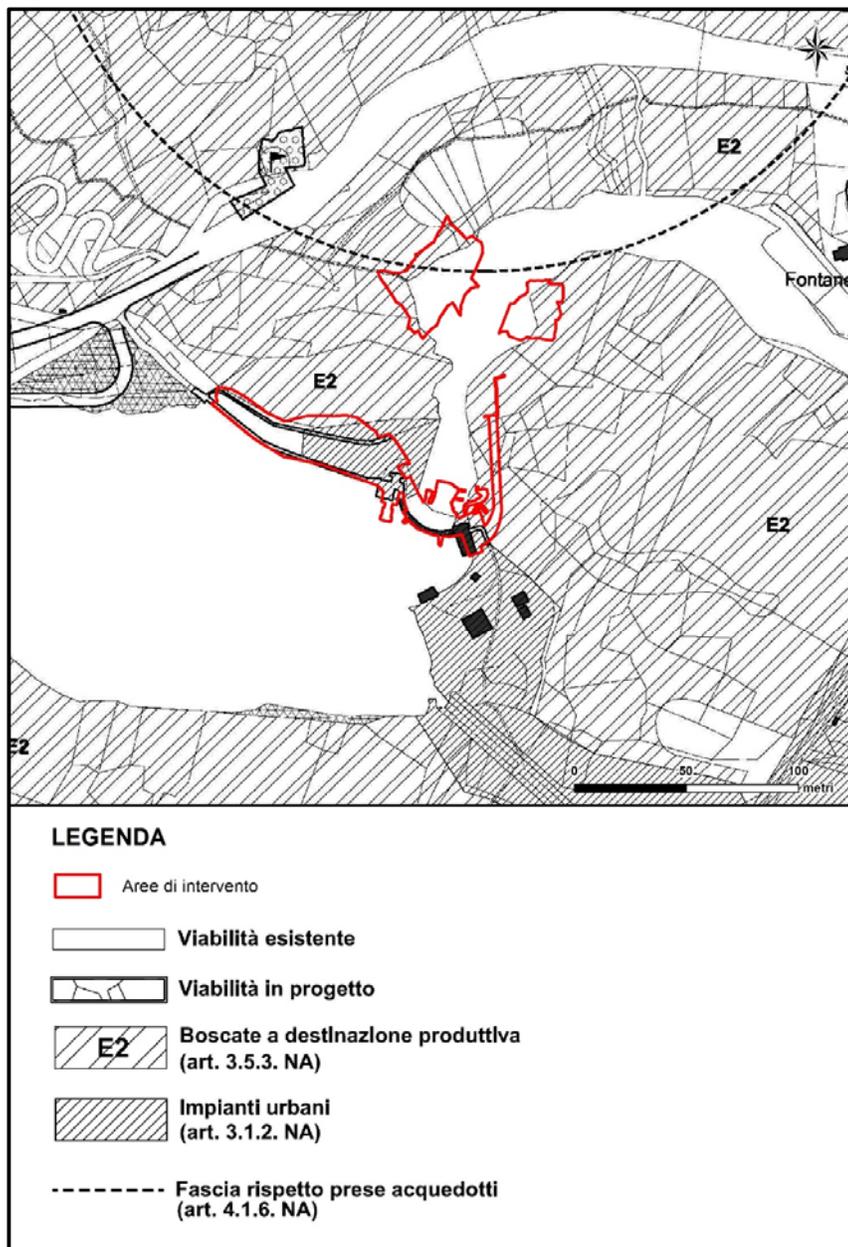
Il PRGI individua la zonizzazione comunale e le relative prescrizioni d'uso.

2.1.7.1 Rapporti con il progetto

Dalla consultazione della Tavola P2B "Zonizzazione" (di cui si riporta un estratto in Figura 2.1.7.1a) emerge che le aree interessate dagli interventi in progetto sono classificate come:

- Impianti urbani (art.3.1.2 delle NTA di Piano);
- Viabilità in progetto (art.3.1.3 delle NTA di Piano);
- E2 boschi a destinazione produttiva (art.3.5.3 delle NTA di Piano);
- Aree soggette a vincolo idrogeologico.

Come visibile dalla figura, il PRGI non identifica una destinazione d'uso specifica alla Diga di Ceppo Morelli esistente, nonostante la sua presenza sul territorio da decenni.

Figura 2.1.7.1a Estratto Tavola P2B “Zonizzazione” – PRGI


Parte di essa è classificata come “Impianti urbani”: rientrano in tale classificazione le aree destinate ad impianti cimiteriali, ad impianti di depurazione, ad impianti tecnici eseguiti da enti pubblici e società di servizi (ENEL, metano ecc.). Tali aree sono edificabili in attuazione delle specifiche destinazioni previste, secondo le norme stabilite dalle leggi di settore, o, in assenza, in base al fabbisogno proprio del servizio da erogare. A meno del rispetto della normativa di settore non sono previste prescrizioni aggiuntive per le aree in oggetto.

Parte dello scarico di superficie esistente è classificato (non correttamente) come “viabilità di progetto”: tale zona è infatti parte integrante della Diga già nella configurazione attuale. Si fa peraltro presente che l’accesso alla Diga non è libero. La viabilità di servizio della Diga, che consente il passaggio da una sponda all’altra, mediante il transito sul coronamento e sulla passerella a monte dello scarico di superficie è ad uso privato, limitata dalla presenza di cancelli, e gli accessi sono controllati dal guardiano ivi presente.

Per quanto riguarda infine l’interessamento delle aree di progetto con aree classificate come “boscate a destinazione produttiva”:

- l’interferenza riguarda le due zone poste a valle della Diga e interessate dalle sistemazioni spondali: gli interventi previsti consentiranno di mettere in sicurezza aree attualmente soggette a fenomeni di erosione in occasione delle piene. Essi saranno realizzati mediante tecniche di ingegneria naturalistica e consisteranno nella realizzazione di “strutture” in materiale lapideo di varie pezzature, prevedendo la ripiantumazione delle essenze arbustive preesistenti nella parte superficiale del terreno;
- l’interferenza, seppure marginalmente, riguarda anche parte dello scarico di superficie, oggetto di adeguamenti: l’area coinvolta è una zona principalmente caratterizzata da vegetazione erbacea e arbustiva rada, trattandosi di uno dei passaggi accessibili regolarmente utilizzati da Edison per il controllo e la manutenzione delle strutture esistenti; le essenze arboree effettivamente coinvolte risultano marginali;
- limitatamente alla fase di cantiere, l’interferenza riguarda una parte della pista V1: l’area coinvolta è una zona priva di qualsiasi valore naturalistico, che oggi risulta caratterizzata prevalentemente dalla presenza di specie infestanti. Una volta terminati i lavori, le aree interessate dalla pista V1 saranno ripristinate e le essenze eventualmente coinvolte saranno ripristinate.

Per tali aree le Norme di Piano prevedono tra gli interventi ammissibili gli impianti tecnici di pubblica utilità e le infrastrutture, a cui le opere di adeguamento della Diga previste dal presente progetto, necessarie in termini di sicurezza strutturale e idraulica, possono essere ritenute assimilabili. Si fa ad ogni modo presente che le modificazioni delle aree boscate sono regolamentate dal D.Lgs. 42/04 e dalla Legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009 “Gestione e promozione economica delle foreste” che, in caso di tali interferenze, prevedono sia richiesta autorizzazione paesaggistica ai sensi dell’art.146 dello stesso D.Lgs. 42/04. L’estensione delle superfici boscate coinvolte è tale (stimata in circa 200 m², si veda §4.1.1) da non comportare interventi di compensazione ai sensi di quanto definito nella normativa citata.

Si rileva inoltre che anche la zona corrispondente allo scarico intermedio interessa le aree classificate “boscate a destinazione produttiva”: a tale riguardo si precisa che tale opera (peraltro è una galleria, dunque non ci sarebbe comunque l’interferenza diretta) non sarà interessata da alcun intervento e continuerà ad assolvere alla propria funzione anche nella configurazione futura della Diga.

Si consideri infine che parte di una delle due aree interessate da interventi di sistemazione spondale interessa marginalmente la fascia di rispetto di 200 m da una sorgente. L’art.4.1.6 delle

NTA di piano prevede che in esse non siano ammesse nuove edificazioni e che tali aree di rispetto siano sistemate a verde con piantumazioni o conservate allo stato di natura. Gli interventi di sistemazione spondale previsti per l'area in oggetto (per proteggerli da fenomeni erosivi durante le piene) sono in linea con gli usi consentiti. Come già detto in precedenza, una volta sistemate le aree, sulla parte superficiale del terreno saranno ripiantumate le essenze preesistenti.

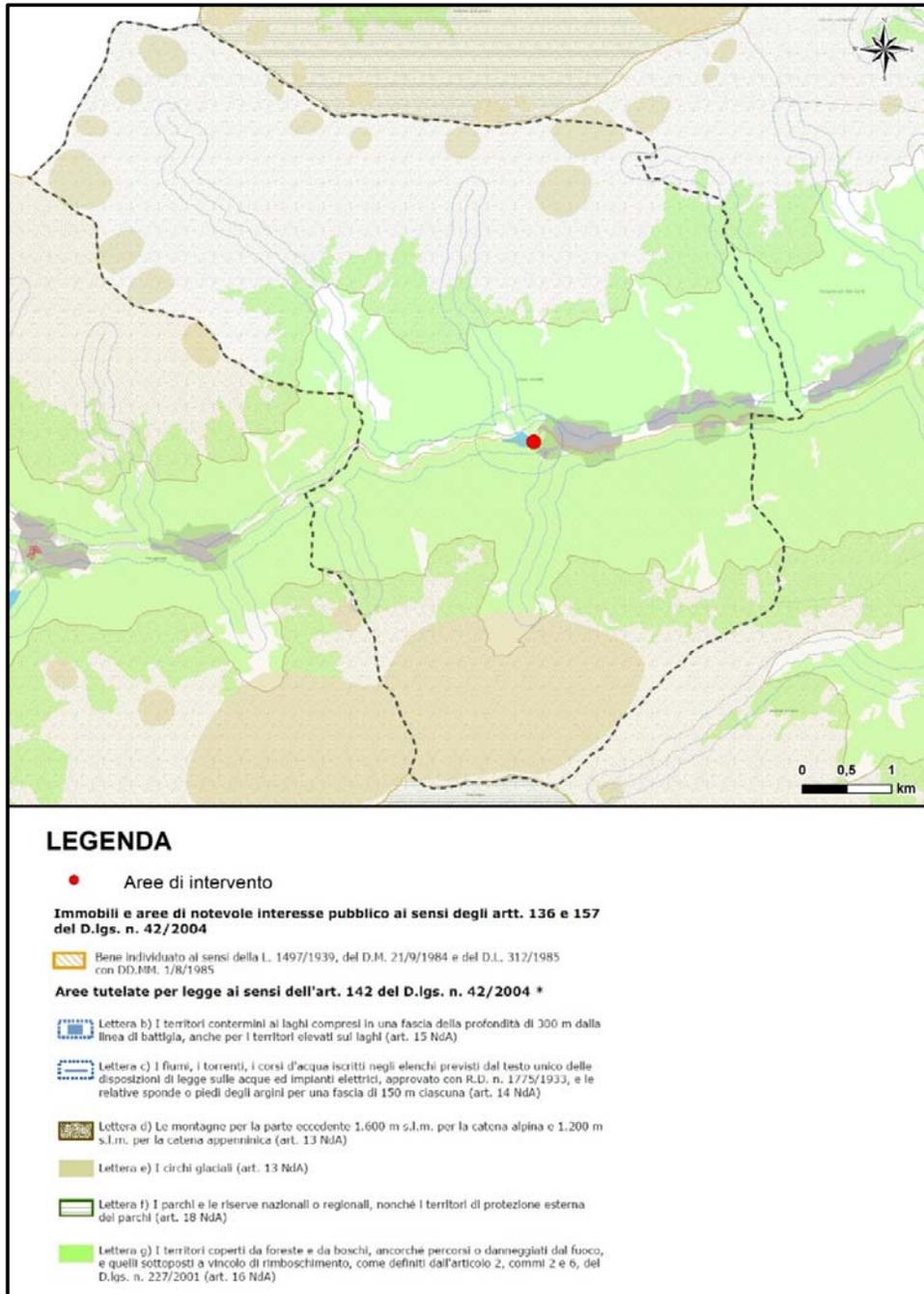
Anche se non individuati nelle tavole di P.R.G.I., ai sensi della L.R. 56/77, sono definite le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, di almeno di almeno 15 m per fiumi, torrenti e canali, 25 m dal piede esterno degli argini maestri per i fiumi, torrenti e canali arginati; e 200 m per i laghi naturali e artificiali e per le zone umide. Entro tali fasce sono vietati interventi di nuova edificazione e le relative opere di urbanizzazione. Non sono introdotte specifiche prescrizioni riguardanti le opere in progetto, che si ricorda essere opere necessarie alla messa in sicurezza idraulica e strutturale dello sbarramento esistente.

Gli interventi in progetto ricadono altresì all'interno di una vasta area sottoposta a vincolo idrogeologico istituito ai sensi del R.D. n° 3267 del 30.12.1923 e R.D. n° 215 del 13.2.1933: secondo la normativa regionale che regola tali aree, all'interno del vincolo non sono ammessi interventi di trasformazione del suolo che possano alterarne l'equilibrio idrogeologico. Anche con riferimento a questa interferenza si sottolinea che gli interventi di adeguamento della Diga di Ceppo Morelli, che riguarderanno sostanzialmente le aree già attualmente interessate dallo sbarramento, rispondono proprio ad esigenze di messa in sicurezza idrogeologica del territorio.

2.1.8 Ricognizione vincoli territoriali e paesaggistici

In Figura 2.1.8a sono rappresentate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico ed ambientale presenti nell'Area di Studio: i tematismi rappresentati sono tratti dalla cartografia degli strumenti di pianificazione paesaggistica analizzati nei precedenti capitoli.

