



Comune di Gravereto (TO)
Regione Piemonte

**NUOVO IMPIANTO IDROELETTRICO SUL RIO GELASSA
NEL COMUNE DI GRAVERETO**



DOMANDA DI CONCESSIONE

OGGETTO

Relazione paesaggistica

CONTROLLO QUALITA'

Redatto: dott.ssa Greta BRANDONE

Controllato: ing. Elena MENARDI

Approvato: ing. Cristiano CAVALLO

PROGETTISTI

TIMBRI E FIRME

Gruppo Ingegneria Torino

Via Cercenasco n. 4c, 10135 TORINO

Tel. +39 011 3099003 - Fax +39 011 3035082

www.gruppoing.to.it

Direttore Tecnico
Dott. ing. Cristiano CAVALLO
Ordine degli Ingegneri Provincia di
Torino

CODIFICA

COD. COMMESSA	TIP. LAVORI	MACROATTIVITA'	N. ELABORATO	TIPOL. ELABORATO	VERSIONE	DESCRIZIONE	DATA
1207	N	G01	13	IAE	0	Emissione a	Marzo 2025

ELABORATO

G01

13

GESTIONE MODIFICHE VERSIONI DOCUMENTO

Emissione	Data	Oggetto
0	Marzo 2025	<i>Emissione</i>

INDICE

1. PREMESSA	4
2. AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA: ASPETTI NORMATIVI	5
2.1 ENTE COMPETENTE IN MATERIA DI RILASCIO DEL PARERE	6
2.2 DOCUMENTAZIONE PER LA VERIFICA DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	6
2.3 CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA.....	7
3. ANALISI STATO ATTUALE.....	9
3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-IDROGRAFICO.....	9
3.2 INQUADRAMENTO STORICO	10
3.3 INQUADRAMENTO DI USO DEL SUOLO E VEGETAZIONALE	11
3.4 VALUTAZIONI QUALITATIVE DEL PAESAGGIO ANTE OPERAM	14
3.5 INQUADRAMENTO TIPOLOGICO DELLE INFRASTRUTTURE	15
3.6 INQUADRAMENTO DI CARATTERIZZAZIONE DI PERCEZIONE DEL PAESAGGIO	16
4. COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON I VINCOLI E GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	19
4.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE	19
4.1.1 Piano Territoriale Regionale.....	19
4.1.2 Piano Paesaggistico Regionale.....	21
4.2 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	30
4.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE	32
4.4 VINCOLI	32
5. DESCRIZIONE E FINALITÀ DEGLI INTERVENTI.....	33
5.1 OPERA DI PRESA.....	33
5.2 CANALE DI ADDUZIONE.....	34
5.3 VASCA DI CARICO	34
5.4 CONDOTTA FORZATA.....	35
5.5 LOCALE CENTRALE	35
5.6 OPERE DI RESTITUZIONE.....	35
6. ANALISI POST OPERAM	36
6.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	36
6.1.1 Opera di presa	37
6.1.2 Condotta forzata	37
6.1.3 Centrale idroelettrica e opera di restituzione.....	37
6.1.4 Piste di accesso e aree di cantiere	38
6.2 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....	38

ALLEGATI

- ALLEGATO 1 – Scheda procedimento autorizzativo ordinario –
- ALLEGATO 2 – Viste prospettiche tridimensionali opera di presa e locale centrale –

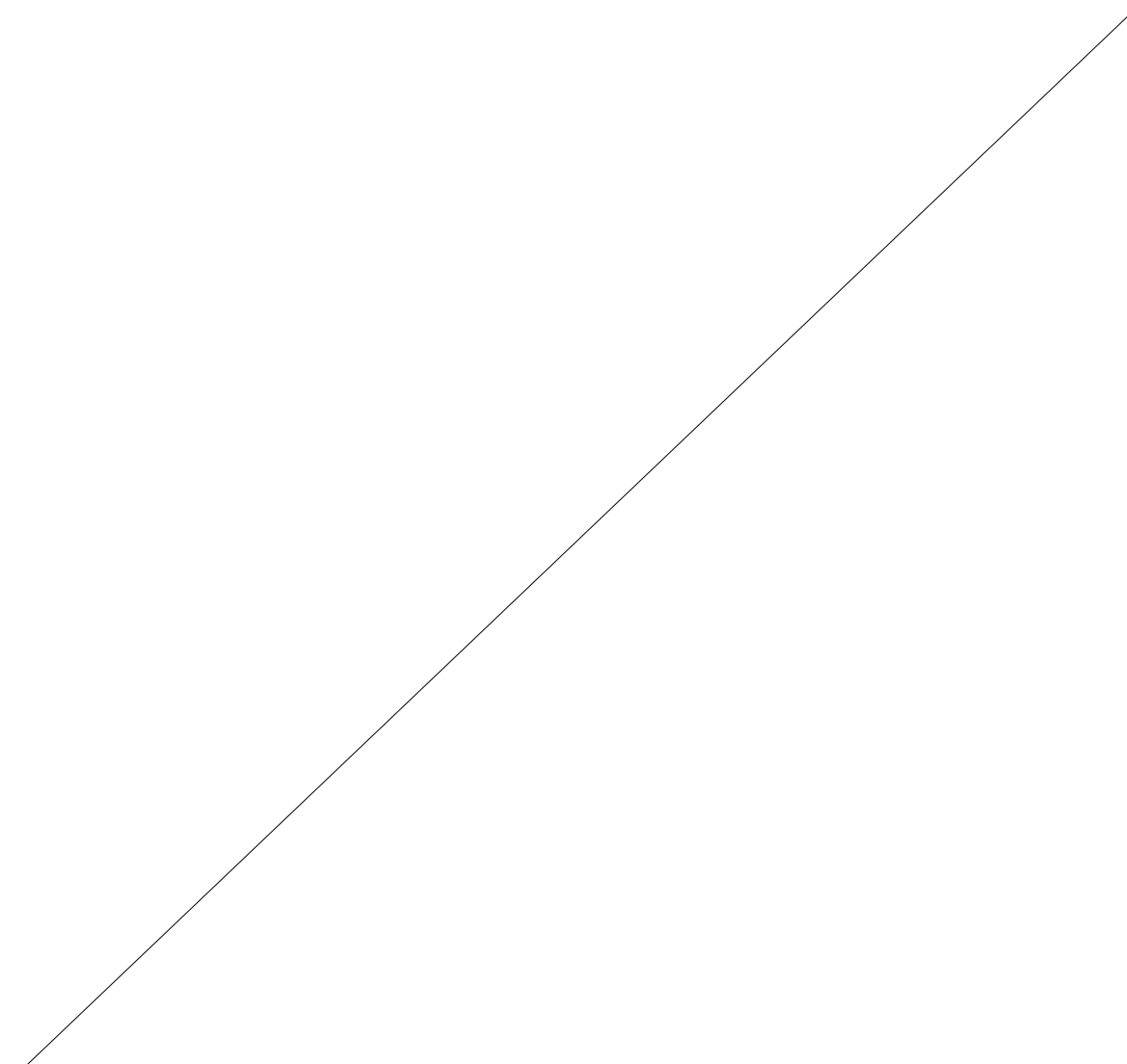
1. PREMESSA

Il presente elaborato si inserisce nell'ambito della documentazione allegata all'autorizzazione unica dell'impianto, da presentarsi congiuntamente alla domanda di concessione. Nello specifico la presente è finalizzata alla richiesta di autorizzazione paesaggistica per la realizzazione dell'impianto idroelettrico del Rio Gelassa, nel territorio comunale di Gravere (TO), secondo quanto previsto dal DPCM 12.12.2005.

Nella prima parte dell'elaborato vengono forniti i principali riferimenti normativi e viene eseguita l'analisi dello stato di fatto, in riferimento alle componenti geografiche, idrografiche, geologiche e paesaggistiche. Viene anche analizzato l'ambito storico e infrastrutturale in cui ci si inserisce.

Nella seconda parte si analizzano i livelli di tutela operanti nel contesto di intervento, mediante l'analisi degli strumenti di pianificazione a diversi livelli di autorità, con particolare attenzione all'individuazione dei vincoli esistenti.

Vengono successivamente descritti gli interventi, con i relativi impatti e le misure di mitigazione e compensazione previste.



2. AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA: ASPETTI NORMATIVI

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 – “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’art. 10 della legge 6 luglio 2002, n.137” tutela il patrimonio culturale italiano, costituito da beni culturali e da beni paesaggistici.

Il decreto definisce:

- beni culturali *“le cose immobili e mobili che (...) presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valori di civiltà”*;

- beni paesaggistici *“gli immobili e le aree (...) costituenti espressione dei valori storici, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge”*.

In particolare, per i beni paesaggistici prevede un’azione di tutela e valorizzazione del bene paesaggio, ad opera delle Regioni, che devono sottoporre a specifica normativa d’uso il territorio, approvando i piani paesaggistici ovvero i piani urbanistico – territoriali con particolare considerazione dei valori paesaggistici.

Ai sensi dell’art.146 del D.Lgs. 42/2004:

- comma 2: *“i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo dei beni (...) hanno l’obbligo di sottoporre alla Regione o all’Ente Locale al quale la Regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati dalla documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione”*;
- comma 4: *“la domanda di autorizzazione dell’intervento indica lo stato attuale del bene interessato, gli elementi di valore paesaggistico presenti, gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte e gli elementi di mitigazione e di compensazione necessari”*;
- comma 5: *“l’amministrazione competente, nell’esaminare la domanda di autorizzazione, verifica la conformità dell’intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici e ne accerta:*
 - a) *la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;*
 - b) *la congruità con i criteri di gestione dell’immobile o dell’area;*
 - c) *la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica”*.

Ai sensi dell’art. 146, comma 3, *“la documentazione a corredo del progetto è preordinata alla verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato ed intervento progettato”*. L’autorizzazione paesaggistica, e di conseguenza la documentazione da predisporre, può seguire due diversi iter, in ragione della tipologia di intervento stesso e, nello specifico:

- procedura autorizzativa ordinaria secondo quanto previsto dal DPCM 12.12.2005;
- procedura autorizzativa semplificata secondo quanto previsto dal DPR del 13.02.2017 n.31.

In relazione all’intervento oggetto della presente, si ritiene applicabile la procedura ordinaria, sebbene parti di intervento (es. la condotta interrata) ricadano nell’ambito di definizione della procedura semplificata.

2.1 ENTE COMPETENTE IN MATERIA DI RILASCIO DEL PARERE

La materia di rilascio del parere autorizzativo, in Regione, è disciplinata dalla Legge Regionale n.32 del 2008, con le semplificazioni di cui all'art. 67 della L.R. n.13/2020. Ai sensi dell'art. 3 della L.R. n.32/2008, la competenza per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica è in capo alla Regione nei seguenti casi:

- a) realizzazione di infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali di interesse sovracomunale;*
- b) nuovi insediamenti produttivi, direzionali, commerciali o nuovi parchi tematici che richiedano per la loro realizzazione una superficie territoriale superiore a 10.000 metri quadrati;*
- c) interventi di nuovo impianto, di completamento, di ampliamento o di ristrutturazione di edifici esistenti, pubblici o privati, che complessivamente prevedano una cubatura superiore a 10.000 metri cubi o a 3.000 metri quadrati di superficie lorda di pavimento;*
- d) impianti per la produzione di energia con potenza superiore a 1000 chilowatt di picco;*
- e) linee elettriche ed elettrodotti superiori a 15 kilovolt, tralicci e ripetitori con altezze superiori a 30 metri;*
- f) funivie ed impianti di risalita con lunghezza inclinata superiore a 500 metri;*
- g) trasformazioni di aree boscate superiori a 30.000 metri quadrati.*

Essendo l'impianto in progetto sotto la soglia di cui alla lettera d), la competenza per il rilascio autorizzativo è della commissione locale per il paesaggio, istituita in forma aggregata con i comuni di Chiomonte, Exilles, Giaglione, Meana di Susa, Moncenisio, Salbertrand secondo la Deliberazione del Consiglio di Amministrazione dell'Azienda speciale Consorzio forestale Altra Valle Susa n.2/2020 del 10.03.2020, n. 5/2020 del 01.04.2020 e n.9/2021 del 10.12.2021.

In Allegato 1 alla presente si riporta la scheda del procedimento ordinario.

2.2 DOCUMENTAZIONE PER LA VERIFICA DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

Il DPCM del 12.12.2005 individua la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti su aree tutelate, ai sensi dell'art.146 comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio. In particolare il Decreto, individua i contenuti della *“relazione paesaggistica che correde, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli artt. 159, comma 1, e 146, comma 2, del D.Lgs. 42/2004”*.

L'Amministrazione competente esegue la valutazione paesaggistica dell'intervento, ai sensi del comma 5 dell'art.146, sulla base della relazione paesaggistica, che deve contenere gli elementi necessari alla verifica di compatibilità, con riferimento alla pianificazione paesaggistica o urbanistico – territoriale e specifica considerazione dei valori paesaggistici. La relazione *“deve avere specifica autonomia di indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento”*.

La relazione paesaggistica deve analizzare lo stato dei luoghi prima della realizzazione dell'intervento, le caratteristiche e le peculiarità delle opere previste, lo stato dei luoghi dopo la realizzazione dell'intervento. In particolare deve prendere in esame il *contesto paesaggistico*¹ e l'*area di intervento*.

¹ Contesto: naturale, agricolo tradizionale, agricolo industrializzato, urbano, periurbano e insediativi diffuso e/o sparso. Morfologia: costiero, di pianura, collinare e montano.

2.3 CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

I contenuti della relazione paesaggistica e della documentazione progettuale allegata alla richiesta di autorizzazione sono definiti all'Allegato I del DPCM 12.12.2005. In particolare, la relazione paesaggistica deve consentire all'amministrazione competente la verifica della compatibilità dell'intervento con quanto prescritto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, con riferimento ai contenuti alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici. Deve, peraltro, avere specifica autonomia di indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento.