Figura 2.1.8a Carta dei Vincoli



La diga di Ceppo Morelli sul torrente Anza interferisce con aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., in particolare con:

- area di notevole interesse pubblico (art.136) della zona della Valle Anzasca ricadente nei comuni di Macugnaga, Ceppo Morelli, Vanzone con San Carlo e Bannio Anzino, e corrispondente al versante orientato a nord della valle;
- territori contermini ai laghi (art.142, comma 1, lettera b), corrispondente ai 300 m dalla linea di battigia;
- fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art.142, comma 1, lettera c) e relative sponde per una fascia di 150 m;
- ed in maniera marginale, aree boscate (art.142, comma 1, lettera g), interferite con gli interventi di adeguamento dello sfioratore superficiale.

Nella parte restante dell'area di studio sono presenti:

- fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art.142, comma 1, lettera c) e relative sponde per una fascia di 150 m, lungo gli affluenti laterali del torrente Anza;
- le aree boscate (art.142, comma 1, lettera g), che si estendono dal fondovalle fino al limite della vegetazione arborea;
- le montagne per la parte eccedente i 1.600 m s.l.m. (art.142, comma 1, lettera d);
- i circhi glaciali (art.142, comma 1, lettera e), che disegnano le forme ad anfiteatro dei crinali vallivi.

Dato che il progetto ricade all'interno di aree assoggettate a vincolo paesaggistico sarà richiesta autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

2.2 Descrizione dello stato attuale dell'Area di Studio

Nei seguenti paragrafi è riportata la caratterizzazione della componente Paesaggio, relativa all'Area di Studio, intesa come l'intero territorio comunale di Ceppo Morelli.

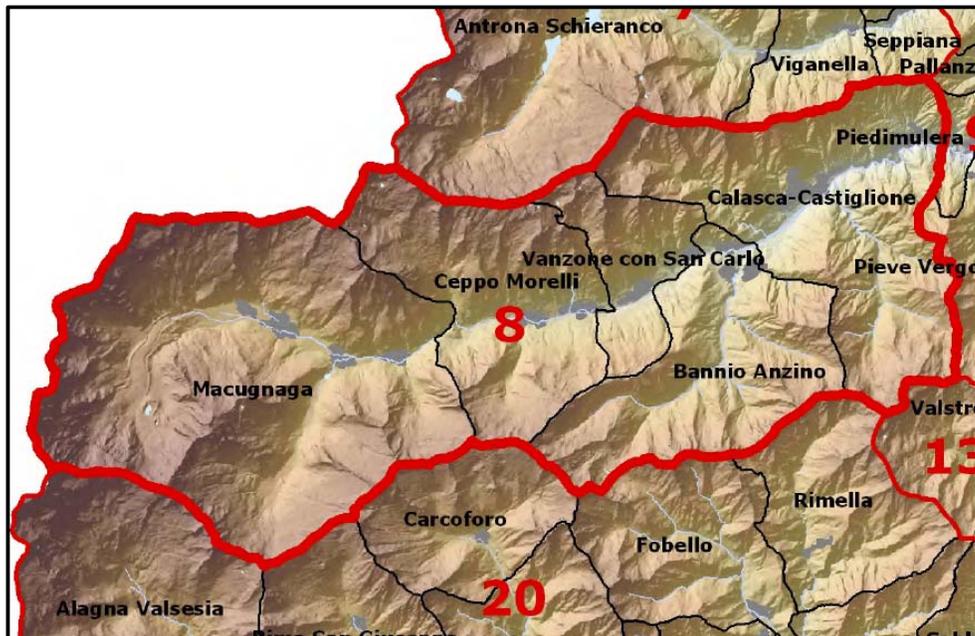
Lo Stato Attuale della componente è descritto attraverso:

- l'individuazione e la descrizione dei macroambiti di paesaggio effettuata sulla base della classificazione prodotta dagli strumenti di pianificazione regionale vigente;
- la sintesi delle caratteristiche paesaggistiche attuali dell'Area di Studio, effettuate tramite documentazione fotografica;
- la stima della sensibilità paesaggistica dell'Area di Studio.

La fonte utilizzata per la descrizione del macro-ambito di paesaggio è il Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Piemonte.

2.2.1 Caratterizzazione del Macroambito di paesaggio in cui si inserisce l'Area di Studio

L'Area di Studio si inserisce all'interno dell'ambito di paesaggio n.8 "Valle Anzasca" che, oltre al comune di Ceppo Morelli, comprende anche quello di Macugnaga, Vanzone con San Carlo, Bannio Anzino e Calasca-Castiglione.

Figura 2.2.1a Individuazione ambito n.8 “Valle Anzasca” – PPR Regione Piemonte

La Valle Anzasca confina rispettivamente a Nord con la Valle Antrona, a Sud con la Valsesia e la Valle Strona, a Est con la Valdossola. La valle, che si sviluppa con orientamento Est-Ovest lungo il tracciato del Torrente Anza per una lunghezza complessiva di circa 30 km, si può suddividere in alta e bassa valle.

L'alta valle ha inizio dalla gola di Morghen, oltre la quale si apre la conca di Macugnaga, che si spinge sino alle pendici orientali del Monte Rosa: si diversifica dal resto della valle sia per le caratteristiche fisico-climatico-vegetative, sia per ragioni culturali, essendo stata interessata, tanto quanto la confinante Valle Sesia, dalla colonizzazione delle popolazioni Walser provenienti dalla Svizzera. Da Macugnaga si ha una vista incomparabile del versante Est della catena del Monte Rosa, che incombe sulla conca con una maestosa parete di roccia e ghiaccio culminante con la Punta Dufour (4.633 m); Macugnaga è una località di villeggiatura e turismo, sia estivo che invernale.

La bassa valle è connotata da un'angusta gola, stretta fra due ripidi versanti fino all'insediamento di Ceppo Morelli, con una serrata sequenza lineare di nuclei frazionali e insediamenti rurali (Calasca-Castiglione, Vanzone, San Carlo), lungo la strada di fondovalle in sponda sinistra del torrente Anza.

I boschi rappresentano l'elemento prevalente del paesaggio e una fondamentale componente dell'economia locale: essi hanno funzione produttiva, protettiva e paesaggistico-ambientale. Entrambi i versanti, ma in particolare quello esposto a Nord, sino a una quota di circa 2.000 m, sono occupati da ampi boschi di conifere (abete rosso e larice); al di sopra di tale quota la valle è caratterizzata dal sistema degli alpeggi. Il bosco (in particolare quello ceduo) è stato storicamente

oggetto di intenso sfruttamento per la produzione di carbone, necessario per le attività minerarie e per la produzione della calce.

Caratteristiche naturali (aspetti fisici ed ecosistemici)

La valle Anzasca ha forma rettangolare, con asse maggiore disposto in direzione Est-Ovest; soprattutto sul versante orografico destro si aprono sottobacini importanti (Val Segnara, Torrente Olocchia, Torrente Quarazza), mentre sul versante sinistro il sottobacino più importante è solcato dal Rio Mondelli. La Valle si suddivide in due aree principali: la prima, a Ovest, dominata dalla presenza del Monte Rosa (ghiacciai e pareti rocciose), con substrato litologico a gneiss occhialini, che determina l'aspra morfologia caratterizzata da picchi e creste dentellate; la seconda, con caratteri paesaggistici meno eclatanti, che conduce al fondovalle, formata ancora da gneiss ma più facilmente erodibili. Due diverse culture sono presenti in valle: in alta Valle Anzasca prevalgono i caratteri Walser, mentre a Est, dirigendosi verso i territori ossolani, è la cultura latina a dominare.

L'elemento strutturale più importante dell'intera valle è certamente costituito dal massiccio del Monte Rosa, cosicché, nella parte più occidentale dell'ambito, presso Macugnaga (con oltre 3.000 m di dislivello tra l'abitato e la vetta), la relazione fra la cultura Walser e questo massiccio montuoso ha generato un paesaggio con forti connotazioni di rarità. In quota il paesaggio è dominato dalle pareti rocciose del Monte Rosa, che forma forti contrasti cromatici, creati dall'emergenza di creste rocciose, torrioni isolati e forme di accumulo glaciale tra gli estesi ghiacciai e i nevai perenni.

L'azione dei ghiacci, anche relativamente recente, è il primo dei fattori della morfogenesi, che ha determinato un susseguirsi di microambienti su formazioni moreniche variamente conservate, alternate a dossi rocciosi montonati. L'uso delle terre prevalente è quello delle praterie di alta quota, generalmente rupicole. In questi difficili ambienti le conseguenze del progressivo abbandono dell'attività pastorale sono evidenti nelle caratteristiche che il paesaggio ha assunto con il passare del tempo; osservando il territorio della Valle Anzasca, soprattutto sui versanti esposti a nord, si può notare infatti la presenza diffusa di cespuglieti e arbusteti che si sono sviluppati dove un tempo vi erano praterie e radure anticamente utilizzate per il pascolo. Da segnalare inoltre la presenza del complesso sciistico di Macugnaga, che condiziona il paesaggio fin qui descritto.

Il fondovalle si presenta molto incassato, frequentemente coperto da vegetazione di forra ad acero-frassineti, mentre i ripidi versanti, scarsamente accessibili, con frequenti affioramenti rocciosi in corrispondenza di pareti subverticali, presentano vegetazione abbastanza eterogenea. Si nota, infatti, dopo la fascia più in quota dominata dall'ontaneto che si è sviluppato sulle ex praterie, il lariceto talora ancora pascolato, e una zona di transizione in cui sono presenti popolamenti misti di larice, abete bianco e abete rosso, soprattutto sui versanti esposti a nord; su quelli soleggiati prevalgono invece le latifoglie, in particolare le faggete e i castagneti alternati a querceti di rovere e a boscaglie pioniere, dove la rocciosità affiorante risulta limitante per le altre formazioni forestali. Il processo morfogenetico principale è dato dai movimenti colluviali, favoriti

anche dalla notevole piovosità dell'area, mentre il corso d'acqua principale appare incassato fra i versanti. Si segnala, infine, la presenza di attività estrattive che coltivano cave di feldspato.

Caratteristiche storico-culturali

La valle non dispone di collegamenti stradali intervallivi, a eccezione dei sentieri per il Colle del Turlo e la Valsesia e per il Passo del Monte Moro e Saas Almagell (Grande Sentiero Walser). Il sistema dei beni architettonici e dei nuclei urbani di tradizione Walser (Pecetto, Staffa, Borca e Pestarena), dove compare il tipo dell'azienda-casa rurale organizzata per funzioni separate: da un lato la casa per abitazione, dall'altro la stalla/fienile e la costruzione necessaria alla battitura e all'essiccazione della segale. L'insediamento mostra una disposizione a nuclei frazionali, una struttura a piccolo villaggio sparso, in cui sono distribuiti edifici civili comunitari.

I fattori qualificanti sono:

- il sistema dei nuclei di fondovalle e degli alpeggi di alta e media quota;
- il Ponte Prea (Ceppo Morelli) e sistema della viabilità storica;
- le risorse mineralogiche che hanno consentito, sin dal XVI secolo, lo sfruttamento di miniere d'oro e un'intensa attività estrattiva. I luoghi di maggior sfruttamento erano situati nei territori di Pestarena, Val Quarazza e Val Moriana. In località La Guia si trova l'antica miniera d'oro della Guia (1710), oggi attrezzata a fini museali.

I processi edilizi connessi allo sviluppo turistico hanno prodotto effetti significativi:

- nell'area di Macugnaga, dove l'inserimento di nuovi manufatti, realizzati a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso, ha inglobato i nuclei storici delle varie borgate, nelle quali è oggi possibile riconoscere solamente singoli episodi isolati di tradizione Walser, tra i quali risalta il complesso di Borca, oggi ripristinato a sede museale, il Museo-Casa Walser di Borca;
- la progressiva e inesorabile scomparsa e/o trasformazione in unità residenziali delle costruzioni una volta adibite a uso agricolo, come i granai e i fienili di origine Walser;
- la realizzazione di strutture ricettive, soprattutto nella conca di Macugnaga, molto attiva negli anni Settanta-Ottanta dello scorso secolo, sembra aver avuto un rallentamento negli anni recenti.

Inoltre si segnalano:

- le attività escursionistiche e alpinistiche sempre più intense;
- i processi di modificazione del paesaggio legati all'azione erosiva dell'acqua e di modellamento gravitativi dei versanti, piuttosto intensi, anche a causa del clima particolarmente piovoso;
- l'espansione del bosco verso le quote più elevate e nei pascoli abbandonati, con rinaturalizzazione spontanea per invasione di specie forestali arboree o arbustive autoctone e per formazioni erbacee e suffruticose alpine di maggiore naturalità a ridotto valore pabulare;
- una successione spontanea a fustaia, con tendenza al naturale recupero delle originarie cenosi miste con latifoglie mesofile sporadiche (aceri, frassino) e abeti, nelle faggete a ceduo invecchiate, mantenute pure dall'uomo, che ha eliminato le specie meno valide per produrre carbone.

L'ambito possiede notevoli valenze paesaggistiche e naturalistiche in termini di rarità, ma con integrità compromessa dalla presenza del comprensorio sciistico e dalla modesta attenzione ai manufatti storici, nonché dalla scarsa conservazione del tessuto edilizio storico.

2.2.2 Caratterizzazione dello stato attuale della componente paesaggio dell'Area di Studio mediante documentazione fotografica

Come già anticipato l'Area di Studio considerata comprende l'intero territorio comunale di Ceppo Morelli. La scelta si è basata sul fatto che la Diga è ubicata sostanzialmente in posizione baricentrica sia rispetto al confine comunale sia rispetto al macroambito di paesaggio. Inoltre i caratteri paesaggistici connotanti la media-bassa valla Anzasca risultano omogenei e ben rappresentati nel territorio comunale.

Figura 2.2.2a Area di studio



L'immagine sopra riportata riassume in modo efficace le caratteristiche morfologiche del paesaggio dell'area di studio: la valle, dal tipico profilo glaciale a "U", percorsa dal torrente Anza nel cui fondovalle si sviluppano, lungo la S.P. n.549, i centri abitati; i ripidi versanti, fittamente boscosi e oramai raramente interrotti dagli alpeggi, fortemente incisi dagli affluenti laterali dell'Anza nella parte sommitale e debolmente incisi e montonati nella parte inferiore dall'azione erosiva glaciale; la mole del massiccio del Monte Rosa che chiude la prospettiva della valle.

Nelle seguenti immagini si presentano i caratteri paesaggistici dell'area di studio.

Figura 2.2.2b Foto 1 – Vista di Ceppo Morelli



Ceppo Morelli è il più piccolo comune della Valle Anzasca (356 abitanti), che si sviluppa sullo stretto pianoro glaciale alla base del versante sinistro, dove il bosco si estende, interrotto da affioramenti rocciosi, fino al limite del piano.

L'abitato storico si estende stretto e compatto, attorno alla Parrocchiale di San Giovanni Battista (foto 2) edificata nel XVII secolo, mentre l'edificazione più recente si estende più rada nel pianoro.

Figura 2.2.2c Foto 2 – Ceppo Morelli: Parrocchiale di San Giovanni Battista



Rif. R003-8002840CMO-V00

La parrocchiale presenta una facciata semplice ed elegante in grigia pietra locale come molte delle chiese di queste valli, ingentilita da un piccolo e slanciato pronao, tipico delle chiese di queste valli.

Figura 2.2.2d **Foto 3 – Ceppo Morelli: il piano verso il torrente**



Le antiche case in pietra locale a vista, si stringono intorno alla chiesa, mentre l'edificazione più recente, intonacata, si sviluppa, più rada, sui prati a valle dall'abitato, delimitati dal corso, poco inciso in questo tratto, del torrente Anza.

All'entrata del paese si incontra il Ponte Prea, un ponte in pietra settecentesco che dal paese dà accesso ai boschi del versante destro della valle, quelli esposti a nord e più pregiati. Questo tipo di ponte, dalla struttura a schiena d'asino con una luce di ben 18 m, è diffuso nella valle e presenta una piccola cappella affrescata nel lato verso il paese.

Figura 2.2.2e **Foto 4 – Ceppo Morelli: il ponte Prea**



Poco a monte dell'abitato si trova la stretta in cui è stata impostata la diga di Ceppo Morelli. La diga sbarra il corso dell'Anza tra strette grigie di pareti di roccia subverticali.

Figura 2.2.2f **Foto 5 – La diga**



La vista della forra è spettacolare soprattutto se vista dal coronamento della diga, con la vegetazione che, soprattutto in sponda sinistra si estende al limite del greto.

Figura 2.2.2g Foto 6 – La forra a valle della diga

A monte della diga si sviluppa il serbatoio, in gran parte interrato e poco profondo, che spicca azzurro nella varietà di verdi dei boschi misti.

Figura 2.2.2h Foto 7 – Il serbatoio

I caratteri generali del paesaggio dell'area di studio sono riassunti in queste immagini, che illustrano i versanti della valle, visti da valle (foto 8) e da monte (foto 9).

Figura 2.2.2i **Foto 8 – Il versante destro della valle visto da Canfinello**



Figura 2.2.2j **Foto 9 – Il versante destro della valle visto da Passo del Mottone**



I crinali sono disegnati dai circhi glaciali formati dai ghiacciai laterali, i versanti sono dominati dai boschi che si estendono dal fondovalle fino ai crinali, interrotti dagli affioramenti rocciosi e dai pascoli degli alpeggi oramai abbandonati e in corso di ricolonizzazione da parte della vegetazione arbustiva e arborea.

Figura 2.2.2k Foto 10 – Il versante est del Monte Rosa

La prospettiva della valle è chiusa dal maestoso versante orientale del Monte Rosa, che domina la valle.

2.3 Stima della sensibilità paesaggistica dell'Area di Studio

Nel presente paragrafo, sulla base degli elementi sopra descritti, si procede alla stima della sensibilità paesaggistica dell'Area di Studio. Di seguito viene introdotta la metodologia di valutazione applicata.

2.3.1 Metodologia di Valutazione

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio siano valutate in base a tre componenti: Componente Morfologico Strutturale, Componente Vedutistica, Componente Simbolica.

Nella tabella seguente sono riportate le diverse chiavi di lettura riferite alle singole componenti paesaggistiche analizzate.

Tabella 2.3.1a Sintesi degli Elementi Considerati per la Valutazione della Sensibilità Paesaggistica

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Chiavi di Lettura
Morfologico Strutturale in considerazione dell'appartenenza dell'area a "sistemi" che strutturano l'organizzazione del territorio	Morfologia	Partecipazione a sistemi paesistici di interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)
	Naturalità	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico (presenza di reti ecologiche o aree di rilevanza ambientale)
	Tutela	Grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti
	Valori Storico Testimoniali	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo. Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale
Vedutistica in considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti	Panoramicità	Percepibilità da un ampio ambito territoriale/inclusione in vedute panoramiche
Simbolica in riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovra locali	Singularità Paesaggistica	Rarità degli elementi paesaggistici. Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà (richiamo turistico)

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica dell'Area di Studio rispetto ai diversi modi di valutazione ed alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione: sensibilità paesaggistica *molto bassa, bassa, media, alta, molto alta*.

2.3.2 Stima della Sensibilità Paesaggistica

Nella seguente Tabella 2.3.2a è riportata la descrizione dei valori paesaggistici riscontrati secondo gli elementi di valutazione precedentemente descritti.

Tabella 2.3.2a Valutazione della Sensibilità Paesaggistica dell'area di studio

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Descrizione	Valore
Morfologico Strutturale	Morfologia	Le forme dei rilievi e dei versanti sono fortemente caratterizzate dalla erosione glaciale: circhi glaciali che definiscono i crinali, profonde incisioni dei ghiacciai laterali, estesi depositi morenici ai piedi dei versanti da cui affiora il substrato rocciose con i profili montonati. La valle presenta il tipico profilo a "U" delle valli glaciali, mentre l'alveo del torrente Anza ha debolmente inciso le morene di fondo.	<i>Alto</i>
	Naturalità	Il paesaggio naturale è dominato dai boschi che si estendono quasi ininterrotti sui versanti. Tali boschi in passato hanno risentito in modo significativo dell'azione dell'uomo che ne ha privilegiato la coltura a ceduo per la produzione di carbone, ma negli anni recenti, l'abbandono di tali colture ne sta favorendo la rinaturalizzazione. Anche l'abbandono degli alpeggi favorisce la riaffermazione dei boschi in queste antiche radure di origine antropiche.	<i>Alto</i>
	Tutela	La diga di Ceppo Morelli ricade in area tutelata ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., art.142, comma 1, lettera a) e lettera c), previste per l'intero corso del torrente Anza e per il relativo serbatoio. Il versante orientato a nord della valle (destra idrografica) è dichiarata area di notevole interesse pubblico (art.136 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.). Le aree boscate presenti su entrambi i versanti risultano tutelate ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., comma 1, lettera g). Alle quote superiori si riscontrano ulteriori vincoli paesaggistici: le montagne per la parte eccedente i 1.600 m s.l.m. (art.142, comma 1, lettera d del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.) e i circhi glaciali (art.142, comma 1, lettera e).	<i>Medio Basso</i>
	Valori Storico Testimoniali	La media valle Anzasca propone diverse testimonianze della storia della presenza umana. I segni ancora visibili si riscontano nelle chiese parrocchiali, nelle cappelle minori e nelle edicole, nei borghi in pietra, nei ponti a schiena d'asino che superano il torrente e danno accesso ai boschi, nel passato la principale risorsa economica. Sono presenti anche testimonianze dello sfruttamento minerario della valle, che ospitava miniere d'oro oltre che di altri materiali. Importanti anche le mulattiere, la rete viaria storica della valle, che assume oggi importanza per l'escursionismo: fra tutte va ricordata la <i>Stra Granda</i> che da Piedimulera raggiunge Macugnaga e da qui la Svizzera.	<i>Medio</i>
Vedutistica	Panoramicità	La panoramicità della valle è ridotta, a causa della presenza continua dei boschi. I punti panoramici coincidono con i crinali dei versanti laterali, che permettono visioni ampissime del paesaggio, ma di scarsa definizione nei dettagli del fondovalle. Gli abitati si sviluppano per la totalità ai piedi dei versanti o in loro prossimità, permettendo ampie visioni dei versanti, ma visioni ristrette del fondovalle stesso.	<i>Medio</i>
Simbolica	Singolarità Paesaggistica	L'area risulta accessibile solamente tramite sentieri escursionistici, che risalgono i versanti e, attraverso i passi alpini danno accesso alle valli adiacenti (val Antrona, Valsesia, Svizzera).	<i>Medio</i>

La sensibilità paesaggistica dell'area di studio considerata è da ritenersi pertanto di valore *Medio* / *Medio-Alto*, in quanto:

- il valore della componente Morfologico Strutturale risulta *Medio - Alto*;
- il valore della componente Vedutistica risulta *Medio*;
- il valore della componente Simbolica risulta *Medio*.

3 Descrizione del progetto di intervento

La Diga di Ceppo Morelli è stata costruita nel 1929. Essa sbarra il corso del Torrente Anza, affluente destro del Fiume Toce, poco a monte dell'abitato di Ceppo Morelli, nell'omonimo Comune in Provincia di Verbano-Cusio-Ossola. Lo sbarramento si localizza a circa 200 m dall'abitato di Ceppo Morelli ed a circa 300 m dalla frazione di Prequarera.

Figura 3a Vista della Diga da monte

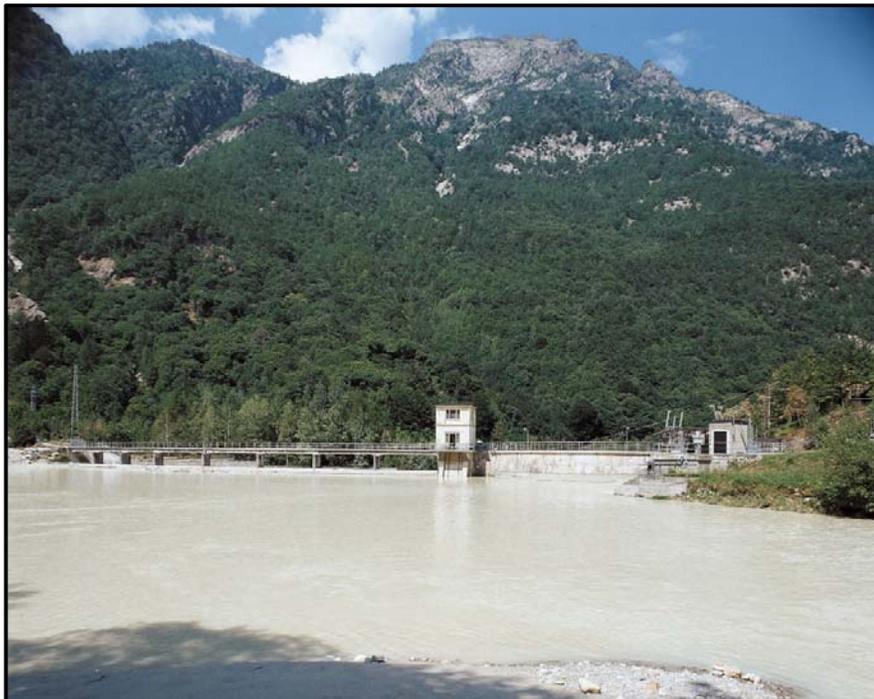
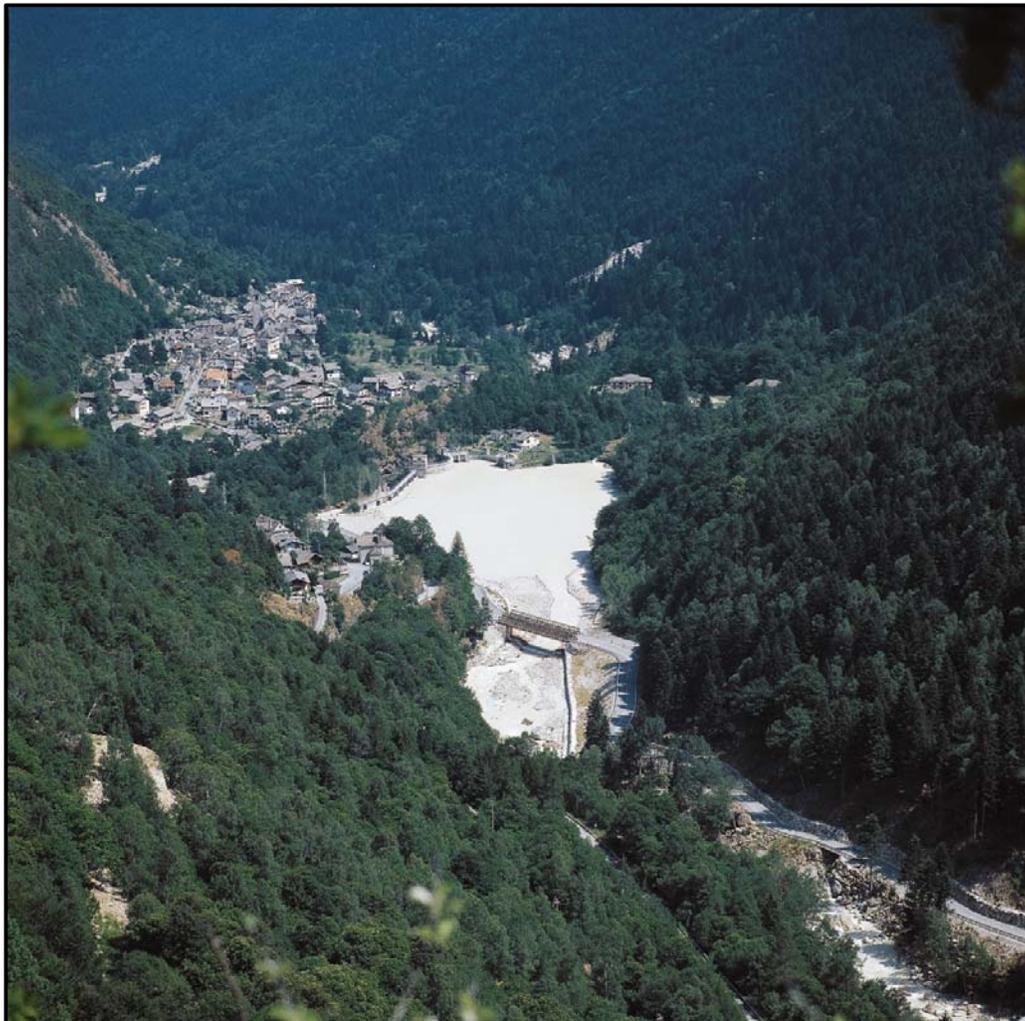


Figura 3b Vista della Diga dall'alto

La Diga è stata realizzata in una zona di origine glaciale, costituita da roccia di natura gneissica; presenta ottime caratteristiche geomeccaniche, con pareti pressoché verticali.