L'allegato I nel definire i criteri di stesura della documentazione da allegare alla richiesta di autorizzazione, indica i documenti minimi inerenti a:

- analisi dello stato attuale, con riferimento ai seguenti aspetti:
 - o descrizione dei caratteri paesaggistici, del contesto paesaggistico e dell'area di intervento (anche attraverso estratti cartografici), riportati nel successivo § 3 e graficamente nell'elab. 1207-N-G01-19-PLT;
 - o indicazione ed analisi dei livelli di tutela operanti, come rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale (vedi seguente §0);
 - o rappresentazione fotografica dello stato attuale (vedi elab. 1207-N-G01-14-RSE, in cui sono riportate riprese fotografiche da punti di normale accessibilità e non da punti panoramici, in quanto le immagini non sarebbero rappresentative poiché la zona di interesse risulta coperta dalla vegetazione, come accade in parte anche con le riprese da punti di normale accessibilità, quindi in generale non risulta esservi interservisibilità);
- elaborati di progetto, che devono rendere comprensibile l'adeguatezza dell'inserimento delle nuove opere nel contesto paesaggistico, con riferimento all'area di intervento ed alle opere in progetto (vedi elaborati grafici di progetto ed allegato alla presente).

Nella definizione della documentazione da predisporre, sempre in riferimento all'allegato I del decreto di cui sopra, al punto 4 si fa esplicito riferimento a progetti di *"grande impegno areale"*, tra cui gli impianti di produzione energetica, come nel caso in oggetto. Viene richiesta a livello documentale una maggiore attenzione al contesto paesaggistico, analizzato nella presente relazione e integrato da documenti fotografici e foto modellazione realistica.

Al fine di consentire la valutazione della compatibilità dell'intervento con il contesto ambientale, devono essere presenti i seguenti elementi:

1. *Simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto resa mediante foto modellazione realistica (rendering computerizzato o manuale), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento, desunto dal rapporto di inter-visibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico [...] in ALLEGATO 2 alla presente. Si evidenzia come le rappresentazioni riportate in Allegato siano qualitative, in quanto*

allo stato attuale le aree di intervento non presentano punti di intervisibilità e pertanto non si hanno a disposizione riprese fotografiche idonee a consentire il fotoinserimento realistico delle opere;

2. *Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico, ove significative, dirette e indotte, reversibili e irreversibili, a breve e medio termine, nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico sia in fase di cantiere che a regime [...], in § 6.1;*
3. *Fermo restando che dovranno essere preferite le soluzioni progettuali che determinano i minori problemi di compatibilità paesaggistica, dovranno essere indicate le opere di mitigazione² sia visive che ambientali previste, nonché evidenziati gli effetti negativi che non possano essere evitati o mitigati e potranno essere proposte le eventuali misure di compensazione (sempre necessarie quando si tratti di interventi a grande scala o di grande incidenza), tali aspetti sono analizzati al § 6.*

² *Le opere di mitigazione e compensazione si fondano sul principio che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni. [...] Le misure di mitigazione potranno essere sia immediate che realizzate nel corso del tempo, potranno avere un diverso grado di capacità di contrastare gli effetti negativi dell'intervento: annullamento, riduzione, riqualificazione.*

3. ANALISI STATO ATTUALE

Per poter compiutamente descrivere gli impatti derivanti dalla realizzazione delle opere e poter effettuare una coerente analisi paesaggistica dell'intervento e dell'area di intervento, è necessario innanzitutto inquadrare opportunamente il contesto ambientale e l'area di intervento nel quale è prevista la realizzazione delle opere.

A tal fine, come previsto dal DPCM 12.12.2005, è necessario descrivere:

“configurazione e caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi); paesaggi agrari (assetti colturali tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.); tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica); appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovra locale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente); appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici; appartenenza ad ambiti di forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie). La descrizione sarà corredata anche da una sintesi delle principali vicende storiche, da documentazione cartografica di inquadramento che ne riporti sinteticamente le fondamentali rilevazioni paesaggistiche, evidenziando le relazioni funzionali visive, simboliche tra gli elementi e i principali caratteri di degrado eventualmente presenti.”

3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-IDROGRAFICO

Il presente progetto interessa l'asta del Rio Gelassa nel comune di Gravere (TO), che sorge sul versante meridionale della Val di Susa, in destra idrografica del fiume Dora Riparia.

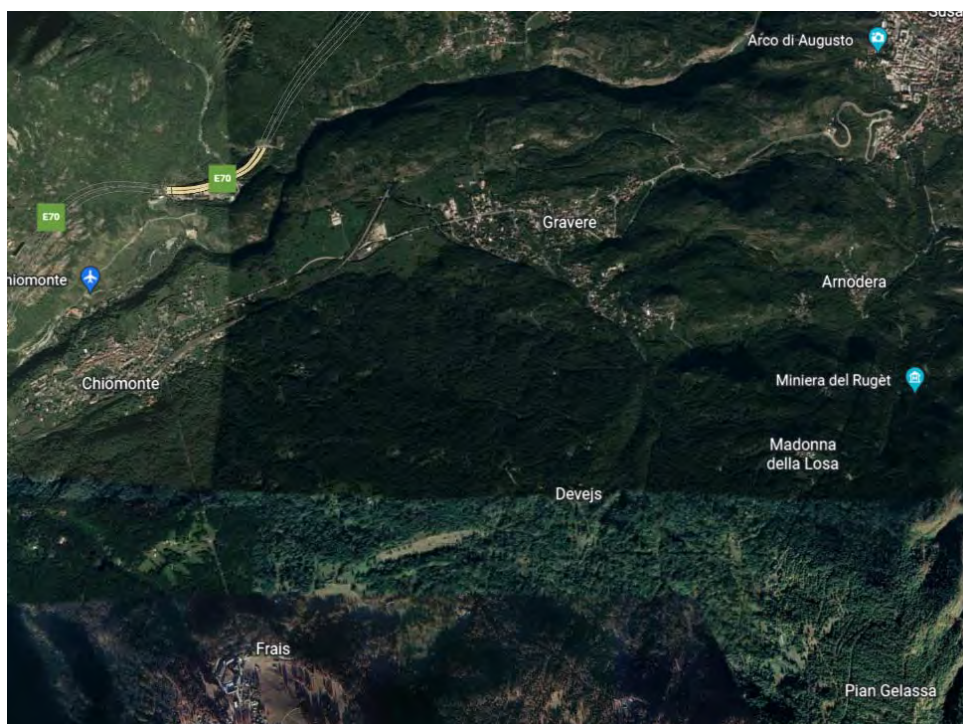


Figura 1 – Inquadramento satellitare area di studio.

Gravere confina con i comuni di Chiomonte, Giaglione, Meana di Susa, Susa e Usseaux; è costituito da diverse borgate (Armona, Arnodera, Bastia, Essimonte, Madonna della Losa, Mollare, Morelli, Olmo, Piccolo Essimonte,

Refornetto, Saretto). Le principali vie di comunicazione che collegano il comune di Gravere a Torino sono l'autostrada A-32 Torino-Bardonecchia-Frejus, la S.S. 24 del Monginevro o la S.S. 25 del Moncenisio e la ferroviaria Torino-Bussoleno-Susa o la linea Torino-Modane.

Presenta una superficie di circa 19 km², con una densità abitativa di circa 35 ab/km² (dato 2023), che si estende tra le quote 600 m slm e 2.691 m slm. Il territorio risulta costituito prevalentemente da rilievi montuosi o collinari che raggiungono al massimo la quota di 2.691 m s.l.m. I versanti sono ricoperti da vegetazione boschiva sia di tipo spontanea (da roverella, nocciolo e betulla nei settori altimetricamente superiori, a quercia, frassino e castagno in quelli inferiori) sia di tipo antropica legata ad una fase di intensa “forestazione” dei versanti con l'introduzione massiccia di conifere.

I versanti montuosi conservano generalmente la loro morfologia originaria solo parzialmente modificata da terrazzamenti artificiali per lo sfruttamento agricolo di tipo tradizionale, nei settori meno acclivi alla base dei versanti stessi.

Nella porzione di valle insiste la maggior parte delle zone edificate (concentrico e borgate) che si collocano prevalentemente sui settori esposti a est. L'area pianeggiante di fondovalle, percorsa dalla Dora Riparia, presenta un carattere prevalentemente agricolo.

Il territorio è a basso indice di sismicità.

Il corso d'acqua principale che interessa il comune di Gravere è la Dora Riparia, che scorre nel fondo valle; presenta un bacino complessivo di 1.340 km² e rappresenta un affluente in sinistra del Fiume Po. Il suo percorso interessa quasi interamente la Valle di Susa. Si origina sulle Alpi Cozie dalla confluenza dei due rami sorgentizi la Piccola Dora e il torrente Ripa. Tra i suoi principali affluenti vi sono: la Piccola Dora, la Dora di Bardonecchia, il Cenischia, il Rio Prebech, il Torrente Gravio, il Sessi e il Messa (in sinistra idrografica); il Torrente Ripa, il Thuras, il Rio Gerardo, il T.Gravio e il R. Scaglione (in destra idrografica).

Il Rio Gelassa, oggetto del presente, è un affluente in destra idrografica della Dora Riparia, e nasce sul versante nord del monte Pintas a circa 2300 m slm. Scorre su un versante particolarmente acclive presentando una pendenza dell'asta principale del 23% e una pendenza media dei versanti del bacino del 39%; l'asta principale del rio segue inizialmente un andamento planimetrico sud–nord per poi curvare verso ovest seguendo un andamento planimetrico sud–est nord–ovest fino ad immettersi nel fiume Dora Riparia. La situazione orografica del versante determina la difficile individuazione dei numerosi impluvi poco incisi che apportano le loro acque al Rio Gelassa. La superficie del suo bacino alla confluenza è di circa 14,6 km² mentre la quota minima del bacino è di 695 m s.l.m.

3.2 INQUADRAMENTO STORICO

Il toponimo deriva dal latino *glarea* (ghiaia), in riferimento ai depositi ghiaiosi dei corsi d'acqua (in particolare il R.Gelassa, il cui corso fu in parte deviato nel 1728). Nei secoli fu conosciuto con diversi nomi: *Luximonte* (nel testamento del fondatore di Novalesa, Abbone), *Yallasse* (dal nome del rio Gelassa) e infine *La Graviere*.

L'abitato ha origini antiche: già in epoca romana (II-IV sec. d.C.) era presente un acquedotto che forniva l'acqua alle case del paese ed alle terme di Susa.

Per un lungo periodo il territorio è stato sotto il controllo (a livello amministrativo e religioso) di Susa, per poi passare sotto il controllo di due famiglie nobili (i conti di Morana-Savoia e i conti d'Albon). Fino al 1713 Gravere

era parte del Delfinato, quando il Trattato di Utkrecht ne sancisce il definitivo passaggio dall'Alta Valle a Vittorio Amedeo II di Savoia.

Alla fine del 1500, il paese fu afflitto da una pestilenza e la popolazione fece voto di costruire una chiesa, nel caso si fosse esaurita. Fu così che nel 1609 fu eretta la chiesa in loc. Refornetto e si creò la relativa parrocchia; nel 1621 fu costituita la comunità autonoma di Gravere, sancita con un'ordinanza del duca Carlo Emanuele I.

Per la vicinanza al confine, il paese ospitò diverse strutture militari e subì devastazioni e saccheggi: nel 1629 vi si svolse la cosiddetta battaglia del Passo di Susa in cui l'esercito francese guidato da Luigi XIII e dal cardinale Richelieu sconfisse le truppe di Carlo Emanuele di Savoia. Nuove battaglie si svolsero nel 1630 all'Arnodera e alla Bastia, accompagnate da una nuova pestilenza.

Nel 1728 il Rio Gelassa fu nuovamente interessato da importanti fenomeni di esondazione che interessarono il territorio comunale; iniziarono così i lavori per la deviazione del corso con un'opera denominata *La Mura*, terminata nel 1730.

Gravere torna ad essere un nodo strategico durante la Resistenza, anche per la presenza della linea ferroviaria Torino-Modane, che rappresentava una via veloce per il collegamento tra l'Italia e la Francia. Gli atti di sabotaggio in media e bassa valle ottennero risultati limitati, allora il comando partigiano scelse di puntare sull'Alta Valle, dove il terreno più impervio avrebbe permesso di causare maggiori problemi al nemico. Un'importante azione si svolse presso il viadotto dell'Arnodera, costruito su un profondo torrente, che venne distrutto, senza causare vittime innocenti.

Negli anni Sessanta (XX sec) il Pian Gelassa era una nota località sciistica, insieme al vicino Frais (comune di Chiomonte), sebbene non fosse dotata di impianti di risalita che la collegassero con i comuni della Valle. La stazione sciistica durò meno di dieci anni, complice una valanga che colpì gli impianti. Dalla metà degli anni novanta si discute di una riapertura della stazione.

3.3 INQUADRAMENTO DI USO DEL SUOLO E VEGETAZIONALE

L'uso del suolo in atto è stato definito attraverso il tematismo del Corine Cover Land (2012) presente sul geoportale nazionale, da cui risulta come il bacino del Rio Gelassa sia caratterizzato dalla presenza di territori boscati e ambienti seminaturali, con presenza di aree antropiche in corrispondenza dell'abitato (vedi seguente figura). Nella successiva

Figura 3 è riportato l'estratto della carta forestale (ed. 2016), disponibile sul geoportale regionale, da cui risulta una prevalenza di acero-tigli-frassineti, castagneti e abetine. Si trovano anche lariceti e cembrete in prossimità dell'opera di presa.

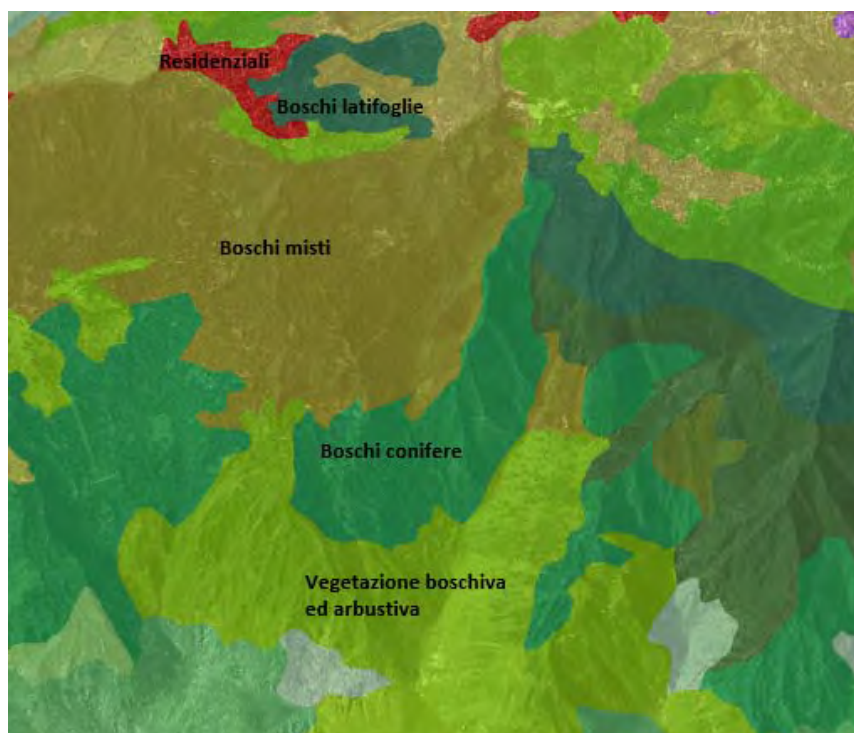


Figura 2 – Estratto Corine Cover Land (geoportale nazionale).

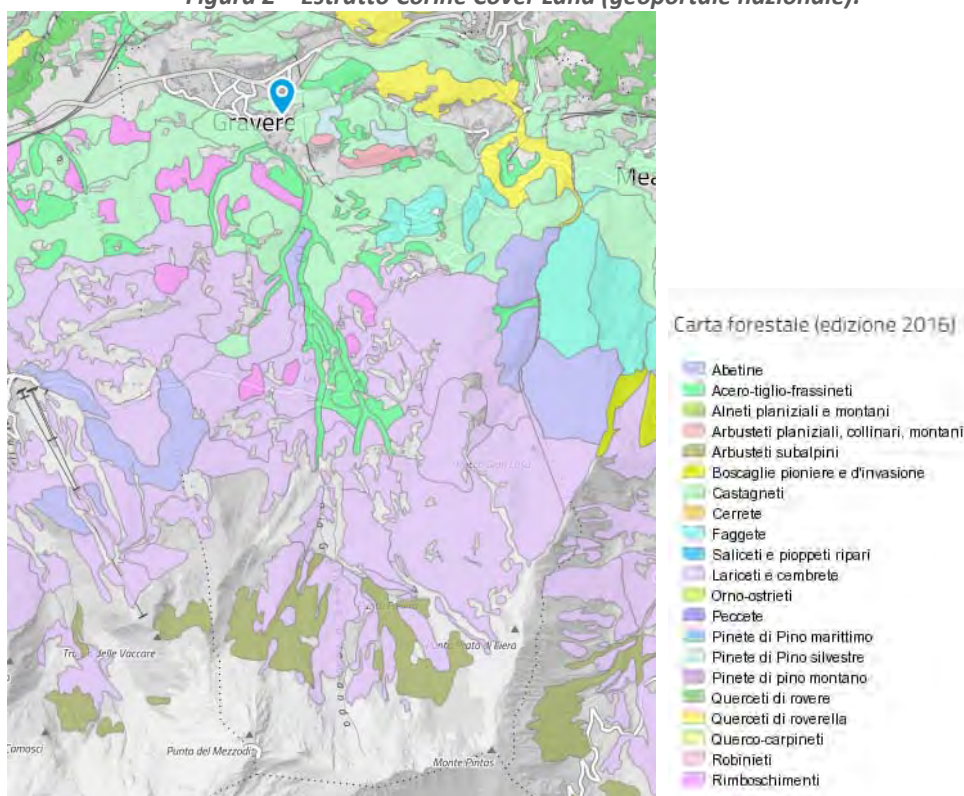


Figura 3 – Estratto Carta forestale, ed. 2016 (geoportale regionale).

Per maggiori informazioni si rimanda all'elab. 1207-N-G01-16-RSE.

Per quanto riguarda la capacità d'uso del suolo, il territorio dell'area di interesse ricade nella sesta classe, infatti è il suolo di un versante montano.



Legenda

Carta dei suoli 1:250000 - Regione Piemonte (OGC-WMS)

- I - Prima
- II - Seconda
- III - Terza
- IV - Quarta
- V - Quinta
- VI - Sesta
- VII - Settima
- VIII - Ottava

Figura 4 – Estratto carta dei suoli.

3.4 VALUTAZIONI QUALITATIVE DEL PAESAGGIO ANTE OPERAM

Il territorio comunale di Gravere si sviluppa interamente sul versante meridionale della Val di Susa e risulta delimitato verso sud dalla dorsale montuosa del Monte Pintas (spartiacque con la val Chisone) e verso nord dal corso della Dora Riparia.



Figura 5 – Vista del territorio montano di Gravere.

La porzione preponderante del territorio comunale è costituita da rilievi montuosi o collinari che raggiungono al massimo la quota di 2.691 m s.l.m.. I versanti sono ricoperti da vegetazione boschiva sia di tipo spontanea sia di tipo antropica legata ad una fase di intensa “forestazione” dei versanti con l’introduzione massiccia di conifere.

I versanti montuosi conservano generalmente la loro morfologia originaria, solo parzialmente modificata da terrazzamenti artificiali per lo sfruttamento agricolo di tipo tradizionale, nei settori meno acclivi alla base dei versanti stessi.

Nella porzione di valle insiste la maggior parte delle zone edificate (concentrico e borgate) che si collocano prevalentemente sui settori esposti a est. L’area pianeggiante di fondovalle, percorsa dalla Dora Riparia, presenta un carattere prevalentemente agricolo.

Gli elementi di caratterizzazione del paesaggio, emersi dallo studio dell’unità ambientale, rilevano il buon livello di naturalità del territorio interessato dal progetto dell’impianto idroelettrico. Infatti la qualità dell’aria e quella dell’acqua sono buone, come risulta dalle misurazioni di inquinanti e gas serra, e dallo studio dello stato chimico ed ecologico. Il territorio presenta flora differenziata e fitta; la fauna ittica è invece scarsa, data l’assenza di studi

appositi e la modesta entità di portata (elab. 1207-N-G01-12VAE per un'analisi di maggiore dettaglio sullo stato qualitativo delle matrici ambientali principali).

La presenza dell'antropizzazione è concentrata in luoghi puntuali, quali le frazioni Frais e Devejs, oltre ovviamente al comune di Gravere stesso.

Le indicazioni di tutela paesistico – ambientale presenti determinano precise indicazioni di salvaguardia dei luoghi interessati dall'intervento in progetto. Come riportato anche nel §4.1.2, l'impianto dovrà rispettare gli eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua e la trasformazione della superficie boscata deve avere un basso impatto visivo, in modo che la percezione visiva del paesaggio indichi un buon livello di integrazione ambientale in armonia tra natura ed intervento antropico.

In sintesi, si può affermare che il paesaggio oggetto di questo studio contiene elementi di valore, vulnerabilità, di rischio e che pertanto è necessario prestare particolare attenzione al progetto dell'impianto idroelettrico ed individuare adeguati interventi di mitigazione e compensazione conseguenti alle trasformazioni determinate dalla realizzazione dell'intervento.

3.5 INQUADRAMENTO TIPOLOGICO DELLE INFRASTRUTTURE

L'intervento si sviluppa prevalentemente lungo il corso d'acqua, oggetto di richiesta di concessione, per quanto concerne le opere principali (opera di presa, condotta e centrale). Tali interventi si inseriscono in un contesto naturale boschivo e di buona qualità.

Allo stato attuale le aree di ubicazione di tali manufatti non presentano punti di intervisibilità. A seguito della realizzazione degli interventi saranno raggiungibili mediante le piste previste in progetto.

L'area oggetto di intervento dell'opera di presa e della pista di cantiere che verrà realizzata si trova in prossimità di un piccolo insediamento costituito dalla borgata Devejs, dove gli edifici sono realizzati in calcestruzzo (vedi Figura 6) e presentano tetti prevalentemente in legno.



Figura 6 – Tipologie edilizie tipiche della borgata Devejs.

Inoltre, vicino il percorso previsto per la pista di cantiere sono presenti dei ruderi di edifici in pietra.



Figura 7 – Rudere di una casa.

3.6 INQUADRAMENTO DI CARATTERIZZAZIONE DI PERCEZIONE DEL PAESAGGIO

Nell'unità ambientale di studio, che contiene l'area di progetto, sono stati individuati alcuni elementi strutturanti di percezione del paesaggio quali descrittori dell'immagine ambientale, definiti come percorsi, nodi e punti panoramici e luoghi di interesse.

Nodi: nell'area di interesse è presente Devejs, una piccola borgata di montagna, dove si trova la casa del Vescovo;

Percorsi: facendo riferimento allo stralcio cartografico di Figura 9 relativa alla rete escursionistica, è presente sul territorio un percorso escursionistico e culturale che attraversa la Borgata Devejs;



Figura 8 – Borgata Devejs.



Figura 9 – Stralcio rete escursionistica regionale (geoportale regionale).

Luoghi di interesse: in prossimità del luogo dove è previsto il collocamento della centrale idroelettrica è presente la Pietra Maria, sito di interesse geologico. Inoltre, in corrispondenza del punto di presa si trova un masso erratico.



Figura 10 – Pietra Maria.



Figura 11 – Masso erratico vicino l' opera di presa.

4. COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON I VINCOLI E GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Al fine dell'analisi dello stato di fatto, risulta rilevante l'analisi approfondita dei livelli di tutela operanti, in riferimento alla pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e di ogni altra fonte normativa, regolamentare e provvedimentale.

Per un inquadramento sotto l'aspetto della pianificazione territoriale, in riferimento a quanto prescritto dalla Legge Urbanistica Regionale L.R. 56/77 "*Tutela ed uso del suolo*", sono stati considerati dal punto di vista prescrittivo e di indirizzo i seguenti documenti di pianificazione:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato dalla Regione Piemonte con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011;
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con DCR n. 233-35836 del 03 ottobre 2017;
- Piano Territoriale Provinciale (P.T.C.2) approvato con DCR n. 121-29759 del 21 luglio 2011;
- Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) di Gravere.
- Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) dell'Autorità di Bacino del Po approvato con Delibera n. 26/97;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Po approvato con D.P.C.M. n. 183 dell'8 agosto 2001;
- Piano per la Gestione del Rischio Alluvione (PGRA) dell'Autorità di Bacino del Po approvato con D.Lgs. n.49/10.

4.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE

Nell'ambito della pianificazione regionale assumono particolare rilievo il Piano territoriale (PTR) e il Piano paesaggistico (PPR), che rappresentano gli atti complementari di un processo di pianificazione volto al riconoscimento, alla gestione, alla salvaguardia ed alla valorizzazione del territorio regionale nel suo complesso.

A tal fine, i due piani sono declinati rispetto a strategie ed obiettivi comuni: riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio; sostenibilità ambientale, efficienza energetica; integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica; ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva; valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali.

In ragione delle finalità proprie dei due piani, vengono quindi individuati obiettivi specifici.

4.1.1 Piano Territoriale Regionale

Il Piano territoriale regionale (PTR) rappresenta lo strumento di connessione tra la programmazione regionale e le vocazioni del territorio. Di seguito si riportano gli elementi di rilievo desunti dalla documentazione disponibile online (<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/territorio/piano-territoriale-regionale-ptr>).

Il Comune in oggetto appartiene all'*Ambito di Integrazione Territoriale n.13 – Montagna*

Olimpica, di cui si riporta la relativa scheda nella seguente

Figura 12, che evidenzia per l'ambito "[...] la necessità di tutela e gestione particolarmente accorta delle componenti naturali o semi-naturali (**acque, boschi, pascoli, equilibri ecologici**) [...]" da esplicarsi anche attraverso un "[...] utilizzo sostenibile delle risorse primarie (**acqua, sedimenti alluvionali, vegetazione spontanea, ecosistemi**) [...]".

Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	L'ambito va trattato come un "nodo" della rete delle stazioni di sport invernali di livello internazionale, che richiedono servizi, impianti e infrastrutture di tipo urbano, il tutto inserito in un ambiente naturale e paesaggistico molto sensibile. Ne deriva da un lato la necessità di tutela e gestione particolarmente accorta delle componenti naturali o semi-naturali (acque, boschi, pascoli, equilibri ecologici) e dei rischi (idraulico e dissesti idrogeologici, valanghe, sismicità, incendi); dall'altro quella di attuare le trasformazioni ambientali e paesaggistiche necessarie per soddisfare le esigenze infrastrutturali e insediative proprie delle funzioni che l'ambito è chiamato a svolgere. Ciò richiede particolare attenzione in tema di regolazione urbanistica ed edilizia (freno al mercato immobiliare di tipo speculativo e al proliferare delle residenze secondarie, inserimento sostenibile degli impianti, ecc); uso delle residenze secondarie come strutture per la ricettività turistica; di utilizzo sostenibile delle risorse primarie (acqua, sedimenti alluvionali, vegetazione spontanea, ecosistemi), di controllo delle emissioni inquinanti da riscaldamento, traffico.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	Le condizioni di contesto (accesso Tav, banda larga, servizi) e ambientali che possono favorire uno sviluppo turistico di qualità (v. oltre) possono anche attrarre imprese innovative, centri di ricerca pubblici e istituti di formazione superiore, capaci di offrire alla popolazione locale ulteriori opportunità di lavoro, oltre che un miglior utilizzo del patrimonio residenziale e delle attrezzature ricettive.
Trasporti e logistica	L'ambito viene interessato dalla Tratta di valico della nuova linea Torino-Lione.
Turismo	La duplice minaccia del cambiamento climatico e dell'aumento del costo dei carburanti esclude la possibilità di puntare su di un modello di sviluppo unicamente basato sugli sport invernali. Esso va affiancato da attività ricreative, di <i>wellness</i> , sportive e culturali di alta qualità che (a) assicurino la diversificazione e la bstagionalità dell'offerta turistica, (b) coinvolgano le risorse attrattive delle medie valli di Susa e Chisone (parchi naturali, forti di Exilles e Fenestrelle, prodotti tipici locali), (c) si inseriscano in circuiti più ampi a livello provinciale (AIT di Torino, Susa e Pinerolo) e transfrontaliero (Brianzonese, Maurienne, Tarantaise). In questa prospettiva si impongono: il traforo di sicurezza del Frejus e gli studi di fattibilità del collegamento ferroviario Oulx-Briançon, la Fermata TAV in valle.