Lo sbarramento regola giornalmente l'energia producibile dall'impianto idroelettrico Edison di Battiglio, posto a valle della Diga di Ceppo Morelli a una distanza di circa 5,2 km.

La Diga di Ceppo Morelli è del tipo ad arco non trascinabile ed è realizzata in calcestruzzo.

La Diga appoggia direttamente sulla roccia di fondazione, senza pulvino, fino alla quota di 768 m s.l.m.. Nella parte superiore dell'opera, oltre la quota 776 m s.l.m., l'opera è collegata a due spalle a gravità in calcestruzzo. Non sono stati previsti sistema drenante e giunti di costruzione, pertanto la Diga si presenta essenzialmente monolitica e saldamente collegata alle proprie fondazioni.

Il piano di coronamento è a quota 784 m s.l.m.; lo spessore dell'arco al coronamento è 1 m.

La Diga presenta un estradosso a centro unico, con raggio variabile da 19 m, in sommità, a 10,40 m, alla base. L'intradosso è invece a tre centri con due raggi: uno è in corrispondenza della parte centrale dell'arco, e l'altro interessa solo le estremità verso le imposte; le aperture angolari sono comprese rispettivamente tra 110° e 140°. La sezione verticale in chiave presenta, all'estradosso, una pendenza verso valle del 20% per circa la metà superiore della diga.

Il paramento di valle è in calcestruzzo a vista mentre quello di monte è rivestito con gunite retinata.

L'opera è munita di tre opere di scarico:

- scarico di superficie: il ciglio dello scarico si trova alla quota di 780,75 m s.l.m. ed è sistemato sullo sperone roccioso in sponda sinistra; è costituito da n.8 luci a soglia libera della larghezza di 10,50 m ciascuna. Le acque sono raccolte in un canale a valle dello sfioratore e convogliate nel letto del Torrente Anza;
- scarico intermedio: è localizzato sulla sponda destra della diga ed è costituito da n.2 luci con soglia a quota 770,00 m s.l.m., intercettate da paratoie piane di lunghezza 3 m x 4 m di altezza, con comando oleodinamico e pompa a mano di riserva. Le acque vengono scaricate a valle mediante apposita galleria avente una lunghezza di circa 60 m e pendenza media di circa il 10%;
- scarico di fondo: è ubicato sulla sponda sinistra, tra lo sfioratore e la spalla della diga. Consiste in una luce di 2,60 m x 2,60 m, con soglia di imbocco a quota 758,00 m s.l.m., provvista di una paratoia piana e di una a settore, in serie, comandabili dall'alto da apposita cabina. Le acque di scarico sono raccolte da una galleria che attraversa lo sperone roccioso e sono convogliate a valle della diga, a una distanza di oltre 70 m.

Il trasporto solido del Torrente Anza ha causato un progressivo interrimento dell'invaso: attualmente i sedimenti arrivano in prossimità del paramento di monte della Diga fino a circa 773 m s.l.m..

Per lo stesso motivo lo scarico di fondo risulta inutilizzabile, perché interrato, dal 1939. Tuttavia un esercizio limitato nel tempo di tale organo di scarico era già stato previsto nel progetto originario della Diga stessa. Le funzioni dello scarico di fondo previste dalla normativa sono assolte dallo scarico intermedio.

3.1 Descrizione del progetto

Gli interventi di adeguamento della Diga di Ceppo Morelli consistono sostanzialmente in una nuova struttura ad arco-gravità da realizzarsi immediatamente a valle dell'esistente (con annesso nuovo scarico di superficie), nella realizzazione di un nuovo scarico di fondo, in luogo dell'esistente inutilizzabile perché interrato, nel potenziamento dello sfioratore e del relativo canale di scarico collocati in sponda sinistra. A questi si aggiungono una serie di interventi complementari volti alla sistemazione di sponde e versanti a valle della diga.

Il progetto non prevede alcuna modifica della quota di massima regolazione dell'invaso, che rimarrà fissata in 780,75 m s.l.m., come previsto dalla concessione di derivazione, mentre la quota di massimo invaso, aumenterà dagli attuali 782,5 m s.l.m. ai futuri 784,5 m s.l.m. per consentire lo smaltimento della piena millenaria ricalcolata.

Di seguito un confronto sintetico tra le caratteristiche della Diga ante e post interventi di adeguamento.

Tabella 3.1b Confronto dei parametri caratteristici della diga attuali e di progetto

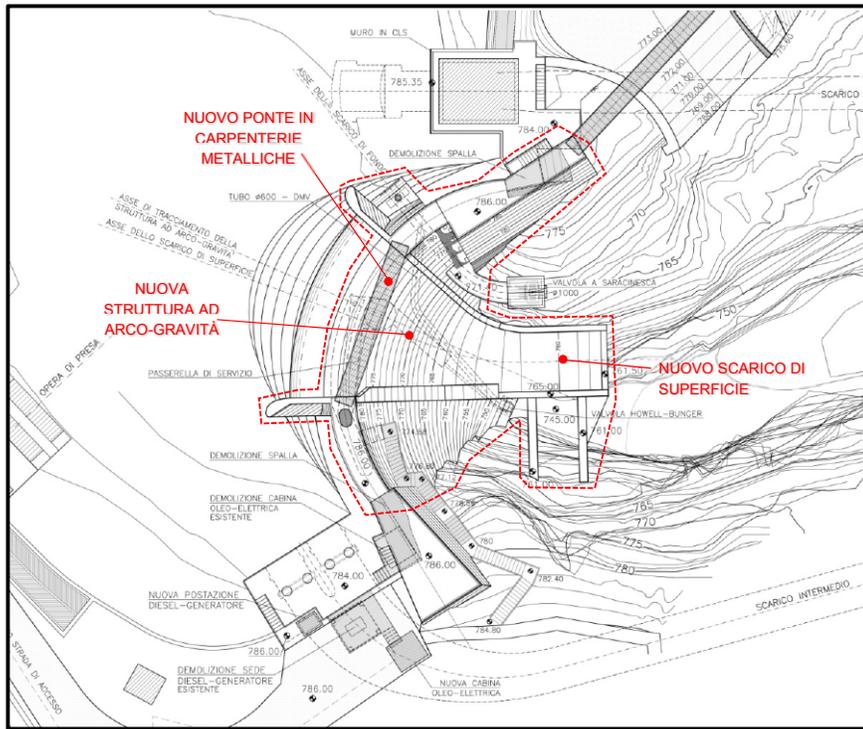
Parametro	Stato Attuale	Stato di progetto	U.d.m.
Volume di invaso	82.000	82.000	m ³
Volume utile di regolazione	78.400	78.400	m ³
Altezza della diga	46,00	48,00	m
Quota di massimo invaso	782,50	784,50	m s.l.m.
Quota di massima regolazione	780,75	780,75	m s.l.m.
Quota del piano di coronamento	784,00	786,00	m s.l.m.
Franco	1,50	1,50	m
Sviluppo del coronamento	36,50	50,00	m
Spessore dell'arco a coronamento	1,00	2,00	m
Colmo dell'onda di piena	~600 ⁽¹⁾	1.264	m ³ /s

Nota (1): Portata di piena del progetto originario.

In dettaglio, per integrare la capacità mancante alla diga esistente ad evacuare la portata di piena millenaria è stato progettato un nuovo scarico di superficie a soglia libera, in fregio ad una nuova struttura ad arco gravità in grado di scaricare, in condizioni di massimo invaso, oltre 250 m³/s. La nuova diga si sviluppa a valle dell'esistente (la nuova struttura di rinforzo sfrutterà come cassero a monte la diga esistente), lungo l'alveo e le sponde su cui sarà fondata, per circa 30 m.

In Figura 3.1a si riporta la planimetria della nuova struttura ad arco gravità.

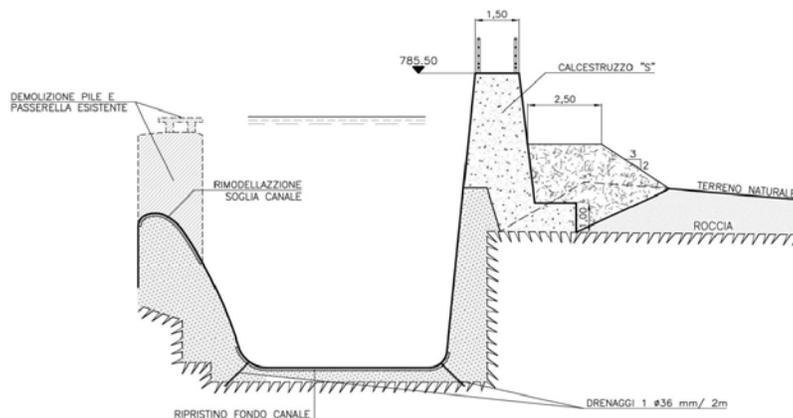
Figura 3.1a Identificazione degli interventi relativi alla realizzazione della nuova struttura ad arco-gravità



Per quanto riguarda invece lo scarico di superficie esistente il progetto prevede che venga eseguito un nuovo muro in calcestruzzo armato a valle, che “inglobi” di fatto quello esistente (che non sarebbe in grado di contenere le nuove quote idriche del serbatoio e verrebbe trascinata).

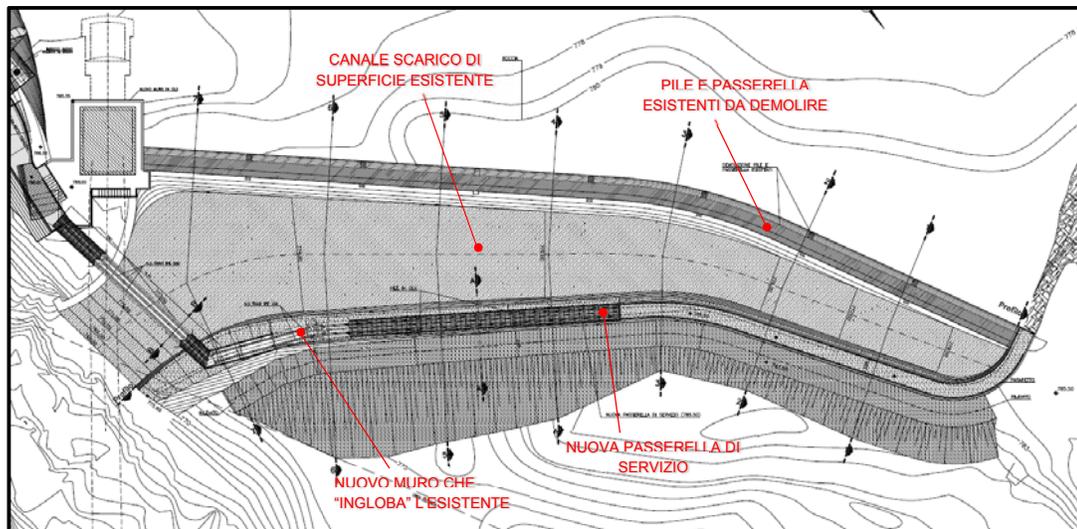
Il nuovo muro sarà fondato su roccia. Si veda la successiva sezione tipo in Figura 3.1b.

Figura 3.1b Sezione tipo sovrizzo muro di valle



Saranno poi eseguiti una serie di interventi di ripristino sul canale di scarico, di seguito schematizzati in Figura 3.1c.

Figura 3.1c **Identificazione degli interventi relativi allo scarico di superficie esistente**



Il progetto prevede infine una serie di interventi complementari riguardanti gli accessi e l'alveo del Torrente Anza a valle della diga.

Nello specifico il progetto prevede inoltre la sistemazione di alcuni piccoli tratti delle sponde dell'alveo, circa 100 m a valle della diga, in due posizioni che attualmente sono soggette a fenomeni di erosione in occasione delle piene più importanti. In sintesi, tali interventi consentiranno il ripristino della sezione idraulica preesistente.

Si fa presente che le caratteristiche degli interventi previsti sulle sponde a valle della Diga, che andranno a coinvolgere aree estremamente limitate, mettendo in sicurezza aree attualmente soggette a fenomeni di erosione in caso di piene, sono tali da non modificare il regime idraulico del torrente Anza (si consideri che tali interventi non comporteranno un'impermeabilizzazione aggiuntiva dell'alveo, dato che le sistemazioni saranno realizzate con i materiali lapidei già presenti in loco).

Per maggiori dettagli riguardo agli interventi in progetto si rimanda al Quadro di Riferimento Progettuale del SIA e alla Relazione Descrittiva di Progetto.

3.2 Cantierizzazione

La durata complessiva dei lavori è di 33 mesi, a partire dall'installazione del cantiere fino alla sua rimozione.

Il progetto prevede un preciso programma dei lavori dettato dalla necessità di far coincidere sia la demolizione della parte superiore della diga esistente (e di parte delle sue spalle) sia i getti di completamento della nuova struttura con il periodo di magra del Torrente Anza, che corrisponde al periodo invernale, dai primi di dicembre alla fine di aprile, ovvero nel periodo in cui Edison effettua regolarmente le operazioni di svasso del serbatoio. In questo periodo, infatti, le portate istantanee in arrivo al serbatoio non superano i 10÷15 m³/s e possono essere deviate con una piccola tura verso lo scarico di superficie esistente e lo scarico intermedio, rendendo l'invaso vuoto per l'accesso a monte della diga e per tutti i lavori di demolizione e di getto, senza alcuna preoccupazione in termini di sicurezza idraulica.