Figura 12- Scheda AIT n.13 (PTR).

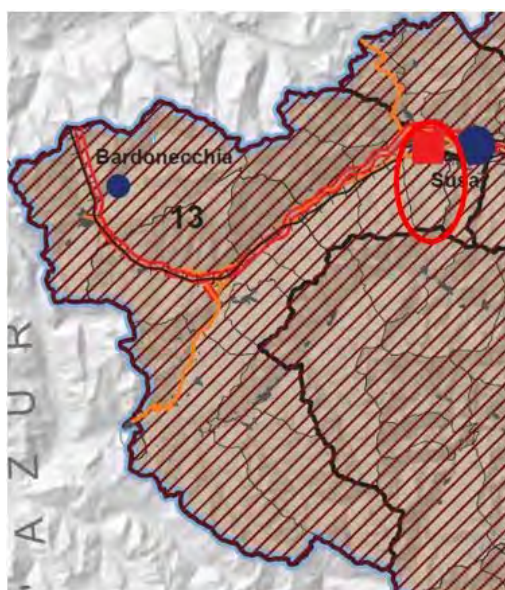


Figura 13 – Stralcio tav. A (PTR).

Il territorio ricade in *territori montani* definiti dalla L.R. 16/99 e s.m.i.; il Piano si pone come obiettivi strategici per tali territori (art. 29 NdA) “[...] la tutela e la salvaguardia degli aspetti paesaggistici e ambientali, la garanzia di adeguati livelli di sicurezza per la popolazione montana, la valorizzazione e l’incentivazione delle risorse proprie del sistema montano rafforzando le sinergie tra ambiente naturale, patrimonio storico culturale e attività agro-silvo-pastorali e turismo”.

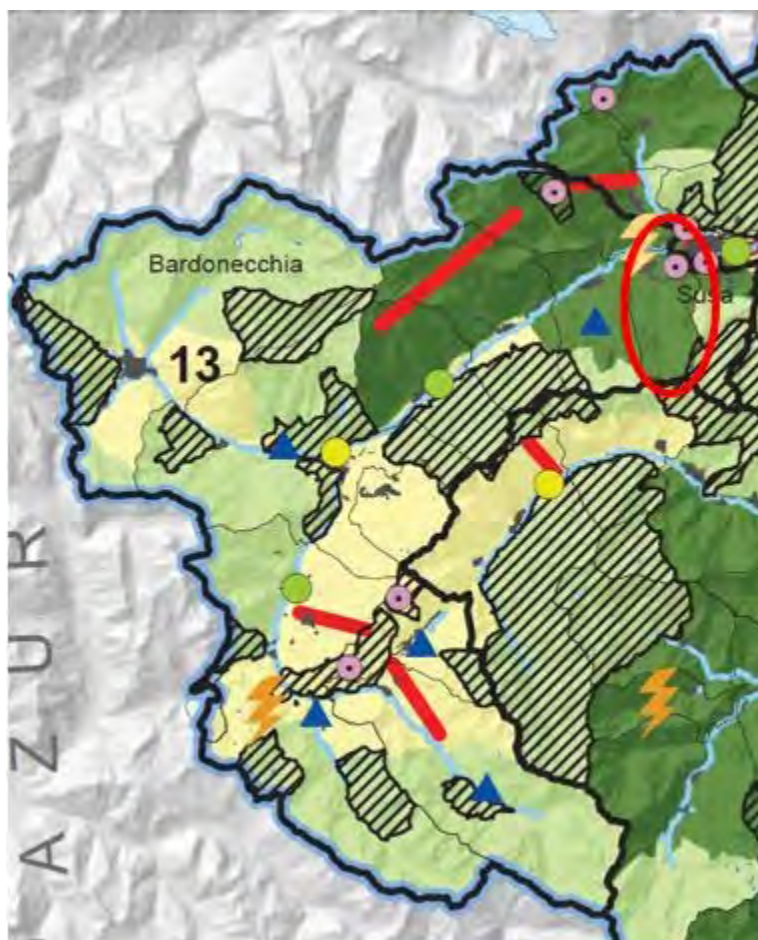


Figura 14 – Stralcio tav. B (PTR).

Il comune di Gravere è classificato come *area di continuità naturale*, nell’ambito della rete ecologica.

L’art. 33 delle NdA disciplina la produzione energetica da fonti rinnovabili. Ai sensi del comma 2: “La localizzazione e la realizzazione dei relativi impianti sono subordinati alla specifica valutazione delle condizioni climatiche e ambientali che ne consentano la massima efficienza produttiva, insieme alla tutela e al miglioramento delle condizioni ambientali e il pieno rispetto delle risorse agricole, naturali e dei valori paesaggistici e di tutela della biodiversità del territorio interessato.”

4.1.2 Piano Paesaggistico Regionale

Con riferimento al Piano Paesaggistico Regionale, il territorio comunale appartiene all’Ambito di Paesaggio n. 38 – Bassa Val di Susa e n.39 – Alte Valli di Susa e Chisone; l’area di approfondimento ricade nell’ambito n.39.

La parte alta del bacino appartiene all'unità normativa I – *Naturale integro e rilevante*, mentre l'abitato è classificato nell'unità VII – *Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità*.

Le tavole allegate al PPR sono state consultate sul portale regionale http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/.



Figura 15 – Ambiti di paesaggio – Comune di Gravere (PPR).

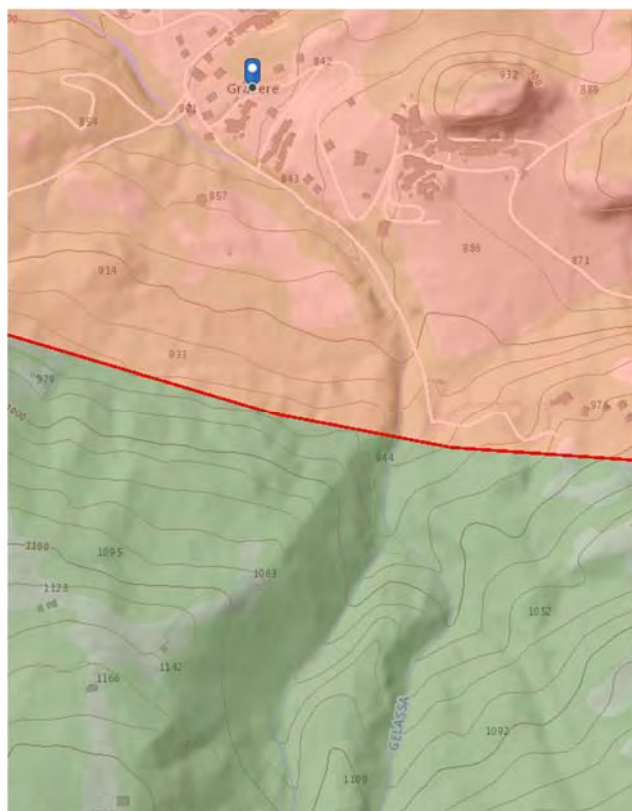


Figura 16 – Unità di paesaggio – Estratto tavola P3 (PPR).

L'ambito, che interessa il corso del Chisone e della Dora Riparia, è caratterizzato da versanti a esposizioni e acclività varie, con prevalenza di bosco (a conifera) e superficie alpine seminaturali, nella porzione superiore.

La valle della Dora Riparia è storicamente interessata dalle connessioni viarie a scala sovraregionale tra i due versanti alpini (passo del Monginevro, valichi della conca di Bardonecchia) e da una trama di connessioni intervallive. L'apertura del tunnel del Frejus ha rappresentato un'ulteriore direttrice di rilevanza europea.

I versanti hanno forme arrotondate, legate alla litologia prevalente, con morfologie più aspre nella parte più alta dei versanti. Si segnala la presenza di laghi alpini di origine glaciale o fluvioglaciale, che connotano alcune testate di valle, oltre al lago artificiale di Rochemolles.

Le valenze naturalistiche in termini di habitat e specie sono riconosciute dalla presenza di un elevatissimo numero di aree tutelate (due parchi regionali, un parco provinciale, 15 siti della rete Natura 2000).

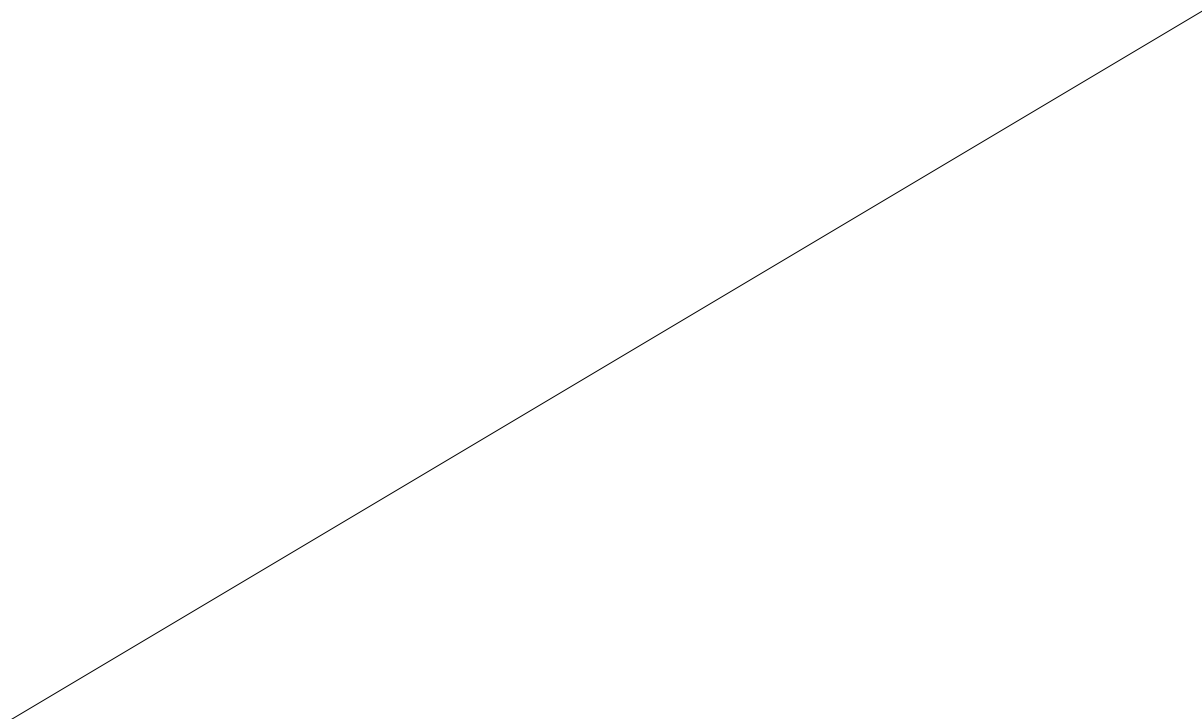
Tra i fattori strutturanti vi sono il sistema stradale storico e il sistema delle fortificazioni (moderne sabaude e linee fortificate tripliciste e novecentesche).

Tra i fattori caratterizzanti i sistemi della colonizzazione rurale alpina e dell'insediamento storico, insediamenti e architetture eclettiche o moderne per attività turistiche o sportive. Tra i fattori qualificanti sono citati i componenti del sistema religioso basso medioevale della conca di Bardonecchia e dell'alta Valle della Dora ed i progetti ecomuseali o di musealizzazione diffusa.

Il territorio delle Alti valli Susa e Chisone ha subito una radicale trasformazione funzionale, che ha segnato fortemente il paesaggio: l'affermazione dell'industria sciistica, con lo sviluppo delle seconde case ed il potenziamento delle infrastrutture, culminato con le Olimpiadi invernali.

A questo periodo ha fatto seguito un ripensamento del modello delle seconde case e del turismo associato. Questo fenomeno è inoltre accompagnato dal progressivo abbandono delle attività agro-pastorali stanziali, che si ripercuote sul paesaggio dell'ambito.

Nella seguente tabella si riportano gli obiettivi specifici del PPR per l'ambito in esame.



Segue Tabella 1 - Obiettivi specifici ambito n.39 (PPR)

Tabella 2 - Obiettivi specifici ambito n.39 (PPR)

Obiettivi	Linee di azione
1.1.4. Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo di aggregazione culturale e di risorsa di riferimento per la promozione dei sistemi e della progettualità locale.	Qualificazione delle trasformazioni dei nuclei storici con misure di regolamentazione ed incentivi alle buone pratiche, razionalizzando le aree di espansione e privilegiando il recupero e il compattamento delle aree insediate esistenti.
1.2.1. Salvaguardia delle aree protette, delle aree sensibili e degli habitat originari residui, che definiscono le componenti del sistema paesaggistico dotate di maggior naturalità e storicamente poco intaccate dal disturbo antropico.	Conservazione delle torbiere e delle zone umide di alta quota, costituenti habitat di interesse comunitario.
1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesaggistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.	Ripristino e mantenimento delle superfici prative e pratopascolive stabili; valorizzazione delle specie spontanee rare; rinaturalizzazione guidata verso specie spontanee.
1.3.3. Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.	Ridefinizione dei margini urbani per migliorare la leggibilità dei centri storici e delle aree di sviluppo turistico del '900; mitigazione degli impatti provocati dal turismo invernale, soprattutto controllando gli adeguamenti delle infrastrutture stradali storiche e la valorizzazione degli spazi di relazione; promozione di interventi innovativi per la fruizione del patrimonio dei luoghi.
1.5.1. Riqualficazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia.	Valorizzazione degli assetti insediativi storicamente consolidati e dei relativi sistemi di relazioni; controllo dello sviluppo urbanistico dei nuclei abitati, con individuazione delle fasce di salvaguardia delle visuali, degli intervalli liberi, dei punti panoramici.
1.4.4. Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti di panoramicità regionali e locali, con particolare attenzione agli spazi aperti che consentono la percezione in profondità del territorio e l'inquadramento dei beni di interesse storico culturale e all'aspetto consolidato degli skyline urbani, collinari e montani.	Contenimento dello sviluppo lineare di tessuti urbani arteriali, soprattutto nei fondovalle delle UP interessate dagli sviluppi turistici o infrastrutturali.
1.5.2. Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.	Tutela e incentivazione delle attività agricole attraverso la conservazione del suolo, dei caratteri paesaggistici rurali (siepi, filari ecc.), la promozione e la valorizzazione dei prodotti tipici e l'incentivazione all'utilizzo delle buone pratiche agricole.
1.6.1. Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.	Programmazione di interventi di rimodellazione, rinaturalizzazione e arginatura delle sponde privilegiando tecniche di ineqneria naturalistica; riduzione del trasporto solido e regimazione delle acque; contrasto dei fenomeni erosivi e dei dissesti delle superfici acclivi attraverso una gestione forestale e pastorale mirata alla protezione del suolo nei territori di alta quota.
1.7.2. Salvaguardia delle caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici negli interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza dei corsi d'acqua e per la prevenzione dei rischi di esondazione.	Promozione di misure di incentivazione e razionalizzazione delle attività di alpeggio; manutenzione e recupero delle borgate montane abbandonate, con individuazione di attività innovative e compatibili.
1.8.1. Contrasto all'abbandono del territorio, alla scomparsa della varietà paesaggistica degli ambiti boscati (bordi, isole prative, insediamenti nel bosco) e all'alterazione degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati e del rapporto tra versante e piana.	Mitigazione di insediamenti fuori scala (viabilità, insediamenti produttivi, terziari, commerciali ecc.) o tali da alterare intervalli liberi, skyline e assi fruitivi.
1.8.3. Riqualficazione dei paesaggi alpini e degli insediamenti montani o collinari alterati da espansioni arteriali, attrezzature e impianti per usi turistici e terziari.	
1.8.5. Mitigazione e compensazione degli impatti provocati dagli attraversamenti montani di grandi infrastrutture (viabilità, ferrovia, energia).	
3.1.1. Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intero).	

Si riportano di seguito gli elementi di maggiore rilievo.



Figura 17 - Estratto tavola P2 (PPR).

Dalla consultazione della tavola P2 – Beni paesaggistici, riportata in stralcio nella Figura 17 l'area di approfondimento ricade in aree soggette a vincolo ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n.42/04, lett. c (fascia di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d'acqua, art. 14 NdA) e lett. g (territori coperti da foreste e boschi, art. 16 NdA). Non risulta la presenza di immobili di notevole interesse pubblico ai sensi degli art. 136-157 del D.Lgs. n.42/04, che interessino direttamente l'area di approfondimento.

L'art. 14 delle NdA disciplina il sistema idrografico quale *"componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile."* Ai sensi del comma 7 del citato articolo, il PPR dispone che nelle *"nelle zone fluviali interne i piani locali [...] provvedano a: a. limitare gli interventi trasformativi (ivi compresi gli interventi di installazione di impianti di produzione energetica [...]) che possano danneggiare eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, e interferire*

con le dinamiche evolutive del corso d'acqua e dei connessi assetti vegetazionali [...]. Il comma 11 prescrive *“b. la realizzazione degli impianti di produzione idroelettrica deve rispettare gli eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, nonché l'eventuale presenza di contesti storico-architettonici di pregio ed essere coerente con i criteri localizzativi e gli indirizzi approvati dalla Giunta regionale”*.

L'art. 16 delle NdA individua i territori coperti da foreste e da boschi *“quale componente strutturale del territorio e risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile dell'intera regione”*, in tali territori (comma 2) *“Il PPR persegue gli obiettivi di [...] capacità produttiva di risorse rinnovabili [...]”*. Infine, in tali aree (comma 12) *“gli interventi che comportino la trasformazione delle superfici boscate devono privilegiare soluzioni che consentano un basso impatto visivo [...]”*.

Infine, parte del bacino del rio Gelassa risulta vincolata ai sensi della lett.d dell'art. 142 del D.Lgs. n.42/04, disciplinato dall'art. 13 delle NdA, in quanto *“componente strutturale del paesaggio piemontese e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile”*. Ai sensi del comma 11 del citato articolo, in tali aree *“gli interventi per la produzione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia, compresi gli impianti idroelettrici e i campi eolici, oltre ad applicare le norme di cui agli articoli 14 e 39 e del successivo comma 12, devono essere coerenti con la programmazione settoriale di livello regionale, nazionale e comunitario e con gli indirizzi approvati dalla Giunta regionale; [...] i progetti devono altresì prevedere specifiche misure di mitigazione e compensazione di tipo paesaggistico e ambientale, da realizzarsi in via prioritaria nei medesimi siti d'intervento e da eseguirsi contestualmente alla realizzazione degli interventi stessi.”*

Il citato comma 12 del medesimo articolo consente la realizzazione di impianti di produzione energetica (punto e) *“qualora sia dimostrato il rilevante interesse pubblico dell'impianto e l'intorno di 50 metri per lato dalle vette e dai sistemi di crinali in cui sorge l'impianto non ricada altresì in aree e immobili individuati ai sensi degli articoli 134, comma 1, lettere a. e c³. e 157⁴ del Codice [...]”*.

Ai sensi dell'art. 39 (comma 9) *“La realizzazione di nuovi impianti per la produzione di energia, compresi quelli da fonti rinnovabili, deve essere coerente, oltre che con le previsioni delle presenti norme, con i criteri localizzativi e qualitativi definiti a livello nazionale e regionale.”*

Il PPR si pone tra i suoi obiettivi strategici *“Integrazione degli impianti di produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico, eolico, etc...) negli edifici e nel contesto paesaggistico-ambientale”* (ob.2.5.2).

È stata anche consultata la tavola P4 - Componenti strutturali (Figura 18) riportata in stralcio nelle sue componenti rilevanti nelle successive figure.

³ Art. 134, comma 1, lett. a “gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141” e c- “gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156”

⁴ Art. 157 a) le dichiarazioni di importante interesse pubblico delle bellezze naturali o panoramiche, notificate in base alla legge 11 giugno 1922, n. 778; b) gli elenchi compilati ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497; c) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497; d) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi dell'articolo 82, quinto comma, del d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto dall'articolo 1 del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431; d-bis) gli elenchi compilati ovvero integrati ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; e) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; f) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; f-bis) i provvedimenti emanati ai sensi dell'articolo 1-ter del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431.

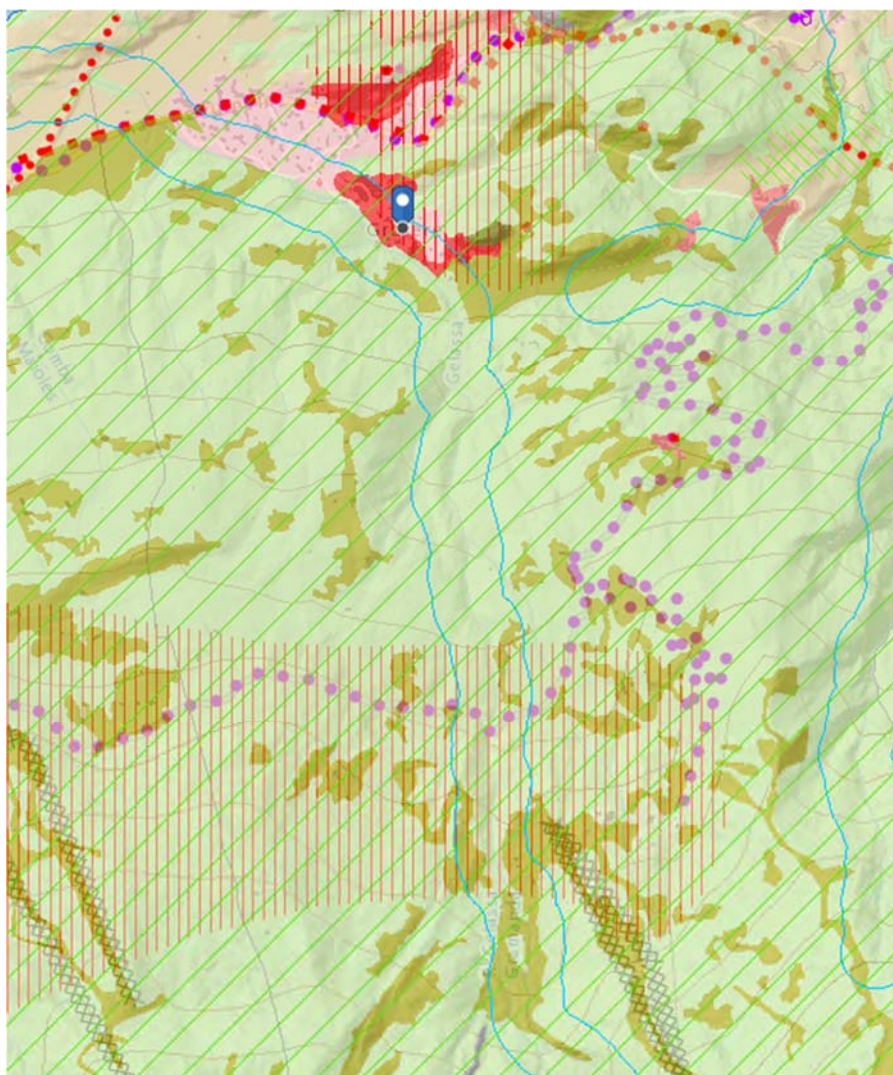


Figura 18 – Estratto tavola P4 (PPR).

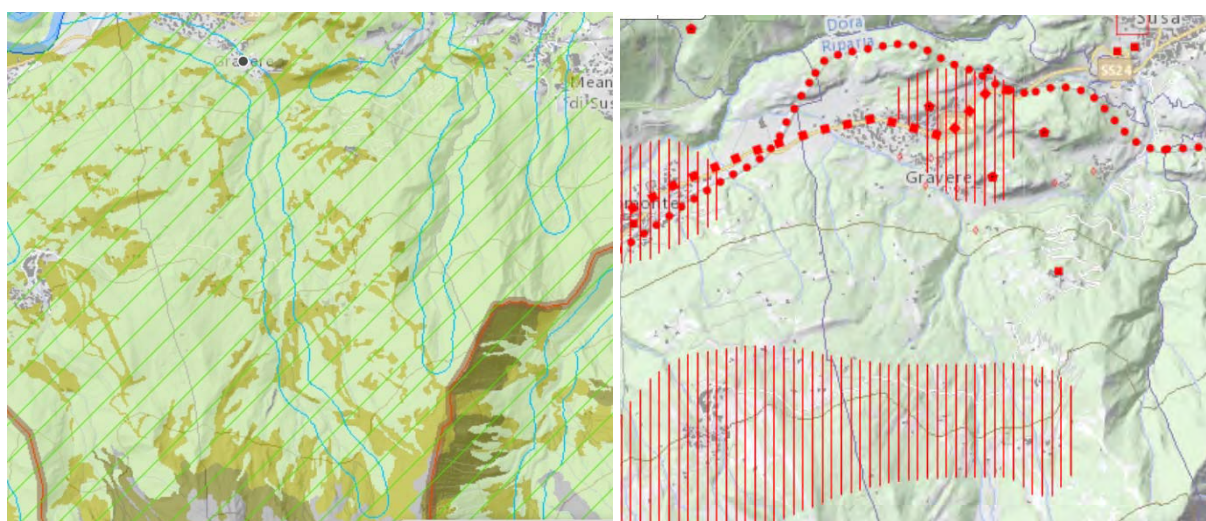


Figura 19 – Componenti naturalistico-ambientali (sx) – Componenti storico-culturali (dx).

Dalla consultazione delle componenti naturalistico ambientali, nel bacino del Gelassa si riscontra la presenza dei seguenti elementi:

- aree di montagna (disciplinate ai sensi dell'art. 13, precedentemente illustrato);
- aree classificate come praterie -prato- pascolo - cespuglieti (disciplinate dall'art. 19 delle NdA), non interferenti con le opere in progetto;
- territori a prevalente copertura boscata (disciplinate ai sensi dell'art. 16, precedentemente illustrato);
- zona fluviale interna (art. 14 NdA precedentemente illustrato).

Ai sensi dell'art. 19 tali aree sono classificate come *“aree a elevata biopermeabilità”* a cui riconosce *“elevato valore paesaggistico-percettivo, culturale-identitario, economico e di presidio idrogeologico delle superfici prato-pascolive, ne promuove la salvaguardia, il recupero e la valorizzazione”*. Ai sensi del comma 10 del citato articolo in tali aree *“piani locali possono prevedere nuovi impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative basate sul riuso e la riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti [...]”. Nelle aree di cui al comma 1, lettera d. deve essere garantita la conservazione degli aspetti peculiari del paesaggio caratterizzato dalla presenza delle formazioni lineari di campo esistenti”*.

Dalla consultazione delle componenti storico-culturali, la frazione Frais e parte del territorio del comune di Gravere, nonché l'abitato, sono classificati come *nuclei alpini connessi agli usi agro silvo pastorali* (art. 25 NdA). In prossimità del Rio Gelassa sono individuate inoltre *testimonianze storiche del territorio rurale* (art. 25 NdA).

Lungo il rio Gelassa è individuato un *percorso panoramico*, SP254 tratto da Meana di Susa, Frais ad Alpe d'Arguel (art. 30 delle NdA). Infine, sono individuate detrazioni visive quali gli impianti di risalita esistenti lungo il R.Gelassa.