Le principali fasi del cantiere saranno:

- Realizzazione degli accessi e delle aree di cantiere;
- Installazione del cantiere e preparazione delle fondazioni della nuova diga;
- Realizzazione dei getti del blocco di valle e installazione della gru a torre;
- Realizzazione dei getti della nuova diga e demolizione della diga esistente;
- Adeguamento dello scarico di superficie esistente;
- Realizzazione delle sistemazioni spondali e messa in sicurezza scarico di fondo esistente;
- Smobilitazione delle piste e del cantiere.

3.3 Uso di risorse ed interferenze con l'ambiente

L'uso di risorse e le interferenze con l'ambiente di seguito descritte sono principalmente riferite alla fase di cantierizzazione; una volta ultimati i lavori, le aree utilizzate per il cantiere saranno lasciate libere e ripristinate nello stato pregresso.

3.3.1 Risorse Impiegate

Per la realizzazione del progetto saranno necessari i seguenti materiali:

- complessivi circa 8.400 m³ di calcestruzzo, fornito in cantiere tramite autobetoniere;
- materiali vari da costruzione quali casseri, acciaio per armature, carpenteria metallica, travi in acciaio, tubazioni di varie tipologie, valvole, ecc.

I materiali saranno stoccati nell'area di cantiere ad uso dell'Appaltatore.

Una volta completate le attività di adeguamento della Diga, non è previsto utilizzo di materie prime, se non per le normali attività di manutenzione.

3.3.2 Atmosfera e Qualità dell'Aria

Le interferenze sulla componente sono da ricondursi sostanzialmente alle attività di cantiere che comportano la produzione di polveri, in particolare alle fasi preparatorie alla realizzazione delle nuove strutture, che prevedono scavi e disaggi, alle attività di demolizione delle strutture esistenti ed alle attività riguardanti le sistemazioni spondali a valle della Diga.

La presenza di mezzi di trasporto e di macchinari funzionali alla realizzazione degli interventi in progetto risulta contenuta, ovvero tale da determinare emissioni gassose in atmosfera di entità trascurabile e non rilevanti per lo stato di qualità dell'aria.

Una volta completate le attività di adeguamento della Diga, non è prevista alcuna interferenza con la componente in oggetto.

3.3.3 Prelievi e Scarichi Idrici

Con riferimento ai prelievi idrici, l'acqua necessaria per le lavorazioni sarà prelevata dall'invaso, mentre l'acqua per gli usi del personale sarà fornita mediante bottiglioni.

Non sono previsti scarichi idrici.

Le aree dove è previsto lo stazionamento di macchine operatrici saranno pavimentate, mentre eventuali sostanze potenzialmente inquinanti (carburanti, lubrificanti, oli per sistemi idraulici, additivi, ecc.) saranno conservati in serbatoi fuori terra dotati di vasca di contenimento per eventuali perdite.

Non è previsto lo scarico di reflui civili, il cantiere sarà privo di servizi logistici e i servizi igienici saranno assicurati da strutture prefabbricate di tipo chimico.

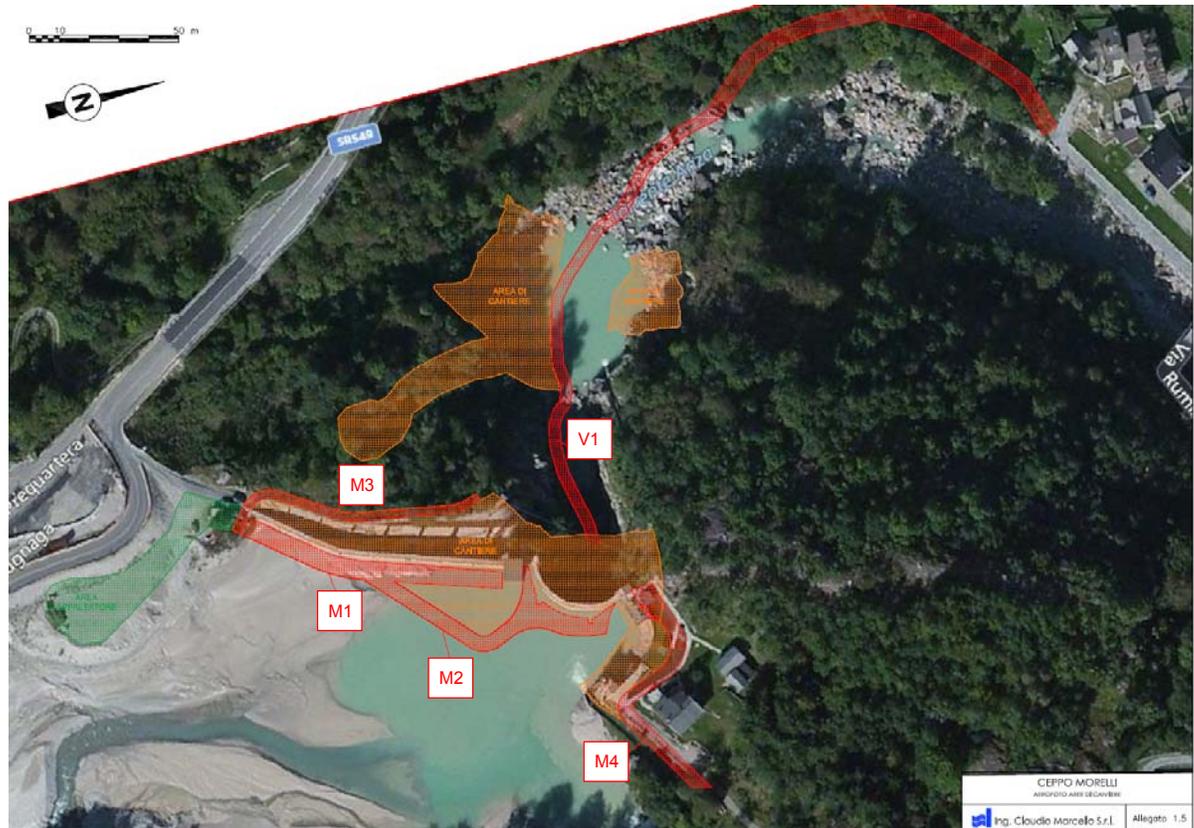
Una volta realizzati gli interventi non si prevede alcuna interferenza della Diga con la componente in oggetto. Il progetto non prevede, in fase di esercizio, alcuna modifica della quota di massima regolazione dell'invaso, che rimarrà fissata in 780,75 m s.l.m., come previsto dalla concessione di derivazione, mentre la quota di massimo invaso, aumenterà dagli attuali 782,5 m s.l.m. ai futuri 784,5 m s.l.m. per consentire lo smaltimento della piena millenaria ricalcolata.

3.3.4 Suolo

Le aree occupate durante la fase di costruzione sono rappresentate nella Figura 3.3.4a, unitamente alle piste di accesso al cantiere stesso.

Le aree di cantiere corrispondono sostanzialmente alle parti della Diga oggetto di adeguamento e presentano un'estensione che corrisponde sostanzialmente alla Diga nella configurazione di progetto. Per quanto riguarda invece le aree a valle della diga la perimetrazione è indicativa e più ampia delle aree effettivamente coinvolte dagli interventi: si consideri che per la captazione delle "emergenze esistenti" le aree di effettivo intervento saranno limitate a quelle di posa della tubazione (di diametro 250 mm) la cui estensione è decisamente minore di quella rappresentata in figura.

Figura 3.3.4a Identificazione aree di cantiere e piste di accesso



L'area di cantiere da adibire all'installazione di uffici e apprestamenti dell'Appaltatore (indicata in verde in figura) potrà essere realizzata in corrispondenza del piazzale sterrato ubicato sulla sponda sinistra del serbatoio, appena a monte dello scarico di superficie esistente.

La rappresentazione grafica delle aree di effettivo intervento è rappresentata in Figura 1b. Una volta completati i lavori le aree di cantiere saranno smobilizzate così come le piste di accesso saranno rimosse ed i luoghi non direttamente coinvolti dagli interventi, ripristinati nello stato ante operam. Tra le piste di accesso solo la pista M4 sarà mantenuta come viabilità carrabile definitiva di accesso alla spalla destra della diga.

È prevista inoltre:

- la movimentazione di circa 3.000-3.500 m³ di materiale lapideo in corrispondenza delle due aree a valle della Diga: tale materiale verrà completamente reimpiegato nelle stesse due aree per la sistemazione delle sponde (si veda la descrizione delle strutture previste di cui al §3.3.6);
- la movimentazione di circa 1.200 m³ di terreno in corrispondenza dello scarico di superficie esistente nella configurazione di progetto, per la formazione del rilevato a ridosso (completo riutilizzo nella stessa area del materiale scavato).

Non è stata effettuata alcuna indagine ambientale dei materiali da scavo trattandosi di zone mai interessate da attività o eventi potenzialmente inquinanti: i materiali, terreni disciolti in un caso e materiali rocciosi nell'altro, saranno reimpiegati nelle stesse aree di scavo, senza essere sottoposti ad alcun trattamento, sostanzialmente per eseguire delle modellazioni delle aree stesse.

3.3.5 Rifiuti

Gli unici rifiuti significativamente prodotti dalla fase di costruzione riguardano i materiali di demolizione, che saranno allontanati da ditta specializzata come rifiuti e inviati a recupero/smaltimento.

La stima effettuata circa i quantitativi di materiali di risulta dalla demolizione ammonta in totale a circa 850 m³, in prevalenza costituiti da calcestruzzo e ferri d'armatura.

Una volta realizzati gli interventi non si prevede che vi sia produzione di rifiuti ad eccezione di quelli legati alle ordinarie attività di manutenzione.

3.3.6 Rumore

Durante la fase di realizzazione degli interventi di adeguamento previsti per la diga di Ceppo Morelli, i potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate e dai mezzi di trasporto coinvolti. Gli interventi previsti, della durata complessiva di 33 mesi, interesseranno esclusivamente zone prossime alla diga.

Per la realizzazione degli interventi di adeguamento in progetto si prevede che le fasi più rumorose corrispondano a quelle dell'abbattimento del cuneo roccioso in sponda destra, dei disgaggi, delle chiodature ed iniezioni puntuali, della predisposizione dei drenaggi e degli scavi in alveo, dell'abbattimento e rimozione delle risalte delle demolizioni, dell'infissione dei micropali.

Una volta realizzati gli interventi non si prevede alcuna interferenza della Diga con la componente in oggetto.

3.3.7 Traffico e viabilità

L'accesso alla Diga è attualmente consentito dalla Strada Statale n.549 di Macugnaga, oggi Strada Provinciale n. 66 di Macugnaga (S.P. n.66), dal lato spalla sinistra della Diga.

Una volta realizzati gli interventi l'accesso sarà consentito dalla spalla destra della diga, previo adeguamento della pista di cantiere denominata M4 come viabilità carrabile definitiva, impiegando la strada di servizio esistente della Centrale di Ceppo Morelli di HydroChem Italia S.r.l..

Il massimo flusso di traffico sarà quello associato alle attività di esecuzione dei getti della nuova diga (autobetoniere in fase di realizzazione dei getti per la nuova struttura ad arco-gravità che consisteranno in circa 15 autobetoniere al giorno) pari a circa 2 mezzi pesanti/ora (durata dei getti stimata in circa 300 giorni).

Anche durante la fase di trasporto delle risulti (450 m³) derivanti dalle attività di demolizione di parte delle strutture della Diga esistente si stima un flusso di circa 2 mezzi pesanti/ora, per una durata di circa 35 giorni. Tale fase non è sovrapposta a quella di esecuzione dei getti.

4 Elementi per la Valutazione Paesaggistica

Nel presente Capitolo è valutato l'impatto paesaggistico relativo alla realizzazione dell'intervento in progetto. La valutazione viene di seguito effettuata in due passaggi:

- il primo, in cui viene stimato il Grado di Incidenza Paesaggistica delle opere in progetto, utilizzando come parametri per la valutazione:
 - incidenza morfologica e tipologica degli interventi, che tiene conto della conservazione o meno dei caratteri morfologici dei luoghi coinvolti e dell'adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno, per le medesime destinazioni funzionali;
 - incidenza visiva, effettuata a partire dall'analisi dell'ingombro visivo degli interventi e del coinvolgimento di punti di visuale significativi all'interno dell'Area di Studio. Per meglio valutare l'incidenza visiva sono stati realizzati alcuni fotoinserimenti per simulare lo stato futuro del progetto nel palinsesto territoriale di riferimento;
 - incidenza simbolica, che considera la capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo;
- il secondo, in cui sono aggregate:
 - le valutazioni effettuate al Paragrafo 2.3 sulla Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio;
 - con il Grado di Incidenza Paesaggistica delle opere di cui al punto precedente, ottenendo così l'Impatto Paesaggistico del progetto.

Inoltre, in merito alla fase di cantiere, sono di seguito riportate alcune considerazioni di dettaglio.

Precisazioni in merito alla fase di cantiere

La fase di cantiere comprende tutte quelle operazioni necessarie per la realizzazione del progetto in esame, dalla mobilitazione, all'installazione del cantiere ed al suo smobilizzo.

In questa fase, l'impatto dal punto di vista paesaggistico è ascrivibile alla presenza del cantiere (e quindi delle attrezzature, mezzi, ecc.) che si limiterà all'effettiva durata dei lavori, quindi circa 33 mesi: l'impatto risulta dunque temporaneo e comunque, di limitata entità.

4.1 Grado di Incidenza delle Opere

4.1.1 Incidenza morfologica e tipologica

La Diga di Ceppo Morelli è stata costruita nel 1929. Essa sbarra il corso del Torrente Anza, affluente destro del Fiume Toce, poco a monte dell'abitato di Ceppo Morelli, nell'omonimo Comune, in Provincia di Verbano-Cusio-Ossola. Lo sbarramento si localizza a circa 200 m dall'abitato di Ceppo Morelli ed a circa 300 m dalla frazione di Prequarera.

Gli interventi di adeguamento della Diga di Ceppo Morelli consistono sostanzialmente in una nuova struttura ad arco-gravità da realizzarsi immediatamente a valle dell'esistente (con annesso nuovo scarico di superficie), nella realizzazione di un nuovo scarico di fondo, in luogo dell'esistente inutilizzabile perché interrto, nel potenziamento dello sfioratore e del relativo canale di scarico collocati in sponda sinistra. A questi si aggiungono una serie di interventi complementari volti alla sistemazione di sponde e versanti a valle della diga.