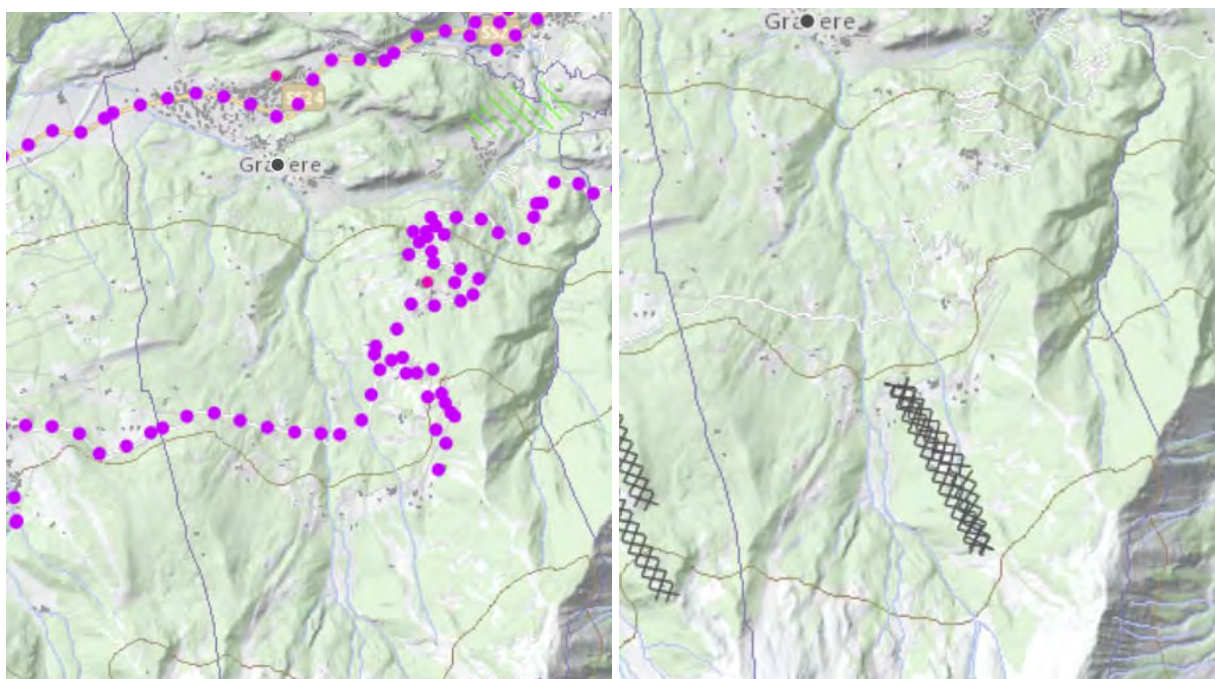


Figura 20 – Componenti percettivo-identitarie (sx) e Aree caratterizzate da detrazioni visive (dx).

Sulla base della consultazione degli elenchi delle componenti, si rilevano i seguenti elementi:

- Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22 NdA) – Rete viaria e infrastrutture connesse di età moderna e contemporanea, Rete ferroviaria storica (Ferrovia del Frejus - Torino-Modane);

- Centri e nuclei storici (art. 24 NdA) — Reperti e complessi edilizi isolati medievali (Certosa della Losa);
- Patrimonio rurale storico (art. 25 NdA) – Aree di rilevante valenza storico-ambientale territoriale caratterizzate da colture e nuclei rurali esito di riorganizzazione di età contemporanea (per l'intero abitato); nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo pastorali (Borgata di Pian Gelassa, Olmo);
- Sistemi delle fortificazioni (art. 29 NdA) – Sistemi di fortificazioni alla moderna (Forti di Gravere: San Francesco, Monmorone, Montabone);
- Belvedere, bellezze panoramiche, siti di valore scenico ed estetico (art.30 NdA) – Percorsi panoramici (SP254 tratto da Meana di Susa, Frais ad Alpe d'Arguel SS24 tratto da Susa, Gravere a Chiomonte Tratto verso Pian Gelassa); elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (centro storico, certosa della Losa);
- Relazioni visive tra insediamento e contesto (art.31 NdA) – Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondo valle, leggibili nell'insieme o in sequenza (area a nord di Arnodera);
- Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32 NdA) – Aree sommitali costituenti fondali e skyline (versanti del Gran Bosco di Salbertrand Versanti della Val Chisone tra Soucheres e Fenestrelle);
- Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive (art. 41 NdA) – Impattante presenza di infrastrutture aree (Frais: impianti di risalita a servizio di stazioni sciistiche).

4.2 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

Si riportano di seguito gli elementi di rilievo desunti dalla documentazione del PTC2 (Piano territoriale di coordinamento provinciale) reperita on line (<http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/territorio-urbanistica/pianificazione-territoriale/ptc2-vigente>). Il PTC2, predisposto ai sensi dell'art. 20, comma 2, del decreto legislativo 18 agosto 2000, determina gli indirizzi generali di assetto del territorio.

Con riferimento alla tavola 3.1 del PTC2, l'area di progetto è definita come area boscata, regolata dall'art. 26 delle NdA.

L'art. 26 comma 3 prevede: (Prescrizioni che esigono attuazione) che nei territori boscati sia *“esclusa la nuova edificazione, nonché l'impermeabilizzazione dei suoli [...] eventuali mutamenti possono essere consentiti unicamente sulla base della comprovata assenza o impraticabilità di soluzioni alternative e devono comunque prevedere forme di compensazione ed invarianza idraulica secondo quanto previsto dagli articoli 13, 24, 35 e dalle Linee Guida di cui al comma 4 dell'art. 34”*.

Si fa anche riferimento all'art. 30 delle NdA che disciplina il settore energetico come di seguito riportato:

“1. Il D.M. 10 settembre 2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” norma i procedimenti autorizzativi di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 [...]; per quanto riguarda l'inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio, il D.M. riporta indicazioni specifiche per i soli impianti eolici [...]. Per tutti gli altri impianti nella Parte IV del D.M. sono forniti solo alcuni criteri di carattere generale e non vincolante, demandando alla Regione l'indicazione di aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti.

2. A seguito dell'emanazione di suddette Linee Guida ministeriali, la Regione Piemonte ad oggi ha elaborato indicazioni relative ai soli impianti fotovoltaici al suolo con la D.G.R. 14.12.2010 n. 3-1183 [...].”

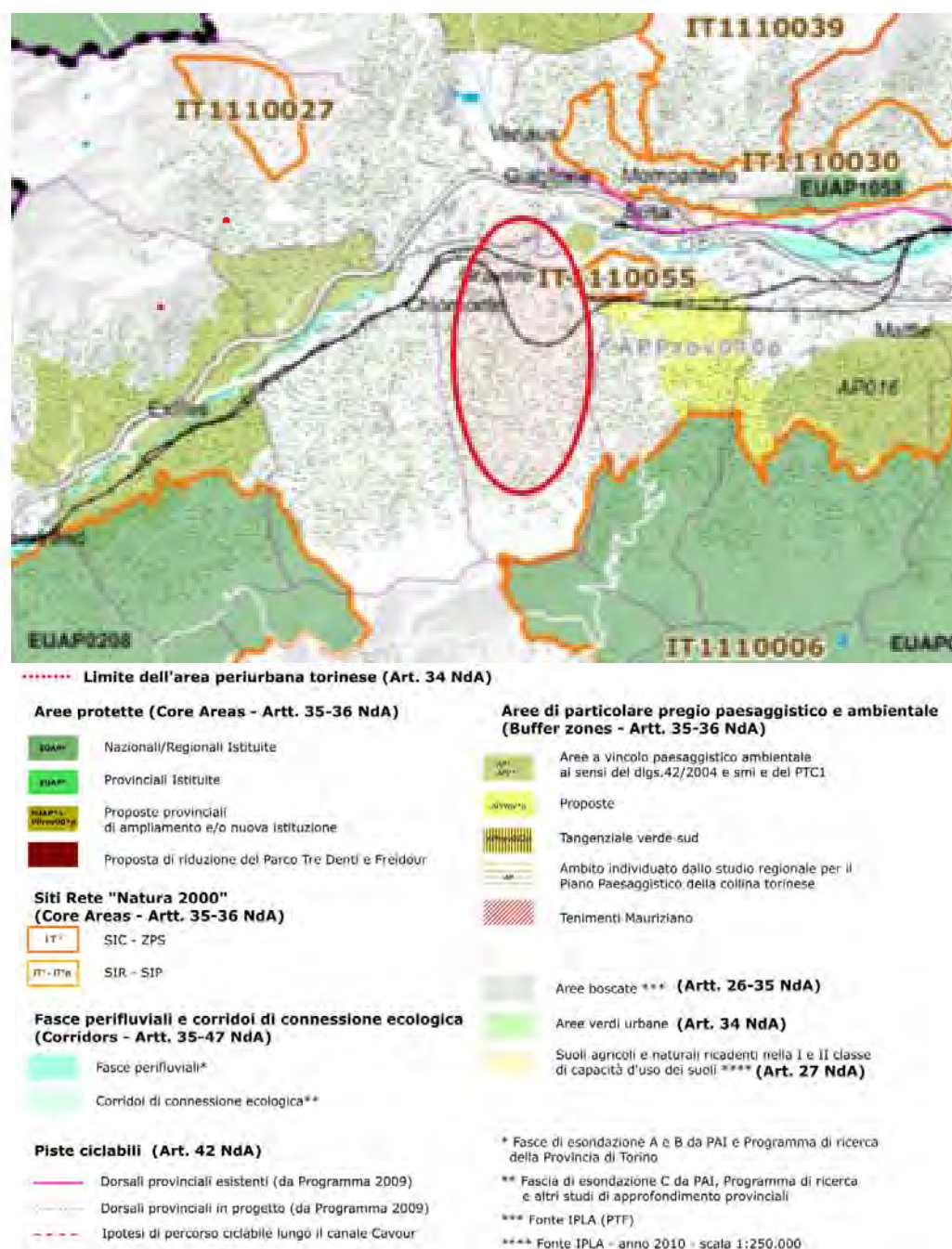


Figura 21 - Estratto della tav. 3.1 (PTC2).

3. Per le altre tipologie di impianti, nelle more dell'adozione di specifici provvedimenti regionali, restano validi i criteri e le prescrizioni riportati sulle "Linee guida tecniche e procedurali per la promozione e l'incentivazione delle fonti rinnovabili" approvate con D.C.P. n.40-10467 del 25.05.2010 e modificate dalla D.C.P. n.26187 del 20.07.2010.”

Si rimanda all'elab. 1207-N-G01-12-VAE per l'analisi puntuale delle linee guida citate, evidenziando come il progetto in oggetto ricade in area di repulsione.

4.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE

Dalla consultazione del PRGC (<https://www.comune.gravere.to.it/it-it/servizi/possedere-immobili-i/piano-regolatore-generale-comunale-prgc-68-192-1-ea7d85da4b70e04baf4888ca392038f9?area-urbanistica-edilizia-lavori-pubblici-3425#area-urbanistica-edilizia-lavori-pubblici>) risulta che le opere in progetto ricadono in *classe III* di pericolosità geomorfologica e in *fasce di salvaguardia dei corsi d'acqua*. La *classe III* è ampiamente rappresentata nell'ambito del territorio e comprende i settori di versante in cui sono state riconosciute significative condizioni di pericolosità geologica, confermate dalla documentazione storica esistente, nonché le aree di conoide alluvionale. *Tale classe comprende porzioni del territorio comunale in cui sussistono condizioni di pericolosità potenziale tali da precludere in generale la possibilità di nuove costruzioni. Nell'ambito di tale classe non va a priori esclusa la presenza di eventuali situazioni locali meno pericolose, potenzialmente attribuibili a classi meno condizionanti. Ogni eventuale previsione edificatoria, pubblica o privata, deve essere rinviata ad un successivo progetto di variante del P.R.G.C. in occasione del quale dovranno essere condotti specifici studi geologici e geomorfologici, anche con l'ausilio di indagini geognostiche, al fine di individuare le eventuali condizioni di pericolosità esistente in relazione all'uso urbanistico previsto. [...] Per gli interventi di carattere pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/1977. Tale articolo è stato abrogato dall'art. 29 della L.R. 3/2015. Per le Fasce di salvaguardia dei corsi d'acqua è riportato nelle NTA: Nell'ambito del territorio del Comune, poiché la massima parte della rete idrografica è compresa nella III classe e, in particolare, interessa perlopiù ambiti "non edificati", essa risulta già tutelata dalle limitazioni associate alla classe medesima. In ogni caso, viene individuata una fascia di ampiezza pari a 20 m misurata da entrambe le sponde; a tale ambito è associato un vincolo di inedificabilità assoluta. Fa eccezione il Rio Gelassa al quale è stata attribuita una fascia di rispetto di ampiezza pari a 25 m da entrambe le sponde.*

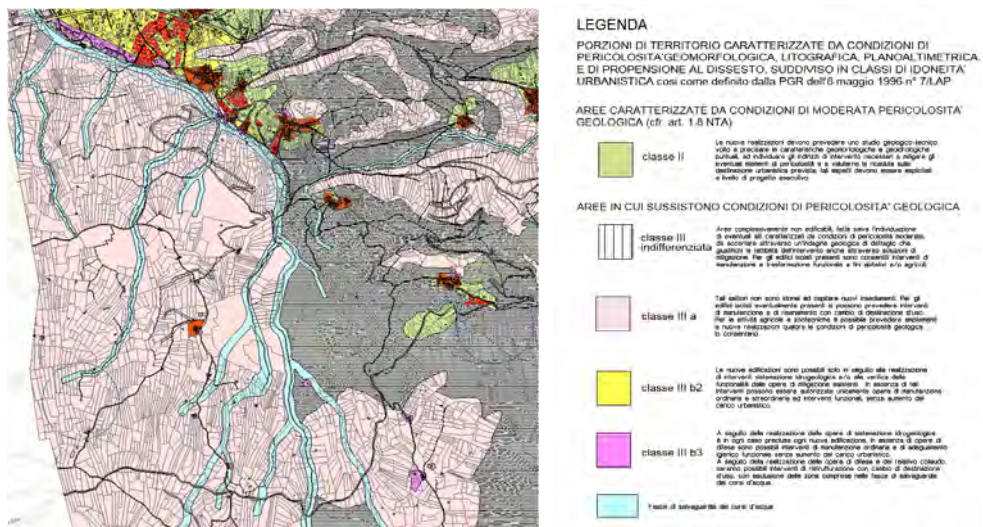


Figura 22 - Estratto carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzo urbanistico (PRGC).

4.4 VINCOLI

Come evidenziato nell'elab. 1207-N-G01-12-VAE cui si rimanda, le aree di intervento:

- Non sono interessate da vincoli derivanti dalla normativa comunitaria (SIC, ZPS) né aree protette;
- Ricadono interamente in vincolo idrogeologico;
- Ricadono interamente in vincolo paesaggistico.

5. DESCRIZIONE E FINALITÀ DEGLI INTERVENTI

Si fornisce ora una breve descrizione degli interventi in progetto.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto idroelettrico ad acqua fluente sul Rio Gelassa, già soggetto a derivazioni a scopi vari.