Si fa presente che nella configurazione di progetto la Diga risulterà conforme alle nuove "Norme tecniche per la progettazione e la costruzione di sbarramenti di ritenuta" approvate con D. Min. Infrastrutture e Trasporti del 26.06.2014 (NTC Dighe).

Per effetto del progetto i parametri caratteristici della diga varieranno come riportato nella seguente Tabella 4.1.1a.

Tabella 4.1.1a Confronto dei parametri caratteristici della diga attuali e di progetto

Parametro	Stato Attuale	Stato di progetto	U.d.m.
Volume di invaso	82.000	82.000	m ³
Volume utile di regolazione	78.400	78.400	m ³
Altezza della diga	46,00	48,00	m
Quota di massimo invaso	782,50	784,50	m s.l.m.
Quota di massima regolazione	780,75	780,75	m s.l.m.
Quota del piano di coronamento	784,00	786,00	m s.l.m.
Franco	1,50	1,50	m
Sviluppo del coronamento	36,50	50,00	m
Spessore dell'arco a coronamento	1,00	2,00	m
Colmo dell'onda di piena	~600 ⁽¹⁾	1.264	m ³ /s

Nota (1): Portata di piena del progetto originario.

Come emerge dall'elenco e dalla tabella sopra riportate, e dalla descrizione completa del progetto riportata al Capitolo 3, la totalità degli interventi interessa l'opera di sbarramento già presente e funzionante sul territorio, senza modificare i caratteri morfologici dei luoghi coinvolti.

Le scelte progettuali adottate rispondono primariamente ad esigenze di funzionalità strutturale ed di sicurezza idraulica: nella loro definizione è stato comunque tenuto conto delle tipologie costruttive attualmente presenti, conformandosi, per gli aspetti estetici, all'assetto tipologico esistente.

A seguito dell'intervento di adeguamento della Diga di Ceppo Morelli non è previsto un cambio di destinazione funzionale della stessa che, al termine della fase di cantiere, manterrà le proprie funzionalità senza alcuna variazione.

L'incidenza morfologica e tipologia è dunque valutata *Nulla*.

Ulteriori considerazioni in merito all'interferenza con le aree boscate

Gli interventi di progetto comporteranno l'interferenza con alcune formazioni boscate, così come evidenziato nella seguente Figura 4.1.1a nelle Aree 1) e 2).

Si fa presente che di queste aree boscate, solo quelle interessate marginalmente dagli interventi di sistemazione spondale a valle della Diga (Aree 2) risultano tutelate paesaggisticamente ai sensi di quanto rappresentato nella cartografia del PPR Regione Piemonte (vedi Figura 2.1.3.1a).

Figura 4.1.1a Identificazione delle aree boscate interferite dalle attività in progetto



Le formazioni boscate interferite dal progetto e rappresentate in Figura 4.1.1a rimandano tutte a Acero-Tigli-Frassineti (vedi Figura 4.1.1b) nonostante la formazione posta in Area 1) presenti, all'interno del proprio carteggio floristico, anche esemplari alloctoni quali *Buddleja davidii*, il cui ingresso è stato probabilmente favorito dal vicino cantiere stradale (vedi Figura 4.1.1c).

Si precisa che l'Area 1) è una zona principalmente caratterizzata da vegetazione arbustiva, trattandosi di uno dei passaggi accessibili regolarmente utilizzati da Edison per il controllo e la manutenzione delle strutture esistenti. Le formazioni boscate coinvolte risultano decisamente limitate: la superficie coinvolta è inferiore a 200 m².

Figura 4.1.1b Acero-Tigli-Frassinetti fotografati presso l'Area 1)



Figura 4.1.1c *Buddleja davidii* fotografata presso l'Area 1)



Per quanto riguarda l'interferenza del progetto con le Aree 2), nella realtà, essa risulterà decisamente limitata se non addirittura assente considerato che gli interventi di sistemazione spondale previsti riguardano esclusivamente le aree attualmente soggette a fenomeni di erosione in caso di piena, quindi aree sostanzialmente rocciose e detritiche. Solo le zone più sommitali

sono caratterizzate dalla presenza di specie vegetazionali, costituite da essenze arbustive. Queste essenze, una volta effettuate le sistemazioni spondali (con materiale lapideo, secondo tecniche di ingegneria naturalistica), saranno ripiantumate sullo strato superficiale dell'area di intervento, dunque senza apportare alcuna variazione all'attuale funzione dei luoghi.

Si fa ad ogni modo presente che le formazioni interferite non risultano esclusive della zona di studio ne' comprendono elementi vegetazionali di interesse conservazionistico e/o naturalistico.

Come esposto nella parte programmatica, limitatamente alla fase di cantiere, si ha un'interferenza con aree boscate anche per un tratto della pista V1: tale zona risulta priva di alcun valore vegetazionale, occupata prevalentemente da vegetazione di tipo infestante. Una volta terminate le attività di cantiere le aree coinvolte saranno ripristinate e le eventuali essenze rimosse ripiantumate. In tale zona il progetto costituisce dunque un'occasione di riqualificazione.

4.1.2 Incidenza visiva

L'analisi dell'incidenza visiva dell'intervento in progetto è stata di seguito svolta descrivendo le caratteristiche visive delle opere in progetto, anche attraverso le simulazioni tridimensionali delle nuove opere, ed analizzando la visibilità delle stesse dai territori compresi all'interno dell'Area di Studio. A supporto dell'analisi è stata effettuata la fotosimulazione dello stato di progetto della Diga di Ceppo Morelli.

Caratteristiche visuali dell'opera

Le azioni progettuali sulla Diga di Ceppo Morelli esistenti da considerarsi potenzialmente significative dal punto di vista visivo sono:

- la realizzazione di una nuova struttura ad arco-gravità, immediatamente a valle dell'esistente diga, con in fregio un nuovo scarico di superficie;
- l'adeguamento dello scarico di superficie esistente (sfioratore e relativo canale di scarico collocati in sponda sinistra);
- la realizzazione degli interventi complementari volti alla sistemazione di sponde e versanti a valle della diga.

Nelle seguenti Figure 4.1.2a-b sono riportati alcuni estratti delle tavole di progetto che mostrano le soluzioni progettuali adottate riguardanti le azioni progettuali appena elencate.

Figura 4.1.2a Sezione della struttura ad arco-gravità in asse allo sfioratore

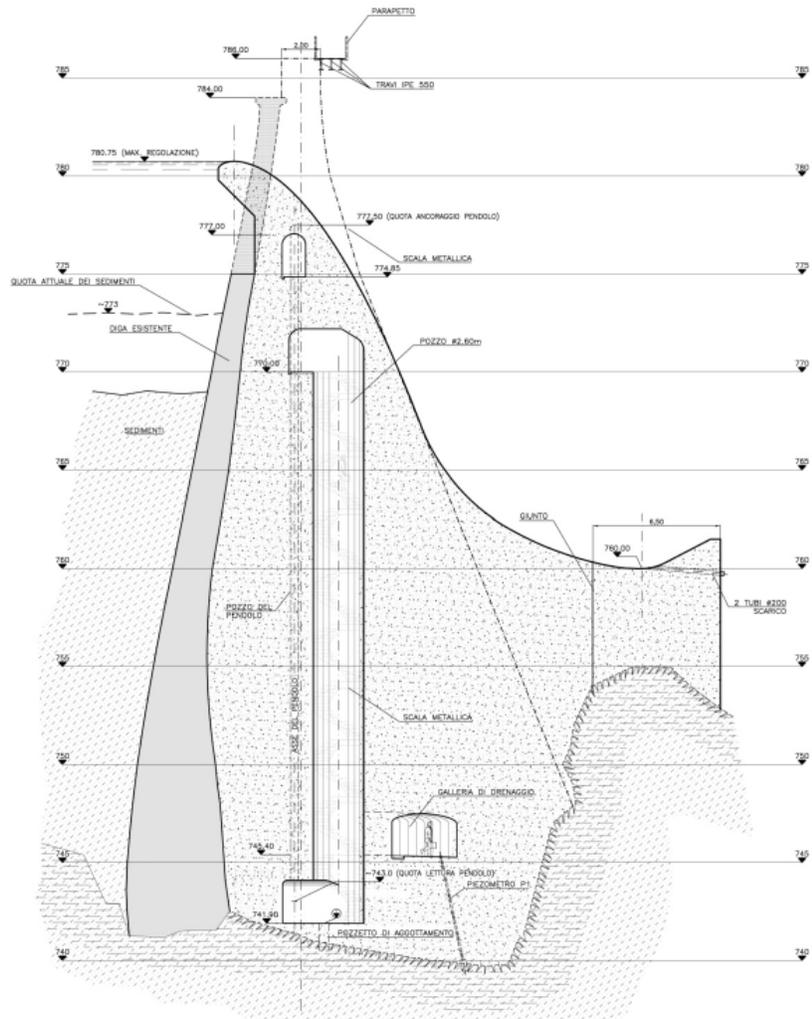
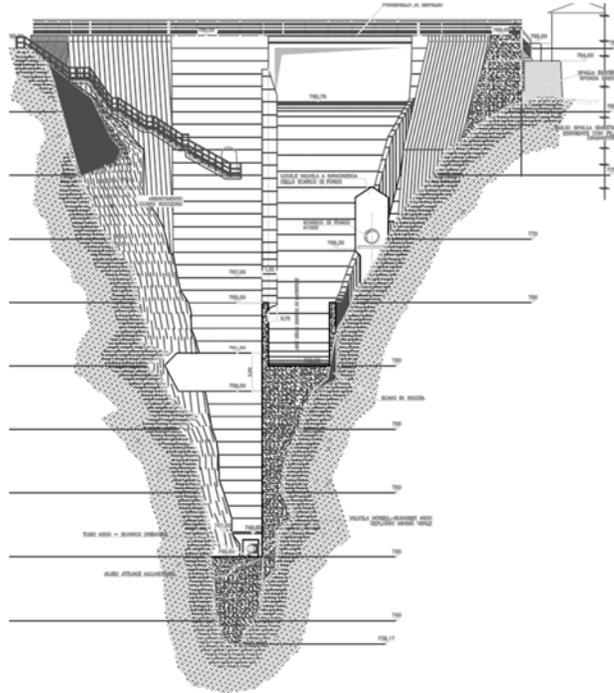


Figura 4.1.2b Sezione frontale struttura ad arco-gravità


Nelle Figure 4.1.2c e seguenti sono riportate alcune viste tridimensionali nella configurazione futura della Diga.

Definizione area di indagine visiva e fotoinserimenti

Al fine di analizzare la visibilità della diga di Ceppo Morelli è stata effettuata un'analisi dell'intervisibilità dello sbarramento, nello stato attuale e nello stato di progetto. L'analisi è stata effettuata attraverso l'elaborazione, con software GIS, della carta dell'intervisibilità.

L'elaborazione è stata eseguita partendo da tre dati:

1. l'altezza totale della diga nello stato attuale e nello stato futuro;
2. l'altezza media dell'osservatore tipo, valutata di 1,70 m;
3. il modello digitale del terreno avente come unità minima una cella (pixel) di dimensioni 20 m x 20 m.

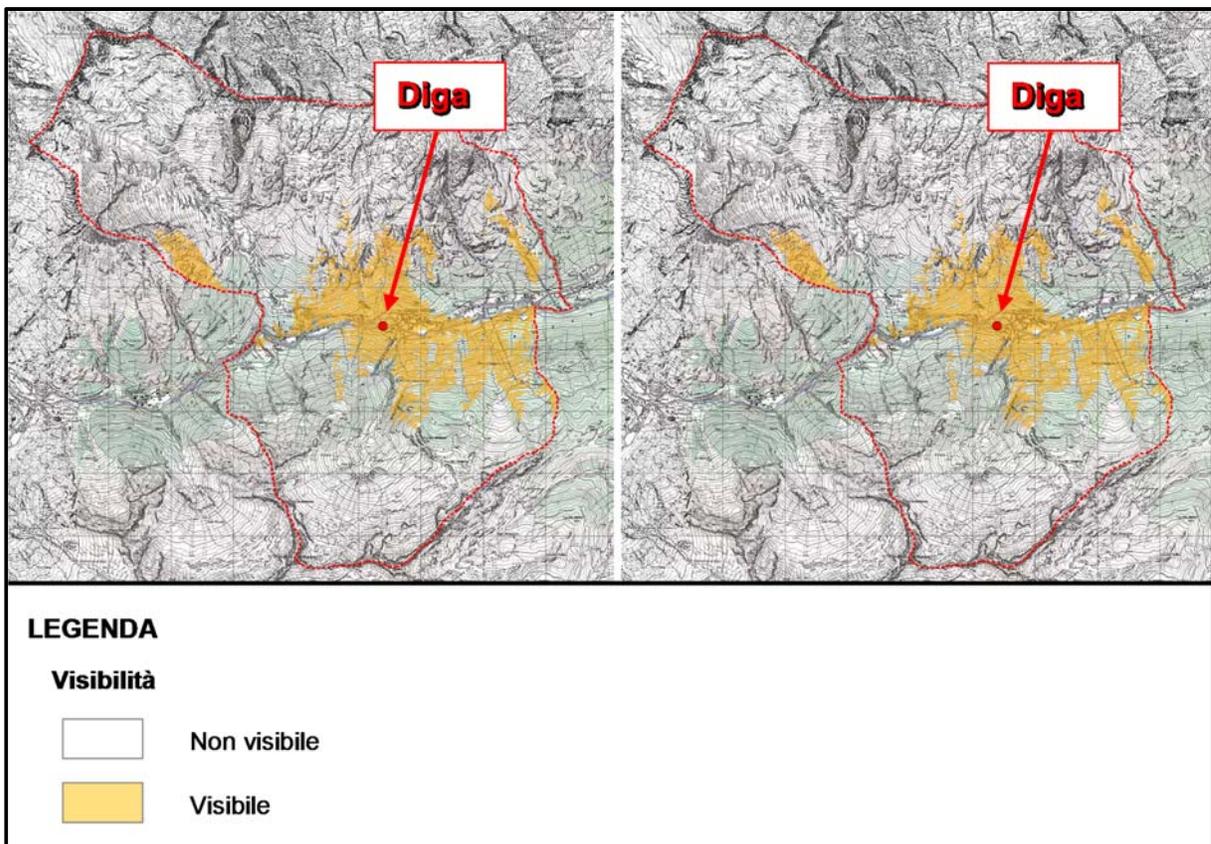
Incrociando i tre dati si ottiene la carta dell'intervisibilità, che esprime, attraverso un valore binario (1 - 0) attribuito a ciascun pixel, se l'oggetto immesso in input è visibile o meno dai potenziali punti di osservazione.