La soluzione proposta è stata sviluppata al fine di massimizzare i profitti riducendo i costi di realizzazione e prevede:

- Bacino con sezione di chiusura a quota 1174,5 m s.l.m., superficie pari a 8,14 km²;
- Locale centrale a quota 954 m s.l.m.;
- Lunghezza della condotta forzata 716 m, DN 450 a spessore variabile.

Nella seguente figura si riporta una rappresentazione grafica del bacino considerato.

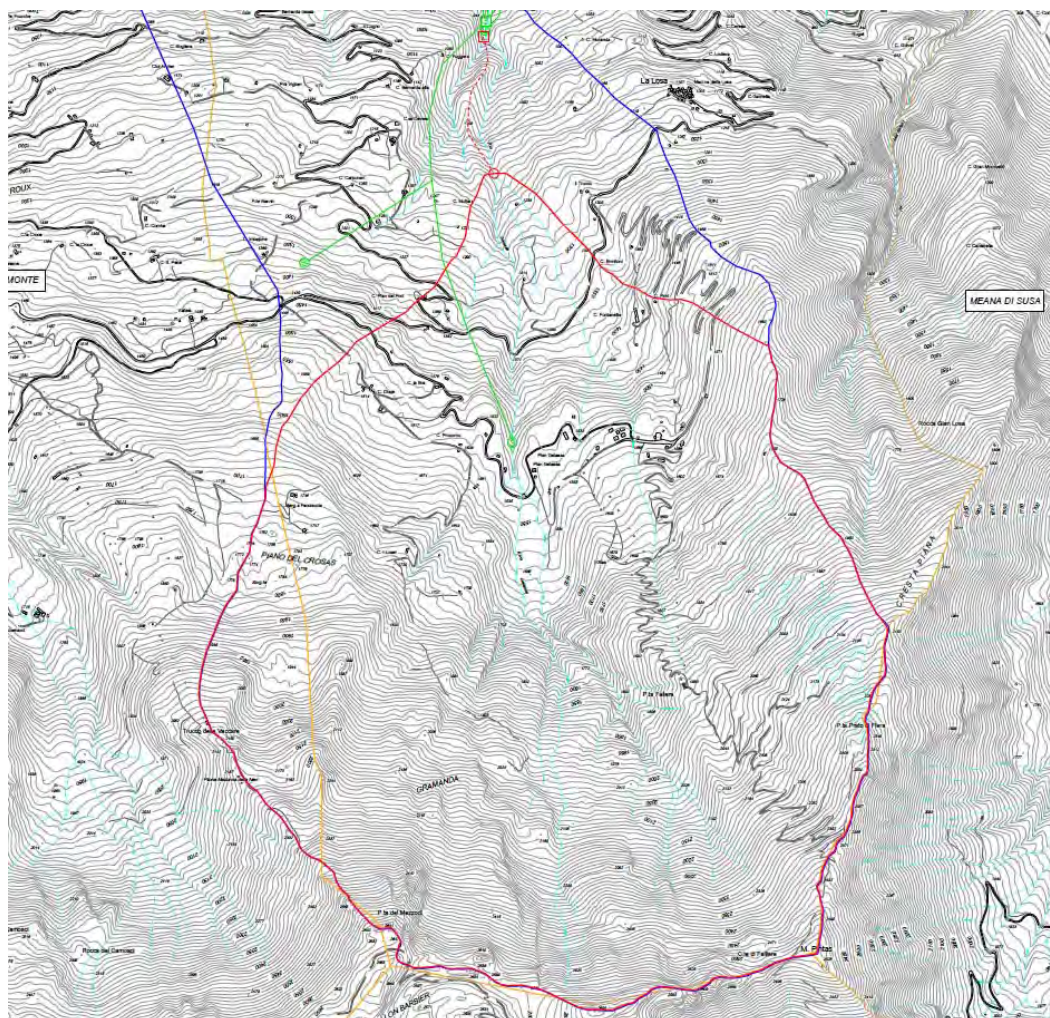


Figura 23 – Bacino sotteso dal nuovo impianto, in rosso (elab. 1207-N-G01-17-CGT).

5.1 OPERA DI PRESA

L'opera di presa deve consentire il prelievo della portata di derivazione, il rilascio del DE, assicurare la sedimentazione delle particelle solide trasportate dalla corrente liquida. I manufatti dell'opera di presa risultano

in gran parte interrati al fine di limitarne l'impatto visivo; le parti a vista saranno rivestite in pietra locale per un migliore inserimento ambientale e paesaggistico.

L'opera è costituita dai seguenti elementi:

- *Presa coanda traversa*: realizzata mediante due sbarramenti, il primo per consentire il rilascio del DE, il secondo per consentire la derivazione. Le traverse risulteranno nascoste dalla stessa acqua trattenuta. È prevista inoltre la realizzazione di scogliere rinverdite, di difesa spondale, ben inserite nell'ambiente circostante.
- *Opere di difesa longitudinale*: realizzazione di argini a difesa dell'opera di presa mediante scogliere in massi ciclopici.

Non è necessaria la realizzazione di un passaggio artificiale per l'ittiofauna, poiché in prossimità dell'opera di presa il rio non permette naturalmente la risalita delle specie ittiche.

L'impianto in progetto non prevede un bacino di accumulo, la portata derivata è regolata dal distributore della turbina con un controllo automatico sul livello idrico nella vasca di carico a monte; data la variabilità della portata disponibile è inevitabile quindi che vi siano delle piccole oscillazioni intorno al livello idrico di regime nella vasca di carico.

La scelta del doppio livello idrico di ritenuta è considerata indispensabile dai progettisti al fine di svincolare il Deflusso Ecologico dalle possibili oscillazioni del livello idrico di presa.

A differenza della soluzione a scomparsa con griglia in acciaio a vista, la traversa di presa proposta presenta, in ogni condizione di regime torrentizio, due piccoli bacini il cui livello minimo è determinato dalla quota dei due sbarramenti; in questa condizione l'opera risulta mimetizzata dalla stessa acqua trattenuta e si inserisce molto bene nell'ambiente circostante.

Inoltre, risulta idraulicamente opportuno inserire interventi di difesa spondale e di corazzamento del fondo costituiti da massi ciclopici rinverditi.

5.2 CANALE DI ADDUZIONE

La portata derivata dal Rio Gelassa, prima di raggiungere la condotta forzata attraversa il canale di alimentazione della vasca di carico che ha funzione di dissabbiatore, consentendo il deposito delle particelle solide in sospensione per evitare che imbocchino la condotta forzata ed entrino in contatto con le pale della turbina. Il dissabbiatore è munito di scarico di fondo che consente una periodica pulizia del materiale solido depositato e di sfioratore di sicurezza per il controllo di un'eccessiva portata.

5.3 VASCA DI CARICO

L'acqua passa successivamente alla vasca di carico, in cui si deve garantire una sommergenza al di sopra dell'estradosso della condotta in uscita di almeno 1,5m. Si realizza quindi la vasca di carico con larghezza e lunghezza di 3m e profondità, rispetto alla quota di uscita dell'acqua dal dissabbiatore, di 2,5 m. Si prevede di posizionare la vasca di carico in prossimità di un masso erratico presente in sponda sinistra, in seguito al dissabbiatore.

5.4 CONDOTTA FORZATA

La condotta forzata di lunghezza 716 m e diametro commerciale DN450 collega la vasca di carico (pelo libero a quota 1174,5 m s.l.m.) alla centrale di produzione alle turbine di produzione (asse a quota 954 m s.l.m.); essa sarà completamente interrata in modo tale da minimizzare l'impatto visivo. Il tracciato attraverserà l'alveo e passerà in sponda destra, proseguendo lungo il rio Gelassa.

La condotta sarà dotata di blocchi di ancoraggio, che contrastano le forze agenti sulla condotta forzata.

La posa in opera avverrà entro uno scavo di dimensioni variabili in funzione delle dimensioni dei blocchi, sul fondo dello scavo si provvederà alla posa di uno strato di sabbia per garantire la continuità di appoggio al suolo alla tubazione.

5.5 LOCALE CENTRALE

L'edificio centrale è ubicato a quota 954 m s.l.m., in sponda destra del rio, in prossimità di un impianto irriguo del Consorzio Irriguo di Gravere. La tipologia realizzativa delle parti a vista dell'edificio seguirà gli elementi già presenti in zona. La parte a vista della copertura sarà realizzata sulla base delle strutture già presenti, per mantenere conformità con le opere già presenti sul territorio.

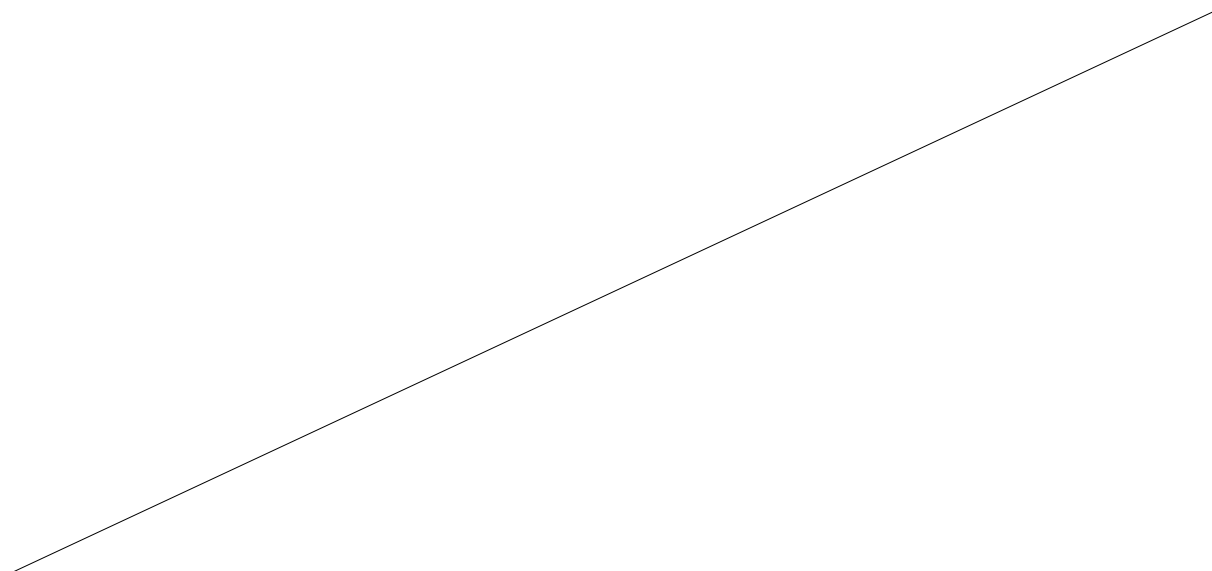
La struttura portante dell'edificio sarà realizzata in c.a. La realizzazione della centrale di produzione comporta la previa realizzazione dello scavo che inciderà il versante ove l'edificio sarà collocato.

La pista di accesso al locale centrale presenterà un muro di sostegno in ca, rivestito in pietra.

5.6 OPERE DI RESTITUZIONE

La restituzione della portata derivata avverrà mediante una canalizzazione interrata: il punto d'immissione nel Rio Gelassa verrà salvaguardato adeguatamente rinforzando la sponda per eliminare eventuali problemi di erosione.

Il canale è una tubazione circolare di diametro 0,6 m, in grado di scaricare la portata massima di questo caso specifico con una percentuale di riempimento del canale del 30%. Tale valore è ottenuto considerando la formula di Chezy per moto uniforme $v = k * R^{2/3} * i^{1/2}$.



6. ANALISI POST OPERAM

Per una valutazione completa del paesaggio a seguito della realizzazione dell'intervento in progetto è necessario definire gli impatti delle opere sull'ambiente e sul paesaggio, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio dell'impianto.

A seguito degli impatti individuati risulta possibile definire gli interventi di mitigazione e di compensazione che si rendono necessari.

E' importante ricordare come qualsiasi tipo di intervento sul territorio determini inevitabilmente degli impatti che non si riducono alla semplice azione-reazione, ma consistono in una serie di sequenze dinamiche che legano in vario modo effetti primari ed effetti secondari.

L'equilibrio del territorio viene inteso come sistema dinamico composto da ecosistemi, mosaico di paesaggi, interazioni e connessioni, oscilla attorno ad una posizione di riferimento.

Tale posizione è il risultato delle caratteristiche intrinseche della tessera territoriale (caratteristiche fisico-chimiche, biopotenzialità, trasformabilità), del ruolo funzionale, nonché degli scambi "energetici" con l'intorno biogeografico. Il "disturbo" determinato dalle azioni antropiche contribuisce all'alterazione dell'equilibrio, sulla base delle naturali tendenze evolutive in atto nel luogo: ambiente ↔ influenza reciproca ↔ componenti.

L'introduzione di un nuovo elemento nell'ambiente non rappresenta necessariamente un aspetto negativo e degradante: nella valutazione delle modifiche da questo determinate, è necessario tenere conto degli aspetti che concorrono alla definizione di un particolare ambiente (naturalistici, geologici, sociali) e di tutte le azioni e reazioni indotte dall'inserimento della nuova componente.

In particolare sono stati valutati gli impatti sulle componenti precedentemente analizzate di:

- elementi di caratterizzazione della morfologia del paesaggio;
- elementi di caratterizzazione antropica del paesaggio;
- elementi di caratterizzazione della percezione del paesaggio;
- elementi di caratterizzazione del paesaggio vincolato.

6.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Ai fini della valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione delle opere, e per la successiva individuazione delle misure di mitigazione e compensazione, si sono individuate due tipologie di intervento, sulla base dell'estensione e sviluppo degli effetti prodotti dalle opere sul paesaggio. In particolare si sono individuati:

- *interventi puntuali*, riconducibili ad un'area precisa (l'opera di presa, la centrale e l'opera di restituzione, le piste di accesso e aree di cantiere, l'allacciamento alla linea di distribuzione esistente);
- *interventi lineari*, caratterizzati da uno sviluppo esteso in lunghezza che segue linee e direzioni privilegiate (la condotta forzata).

Gli interventi sono stati valutati sia durante la fase di costruzione (impatti temporanei), sia durante la fase di esercizio (impatti definitivi) dell'impianto idroelettrico.