L'elaborazione non tiene conto dell'effetto schermante della vegetazione né dell'eventuale presenza di nebbia o agenti atmosferici che diminuiscono la distanza massima di visibilità. La

mappa risultante presenta dunque natura ampiamente conservativa in quanto porta a sovrastimare l'effettivo numero di pixel dai quali risulta visibile l'opera oggetto di analisi. Si consideri che in un'area come quella in cui è inserita la Diga di Ceppo Morelli tali fattori (boschi, morfologia, ecc.) risultano fortemente determinanti nella definizione poi dell'effettiva visibilità dell'opera.

In Figura 4.1.2g si riporta un estratto di entrambe le elaborazioni effettuate per lo stato attuale e lo stato di progetto.

Figura 4.1.2g Confronto della potenziale visibilità della Diga di Ceppo Morelli nello stato Attuale e nello stato di Progetto all'interno dell'Area di Studio



Come mostrato dalla Figura 4.1.2g le zone interessate dalla percezione della Diga di Ceppo Morelli nello stato di progetto saranno praticamente le stesse attualmente già coinvolte dalla visione dell'opera stessa: non ci sono infatti variazioni distinguibili tra le due carte, ascrivibili agli interventi di adeguamento della Diga esistente.

Stante quanto emerso da tale analisi è possibile concludere che, a livello di impronta visiva sul territorio, il progetto non introdurrà variazioni percepibili.

Inoltre, considerata la morfologia a valli strette e con elevate pendenze, rispetto alle aree colorate in arancio della figura suddetta, le zone dell'Area di Studio effettivamente coinvolte dalla visione della Diga (sia nello stato attuale che futuro) corrispondono ai versanti in affaccio sulla Valle Anzasca, prospicienti la diga stessa.

Come già evidenziato sopra, nell'Area di Studio ricadono estese superfici che presentano una copertura vegetale costituita da boschi fitti, tale da schermare completamente la visione verso il paesaggio circostante e quindi anche verso la Diga.

I versanti a quote più alte sono e continueranno ad esse esclusi dalla visione dello sbarramento.

Per voler comunque rappresentare l'effetto sul paesaggio determinato dalla realizzazione del progetto di adeguamento della diga Ceppo Morelli sono stati realizzati alcuni fotoinserti per simulare lo stato finale delle opere in progetto nel contesto circostante.

Trattandosi tuttavia di una zona in cui non si ha mai una visione totale dello sbarramento, se non nelle immediate vicinanze dello stesso, sono stati scelti due punti di vista ubicati sul posto, a Nord e a Sud della diga, ed uno a volo d'uccello, con una visione del tutto innaturale, ma utile per una comprensione globale delle modifiche "visive" della Diga nello stato post operam.

In Figura 4.1.2h-j (1 di 2 e 2 di 2) è riportato lo stato ante e post operam percepibile dai punti di vista scelti. Dal confronto tra le due immagini è possibile notare che, complessivamente, le due situazioni non apporteranno modifiche alla percezione globale dell'opera nel contesto paesaggistico in cui è inserita.

Nel dettaglio, confrontando gli interventi rilevanti dal punto di vista visivo e lo stato di progetto in Figura 4.1.2h-j (2 di 2), sono riconoscibili sostanzialmente la nuova struttura ad arco-gravità, immediatamente a valle dell'esistente diga e lo scarico di superficie nella configurazione adeguata.

Come visibile dalle figure appena descritte la realizzazione degli interventi in progetto, tutti concentrati nell'area in cui le opere di sbarramento sono già esistenti, non apporterà modifiche percettive tali da suscitare attenzione in un potenziale osservatore: il rapporto tra la diga e il contesto territoriale di riferimento rimarrà praticamente inalterato.

Le variazioni tra le due configurazioni della Diga risultano apprezzabili solo accostando le fotografie ante e post mentre è ragionevole ritenere che agli occhi di un possibile osservatore non siano percepite differenze nello stato futuro.

Valutazione Incidenza Visiva

Per quanto sopra descritto, considerando che il progetto di adeguamento della diga di Ceppo Morelli non prevede modifiche sostanziali dal punto di vista della percezione, l'incidenza visiva è *Molto Bassa*.

4.1.3 Incidenza simbolica

La Diga di Ceppo Morelli è stata costruita nel 1929. Essa sbarra il corso del Torrente Anza, affluente destro del Fiume Toce, poco a monte dell'abitato di Ceppo Morelli.

Gli interventi in progetto sulla Diga riguardano le opere di sbarramento esistenti o le aree immediatamente prospicienti ad esse.

Considerato ciò e che la Diga connota il paesaggio della Valle Anzasca da oltre 80 anni la realizzazione del progetto non apporta modifiche ai valori simbolici del luogo.

L'Incidenza Simbolica è perciò valutata *Nulla*.

4.2 Conclusioni

La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla classe di sensibilità paesaggistica e al grado di incidenza, venga determinato il Grado di Impatto Paesaggistico dell'opera.

Quest'ultimo è il prodotto del confronto (sintetico e qualitativo) tra il valore della Sensibilità Paesaggistica e l'Incidenza Paesaggistica del progetto in esame.

La seguente tabella riassume le valutazioni compiute circa le opere in progetto.

Tabella 4.2a Valutazione dell'Impatto Paesaggistico delle Opere in Progetto

Componente	Sensibilità Paesaggistica	Grado di Incidenza Paesaggistica	Impatto Paesaggistico
Morfologico Strutturale	<i>Medio-Alta</i>	<i>Nulla</i>	<i>Nulla</i>
Vedutistica	<i>Media</i>	<i>Molto Basso</i>	<i>Basso</i>
Simbolica	<i>Media</i>	<i>Nulla</i>	<i>Nulla</i>

Complessivamente la valutazione permette di stimare un impatto paesaggistico del progetto quasi *Nulla*, ovvero tale da non determinare variazioni percettibili al paesaggio in cui si inserisce.

Figura 1a Localizzazione della Diga di Ceppo Morelli e delle Aree di intervento

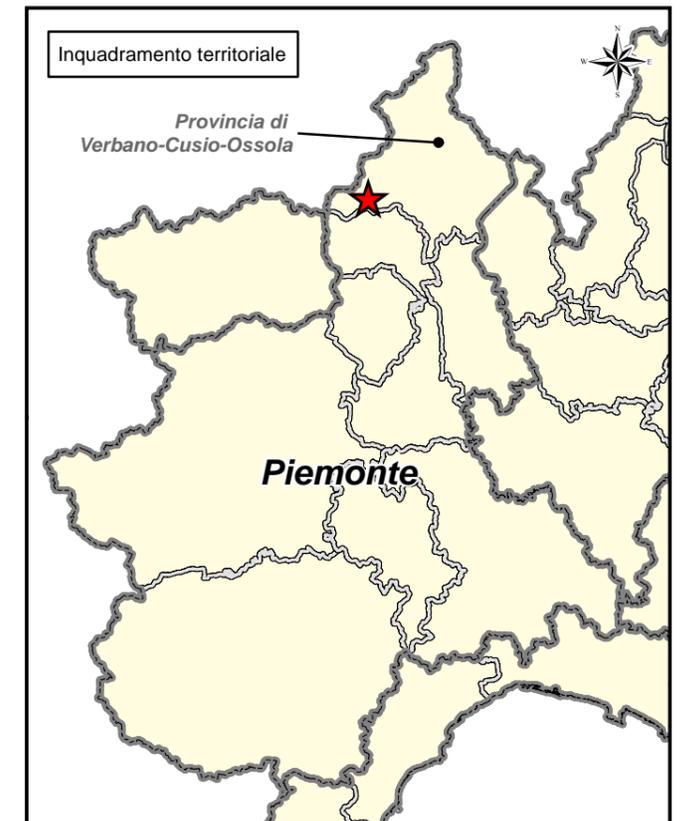


Figura 4.1.2c **Rendering dall'alto**

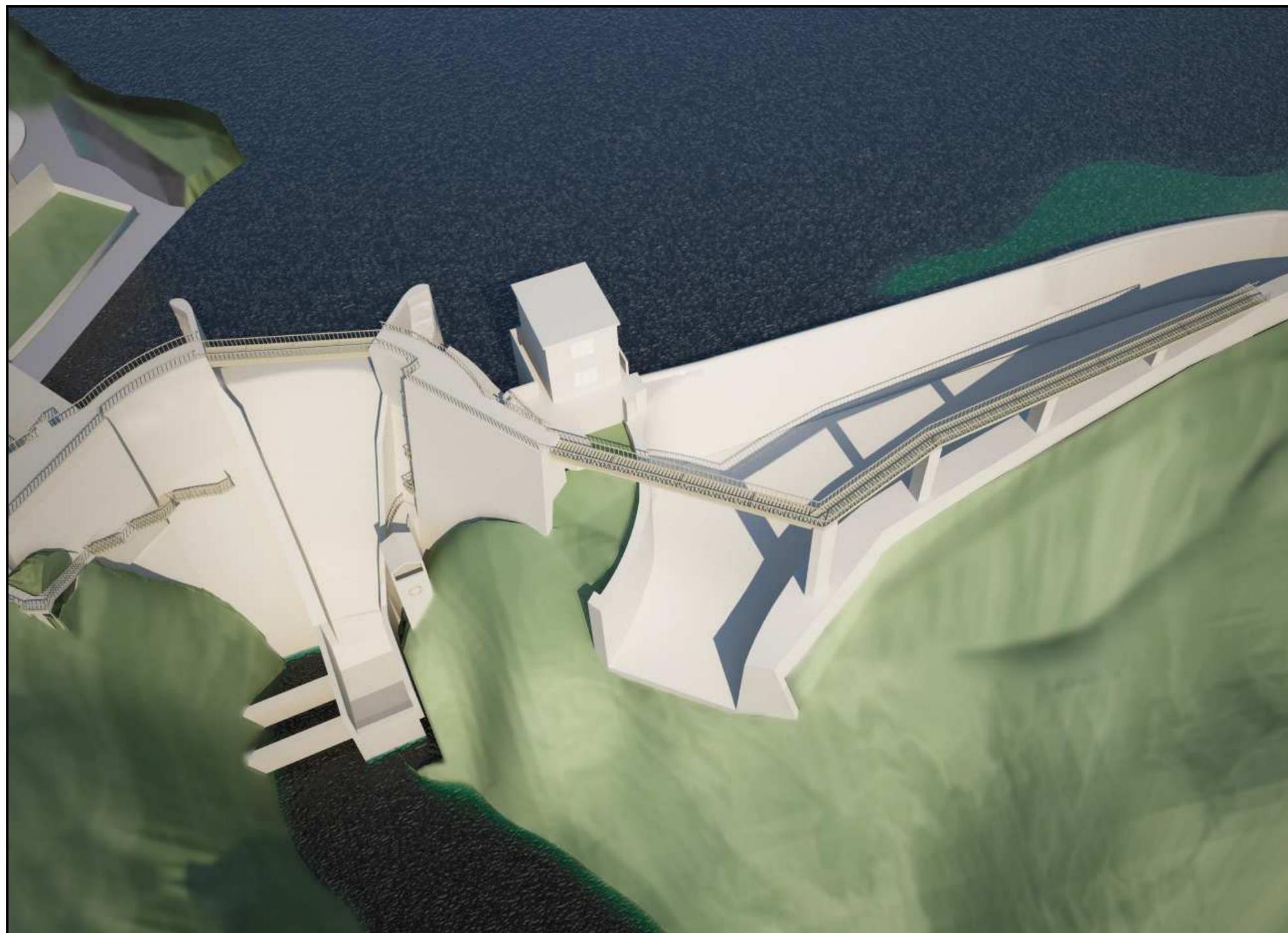


Figura 4.1.2d **Rendering da valle**

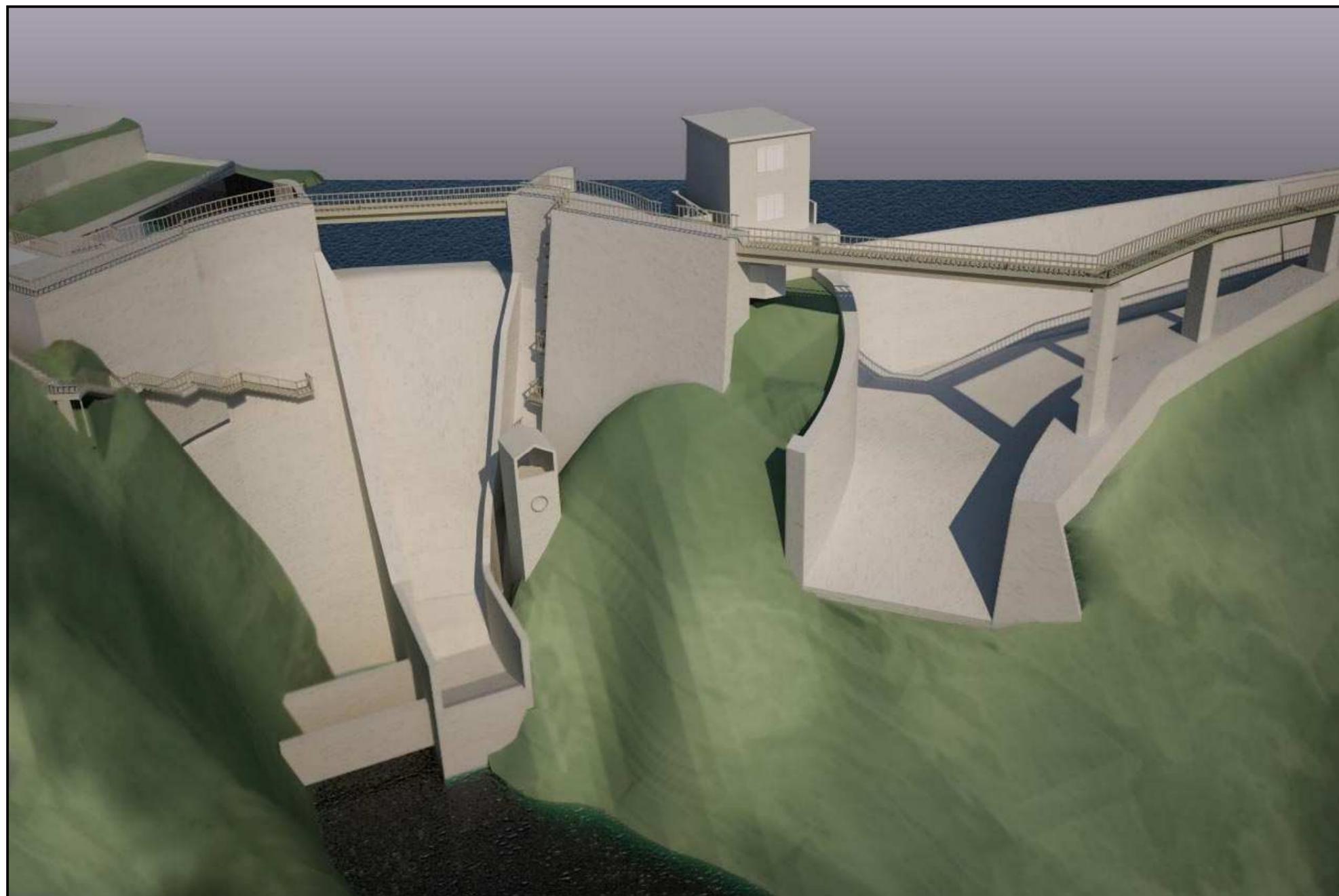


Figura 4.1.2e **Rendering da monte lato sponda destra**

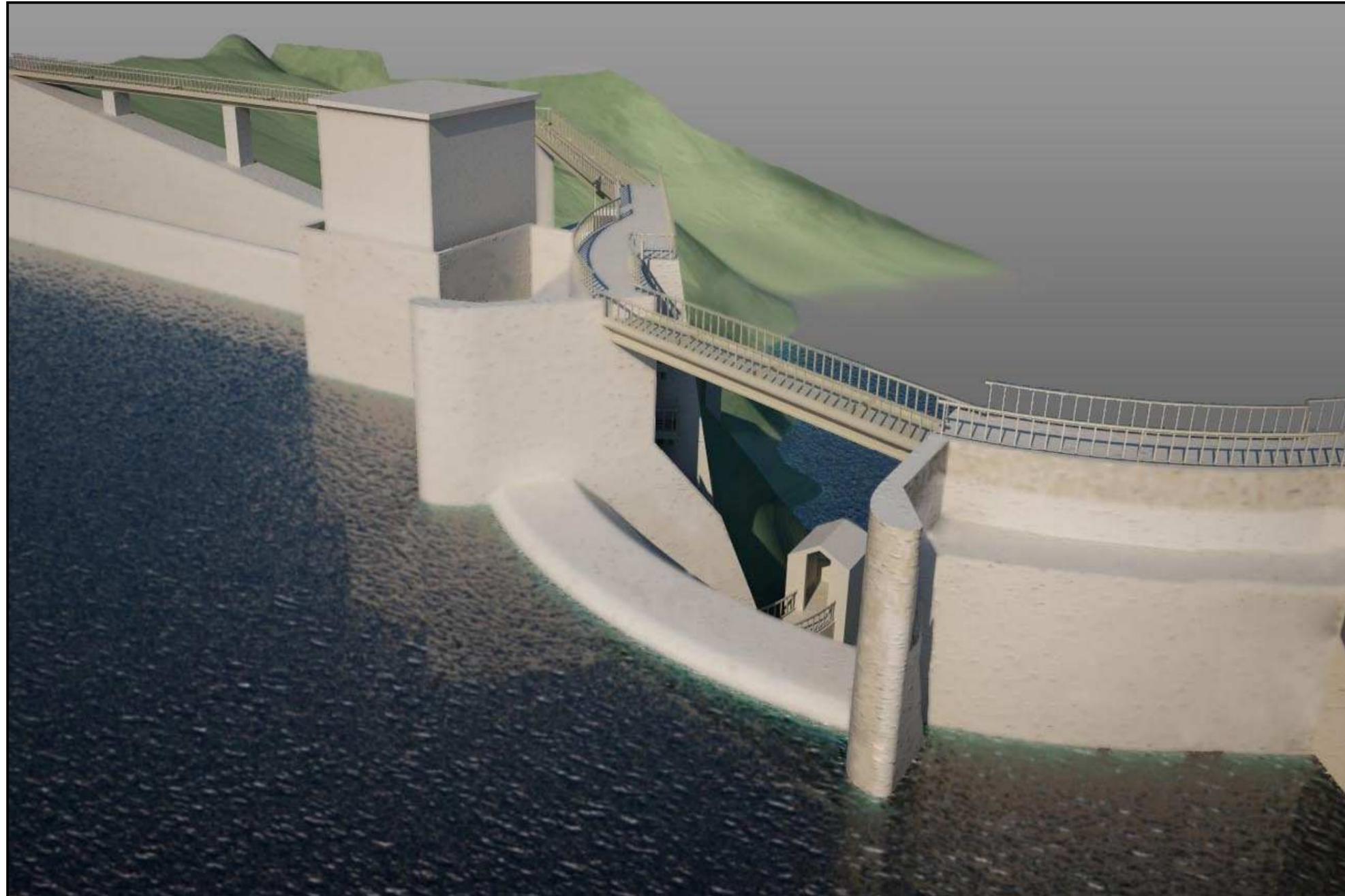


Figura 4.1.2f **Rendering da monte lato sponda sinistra - scarico di superficie**

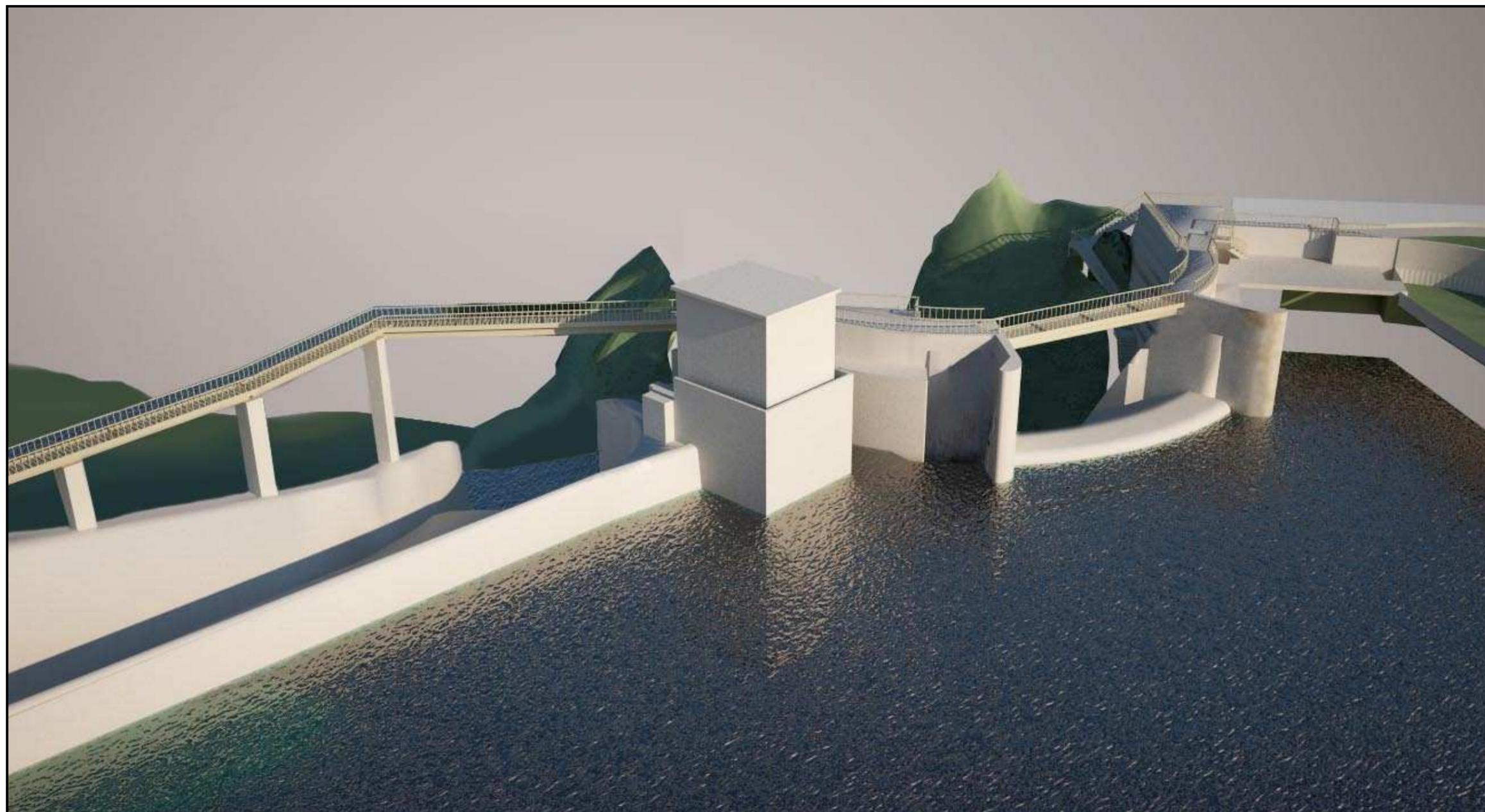


Figura 4.1.2h (1 di 2) Fotoinserimento da valle – Stato Attuale



Figura 4.1.2h (2 di 2) Fotoinserimento da valle – Stato di Progetto



Figura 4.1.2i (1 di 2) Fotoinserimento da monte – Stato Attuale



Figura 4.1.2i (2 di 2) Fotoinserimento da monte PV2 – Stato di Progetto



Figura 4.1.2j (1 di 2) Vista a volo d'uccello – Stato Attuale

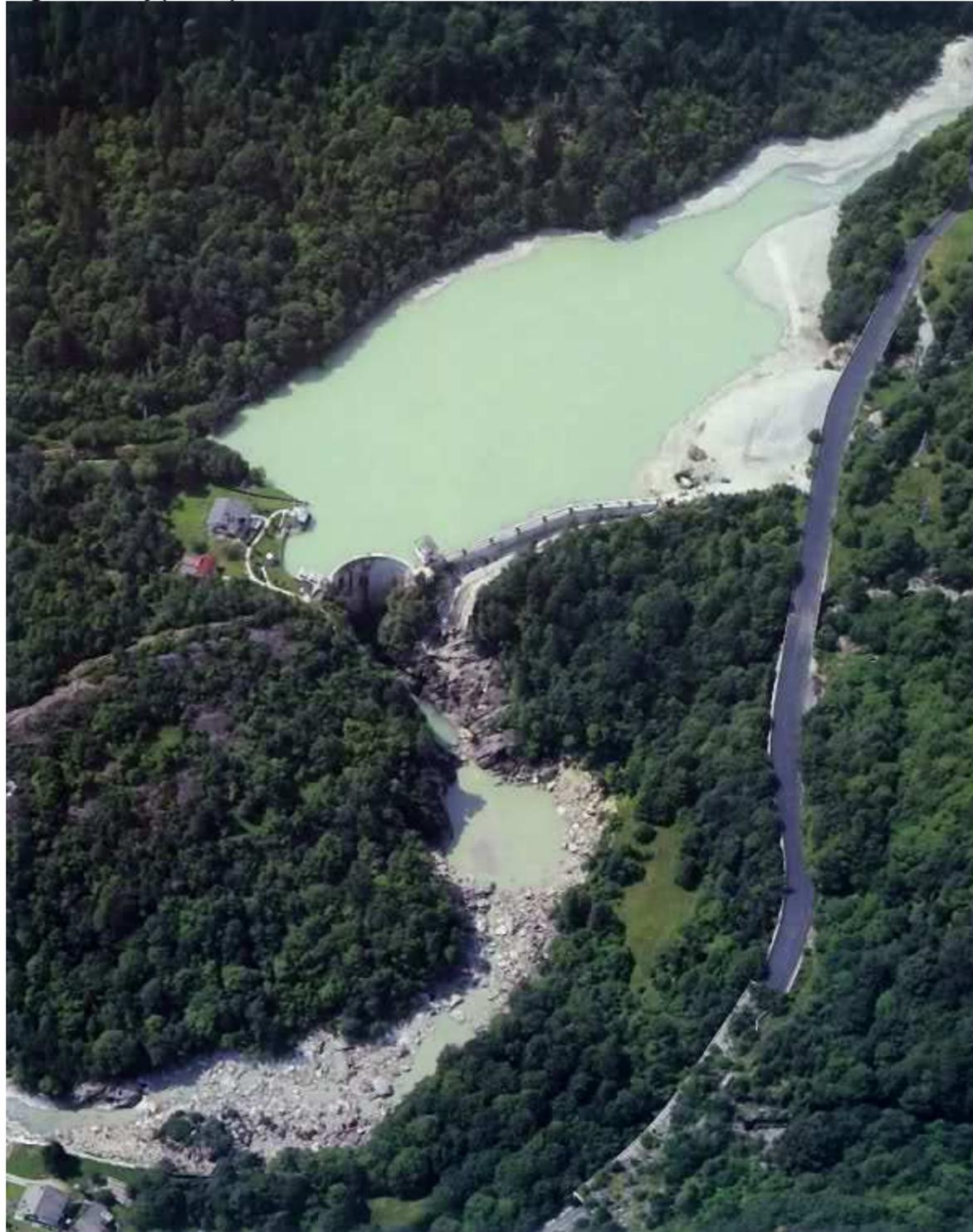


Figura 4.1.2j (2 di 2) Vista a volo d'uccello – Stato di Progetto