Inoltre, è stato valutato l'impatto, generalmente positivo, determinato dalle opere di recupero ambientale (ingegneria naturalistica) e dagli accorgimenti progettuali (scelte di localizzazione e tracciato).

Nel seguito si forniscono i principali impatti (temporanei e permanenti) per ciascuna opera costituente l'impianto, che possono essere meglio approfonditi con l'elaborato 1207-N-G01-12-VAE.

6.1.1 Opera di presa

Come descritto in § 5.1, l'opera è costituita da una griglia coanda, coperta dal pelo libero dell'acqua e da un canale interrato che alimenta la vasca di carico anch'essa interrata.

In fase di cantiere gli impatti maggiori gravano sul corso d'acqua (per la realizzazione degli interventi in alveo) e sulla vegetazione (a causa dell'asportazione di vegetazione alpina). Questo determina la diminuzione di percezione di naturalità dei luoghi.

L'opera di presa è realizzata in zone vincolate in quanto ricade nella fascia dei 150 m dalle acque pubbliche, in area boscata e sarà sottoposta ad autorizzazione ordinaria.

Nella fase di esercizio, gli impatti negativi sulla componente paesaggistica derivano dalla presenza della struttura dell'opera di presa, in particolare dal canale per il passaggio del DE, che riduce la percezione di naturalità. Le altre componenti saranno ricoperte dal pelo libero dell'acqua e/o rivestite con uno strato in pietra per garantire un adeguato inserimento nel contesto paesaggistico.

Si rimanda all'Allegato 2 per la rappresentazione qualitativa dell'opera, evidenziando che la stessa sarà raggiungibile unicamente attraverso la pista creata in fase di cantiere.

6.1.2 Condotta forzata

La condotta forzata sarà completamente interrata, in sponda destra del Rio Gelassa.

I maggiori impatti sul paesaggio saranno presenti nella fase di cantiere a causa del disturbo alla percezione della naturalità dei luoghi e della sottrazione di vegetazione.

Con il termine dei lavori, nella fase di esercizio, gli impatti si annullano essendo l'intervento interrato, a seguito della realizzazione delle opere di recupero ambientale.

6.1.3 Centrale idroelettrica e opera di restituzione

La centrale idroelettrica sarà localizzata nei pressi della presa a servizio dell'impianto idroelettrico di proprietà del Consorzio Irriguo.

In fase di cantiere gli impatti maggiori sul paesaggio deriveranno dalla sottrazione di vegetazione, dalle interferenze con il corso d'acqua e con la viabilità.

La centrale idroelettrica e l'opera di restituzione sono collocate in zone vincolate in quanto ricadono nella fascia dei 150 mt delle acque pubbliche, in area boscata quindi sarà sottoposta ad autorizzazione ordinaria.

Nella fase di esercizio, gli impatti paesaggistici si riducono e saranno mitigati dalle opere di finitura dei manufatti in continuità alle preesistenze.

Si evidenzia che il locale centrale sarà visibile unicamente dalla pista prevista progettualmente.

6.1.4 Piste di accesso e aree di cantiere

Nella fase di realizzazione dell'opera sarà localizzata un'area di cantiere a monte della condotta, cioè in prossimità dell'opera di presa, ed un'area di cantiere a valle, in prossimità della centrale e serviranno per il deposito provvisorio del materiale di scavo e parcheggio mezzi a riposo.

La pista di accesso a monte dell'opera di presa si estenderà fino a lungo il versante sinistro del Rio Gelassa seguendo inizialmente il percorso identificato dalla linea elettrica. Potrebbe essere necessaria l'installazione di una teleferica per la realizzazione della condotta forzata che prevede il trasporto in opera di tubazioni, attrezzature e calcestruzzo.

La pista di accesso alla centrale sarà realizzata a partire dalla viabilità esistente, per un'estensione di un centinaio di metri.

I maggiori impatti sul paesaggio saranno presenti nella fase di cantiere a causa della sottrazione di vegetazione e della presenza di mezzi di cantiere, che disturberanno la percezione della naturalità dei luoghi.

Per la realizzazione della pista si rimuoverà della vegetazione, prevedendo quindi interventi di rimboschimento localizzato.

Nella fase di esercizio, con il termine dei lavori, gli impatti si riducono a seguito della realizzazione delle opere di recupero ambientale per riportare alla naturalità le aree di cantiere. È comunque necessario rendere permanente la pista di accesso alla centrale dopo il completamento dell'intervento per garantire la possibilità di svolgere attività di manutenzione dell'impianto, che può essere utilizzata come percorso escursionistico.

6.2 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Ogni intervento dovrebbe essere finalizzato al miglioramento ambientale e paesaggistico del contesto in cui si inserisce. Sulla base degli impatti derivanti dalla realizzazione delle opere in progetto, è possibile definire le misure necessarie per "contrastare" gli effetti sul paesaggio. In particolare, si individuano:

- Misure di mitigazione, ogni attività in grado di minimizzare, correggere o ridurre gli effetti di un danno ambientale/paesaggistico;
- Misure di compensazione, la sostituzione delle funzioni o qualità ecologiche dell'habitat che viene danneggiato.

Gli elementi di caratterizzazione del paesaggio maggiormente interessati dagli impatti e per i quali sono state predisposte misure di mitigazione/compensazione sono:

- la componente morfologica, ovvero il Rio Gelassa, la vegetazione;
- la componente percettiva, ovvero le visuali da percorsi, nodi e luoghi di interesse;
- la componente paesaggistica vincolata, ovvero la fascia di 150 m del Rio Gelassa, il bosco e la qualità paesistica di tutto l'ambito.

Le misure di mitigazione e compensazione presentate saranno realizzate contestualmente alla realizzazione dell'opera poiché sono parte integrante della progettazione dell'intervento.

Gli effetti saranno percepibili al termine della fase di cantiere in quanto è durante la costruzione dell'opera che si rilevano i maggiori impatti negativi sul paesaggio.

Durante la fase di esercizio gli impatti negativi sono di minore entità, tendono a ridursi e ad annullarsi con l'integrazione dell'intervento nel paesaggio.

Le opere di inserimento paesaggistico sono rivolte ai tre interventi principali nei quali si articola il progetto dell'impianto idroelettrico:

- l'opera di presa;
- la condotta forzata;
- la centrale e l'opera di restituzione.

Per quanto riguarda l'opera di presa, questa verrà realizzata in parte interrata; le parti a vista saranno rivestite con pietre locali, per consentirne un migliore inserimento paesistico, conformandosi alle tipologie edilizie caratteristiche dell'area e sarà nascosta dal masso erratico presente in situ. Inoltre, le scogliere rinverdate, previste per proteggere le sponde, assicureranno la mitigazione dell'impatto visivo. La vasca di carico è quasi totalmente interrata. Rimane visibile solo la zona dove sono posizionati i chiusini di accesso.

La condotta forzata sarà realizzata completamente interrata al fine di limitarne l'impatto ambientale e paesaggistico.

Il locale centrale verrà realizzato in sponda destra del Rio Gelassa, in congruenza alle caratteristiche architettoniche locali.

La realizzazione delle opere richiede il parziale abbattimento della vegetazione, su cui si dovrà intervenire. Gli interventi compensativi da realizzare verranno valutati in accordo con l'Amministrazione Comunale, in riferimento alla tipologia ed alla localizzazione degli stessi. La scelta della vegetazione da impiantare dovrà attenersi al rispetto delle caratteristiche locali.

Si prevede di mantenere la pista di accesso alla centrale ed all'opera di presa per scopi di manutenzione, e per mitigare l'impatto di quest'intervento si propone di rendere questo percorso accessibile e fruibile al pubblico come sentiero escursionistico. Gli interventi di sostegno saranno in ingegneria naturalistica, per quanto compatibili. Lungo la strada di accesso alla centrale si rende necessaria la realizzazione di un muro in ca, anch'esso rivestito in pietrame.

Tanto si doveva per incarico ricevuto.

Torino, Marzo 2024

ALLEGATI



ALLEGATO 1

– Scheda procedimento autorizzativo ordinario –



**SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROCEDIMENTO DI:
AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA ORDINARIA (ART. 146, D.LGS. 42/2004)**

A	INDIVIDUAZIONE DEL PROCEDIMENTO	
	Autorizzazione paesaggistica ordinaria per interventi modificativi dello stato dei luoghi in zona sottoposta a vincolo di tutela (art. 146 del d.lgs. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio).	
B	CHI E' INTERESSATO	
	I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 134 del d.lgs. 42/2004 che intendano eseguire interventi modificativi dello stato dei luoghi o dell'aspetto esteriore degli edifici, fatto salvo quanto previsto al successivo art. 149.	
C	CHE COSA SI DEVE FARE	
	Presentare domanda di autorizzazione paesaggistica, corredata dalla documentazione di cui al d.P.C.M. 12 dicembre 2005 - relativo alla documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 31 gennaio 2006, n. 25 - e astenersi dall'iniziare i lavori fino a quando non sia stata rilasciata l'autorizzazione.	
D	NORMATIVA APPLICABILE	
	Norme nazionali	Norme regionali
	Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, artt. 146 e segg.	Legge regionale 3 aprile 1989, n. 20, art. 10
	Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005	Legge regionale 1 dicembre 2008, n. 32, art. 3
	Legge 29 luglio 2014, n. 106, art. 12, c. 1 bis	
E	CHE CARATTERISTICHE O REQUISITI DEVE AVERE IL PROGETTO DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE	
	Conformità alle prescrizioni contenute nei provvedimenti di dichiarazione di interesse pubblico e nei piani paesaggistici - ove esistenti - e compatibilità con il contesto paesaggistico di riferimento, nel rispetto degli elementi naturali e antropici che caratterizzano le aree e gli immobili sottoposti a vincolo.	
F	DOVE SI PRESENTA LA DOMANDA - DURATA DEL PROCEDIMENTO	
	<ul style="list-style-type: none"> • alla Regione Piemonte - Settore Territorio e Paesaggio per gli interventi elencati all'art. 3, comma 1, l.r. 32/2008; ovvero per qualsiasi intervento nel caso in cui il comune territorialmente competente non sia dotato della Commissione locale per il paesaggio di cui all'art. 4 l.r. 32/2008; • al Comune territorialmente competente per gli interventi non elencati all'art. 3, comma 1, l.r. 32/2008. 	
	Termine massimo di conclusione del procedimento: 105 gg. dal ricevimento dell'istanza, salvo sospensioni per integrazioni documentali	
G	DESCRIZIONE DEL FLUSSO DEL PROCEDIMENTO COMPRENSIVO DI EVENTUALI SUB PROCEDIMENTI PREVISTI	
	Descrizione del flusso:	Sub procedimenti previsti:
	Presentazione dell'istanza e della relativa documentazione.	Iniziativa:
	Eventuali richiesta di integrazioni - eventuale sopralluogo.	di parte
	Entro 40 gg. dal ricevimento della documentazione completa: invio della proposta di provvedimento alla Soprintendenza e contestuale comunicazione di avvio del procedimento all'istante.	Regione o Comune
		Regione o Comune
		Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio competente per territorio
	Entro 10 gg. dal ricevimento del parere del Soprintendente: eventuale riesame.	Commissione di garanzia ex art. 12 l. 106/2014 (d'ufficio o su istanza delle altre PP.AA. coinvolte)
	Nei 20 gg. successivi al ricevimento del parere del Soprintendente (ovvero decorsi comunque 60 gg. dalla ricezione degli atti da parte del Soprintendente, nei 5 gg. successivi): adozione del provvedimento conclusivo.	Regione o Comune
H	ELENCO ALLEGATI DA PRODURRE E RELATIVE SPIEGAZIONI	
	<ul style="list-style-type: none"> • Relazione paesaggistica di cui all'Allegato 1 al d.P.C.M. 12/12/2005 	<p>Si compone di vari elaborati dettagliatamente descritti nell'Allegato 1 al d.P.C.M. 12/12/2005, tra i quali devono sempre essere presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'inquadrimento planimetrico su C.T.R. e l'estratto di mappa catastale con evidenziata l'area d'intervento • il rilievo quotato delle strutture edilizie esistenti • piante, sezioni e prospetti quotati delle opere in progetto (edifici e sistemazioni esterne) • relazione descrittiva dell'intervento • rappresentazione fotografica a colori dello stato attuale dell'area e/o del fabbricato oggetto di intervento e del suo contesto, comprensivo di fotosimulazioni delle opere in progetto, estese ad un adeguato intorno dell'area. <p><i>N.B. Il maggiore o minore livello di approfondimento della documentazione richiesta è determinato dalla rilevanza dell'intervento e dalla sua incidenza sul contesto paesaggistico interessato.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Per le tipologie d'intervento di cui all'Accordo Stato - Regione 27/6/ 2007 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheda tipo di cui all'Allegato 1 del D.P.C.M. 12/12/2005 • elaborati di progetto • documentazione fotografica a colori dello stato attuale dell'area e/o del fabbricato oggetto di intervento e del suo contesto, estesa ad un adeguato intorno dell'area interessata.
I	QUANDO SCADE L'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA	
	L'autorizzazione è efficace per 5 anni, scaduti i quali è necessario richiedere una nuova autorizzazione. I lavori comunque iniziati nel quinquennio di efficacia possono essere conclusi entro l'anno successivo la scadenza del quinquennio stesso. Il termine di efficacia dell'autorizzazione decorre dal giorno in cui acquista efficacia il titolo edilizio eventualmente necessario.	
L	NOTE	
	Facsimile di domanda di autorizzazione paesaggistica ordinaria (link)	

ALLEGATO 2

– Viste prospettiche tridimensionali opera di presa e locale centrale –

OPERA DI PRESA

Nuovo impianto idroelettrico
sul Rio Gelassa nel Comune di Graverè

COMUNE DI GRAVERÈ (TO)
REGIONE PIEMONTE











LOCALE CENTRALE

Nuovo impianto idroelettrico
sul Rio Gelassa nel Comune di Graverè

COMUNE DI GRAVERÈ (TO)
REGIONE PIEMONTE



Gruppo Ingegneria Torino



LOCALE CENTRALE – Nuovo impianto idroelettrico sul Rio Gelassa nel Comune di Gravere (TO).

