Manifattura del Turchino s.p.a.
piazza della Vittoria n.7-4
16121 G E N O V A

***AUTORIZZAZIONE UNICA PER COSTRUZIONE***
***DI IMPIANTO IDROELETTRICO AD ACQUA FLUENTE***
***IN COMUNE DI BORZONASCA (GENOVA)***

***DOMANDA DI CONCESSIONE DI DERIVAZIONE DI ACQUA PUBBLICA***
***AD USO IDROELETTRICO***
***DAI TORRENTI STORTO, CERESOLE E PORAGINE***
***IN COMUNE DI BORZONASCA (GENOVA)***

**PTCP REGIONE LIGURIA**

# RELAZIONE PAESAGGISTICA

**Revisione ottobre 2013**

***REVISIONE 3***

Firmato da
Galleti Aldo

Studio Tecnico
dr.ing. Aldo Galleti
contrada di Borgoratto, 2
29022 BOBBIO (PC)

tel.+fax: 0532 936182

INDICE


| | | |
|---|---|---|
| Premessa: | pag. | 3 |
| Scelte progettuali e territorio: | pag. | 3 |
| Ubicazione dell'impianto: | pag. | 4 |
| Stato dei luoghi: | pag. | 7 |
| Progetto: | pag. | 8 |
| Opere di presa: | pag. | 9 |
| Passaggio per pesci: | pag. | 11 |
| Condotte di adduzione | pag. | 11 |
| Centrale: | pag. | 12 |
| Restitutore: | pag. | 14 |
| Linea di allacciamento alla rete MT: | pag. | 14 |
| Valutazione dei caratteri paesaggistici: | pag. | 15 |
| Relazione tecnica dei materiali, delle finiture e delle sistemazioni dell'area | pag. | 16 |
| PTCP della Regione Liguria: | pag. | 18 |
| Assetto insediativo: | pag. | 19 |
| Assetto geomorfologico: | pag. | 21 |
| Assetto vegetazionale: | pag. | 22 |
| Allegati: | pag. | 24 |

## PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica è redatta ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42 e del DPCM 12.12.2005 e costituisce il documento di riferimento per la verifica di compatibilità paesaggistica del progetto dell'impianto idroelettrico Zanoni da realizzare in località Zanoni del comune di Borzonasca (GE) con derivazione di acqua pubblica dai torrenti Storto, Ceresole e Poragine, affluenti del t. Penna, tributario dell'Entella.

Scopo del progetto è quello di utilizzare le acque derivate per produrre energia elettrica da cedere totalmente alla rete nazionale ai sensi del D.Lgs.n. 387/2003.

La ditta richiedente, Manifattura del Turchino spa di Genova, intende attivare l'impianto ad acqua fluente mediante il prelievo parziale delle acque dai tre fossi costruendo tre briglie di modestissime dimensioni, la posa di tubazioni di acciaio interrate nei letti dei torrenti e lungo strade esistenti per il trasporto delle acque fino all'edificio interrato di nuova realizzazione, contenente gli apparati di produzione e la posa della condotta di restituzione integrale delle acque turbinate al t.Penna. Il progetto prevede anche la connessione alla rete nazionale di energia elettrica mediante un primo tratto con linea aerea in Media Tensione dalla centrale alla cabina MT esistente sulla strada provinciale, da ampliare; quindi, dopo l'utilizzazione delle linee esistenti, la posa di un cavidotto interrato fino alla cabina di ricezione finale.

## SCELTE PROGETTUALI E TERRITORIO

Con riferimento alle scelte progettuali adottate, il progetto produce un disturbo ambientale molto ridotto. Infatti:

- l'inserimento delle tre briglie di presa è previsto nei letti dei corsi d'acqua, molto incassati entro il piano di campagna in luoghi situati molto al di sotto dei terrazzi fluviali laterali e di conseguenza non visibili da punti di vista frequentati. E' poi da rimarcare che dalle briglie viene rilasciata con continuità una portata di Deflusso Minimo Vitale (DMV) capace di mantenere i caratteri vitali per la fauna nel tratto ricompreso tra prese e restituzione;

- le condotte di adduzione sono sotterranee e non producono alcun impatto visuale;

- l'edificio della centrale è interrato nel pianoro e servito da una strada pubblica esistente;

- la tubazione di restituzione è interrata, senza disturbo visivo;

- la linea elettrica aerea tra centrale e cabina MT ha breve lunghezza e corre in prossimità di un'altra linea aerea di maggiori dimensioni;

- l'ampliamento previsto della cabina di MT è di dimensione molto ridotta e consiste nello spostamento del prefabbricato esistente e nella posa di un secondo, analogo, con caratteri identici all'esistente. Per di più la cabina è posizionata ad una quota inferiore a quella del livello stradale ed è coperta alla vista da valle dalla folta vegetazione boschiva;

- la parte terminale dell'allacciamento alla rete nazionale è realizzata in un cavidotto interrato lungo strade praticate.

Per contro, l'impianto porrà a disposizione della comunità energia elettrica da fonte rinnovabile di valore non esiguo, portando un beneficio importante in termini di riduzione di prodotti inquinanti immessi in atmosfera.

Nel territorio del comune di Borzonasca si trovano numerosi impianti di produzione di energia elettrica realizzati a partire dal primo Novecento, collegati con le caratteristiche climatiche della zona sottoposta a livelli di piovosità elevati e quindi in grado di fornire la materia prima "acqua" indispensabile per la produzione idroelettrica. Nell' area circostante inoltre erano attivi diversi mulini a ruota (un primo in adiacenza alla presa sul rio Storto e un secondo appena a valle della presa sul rio Poragine), oggi dismessi, a testimonianza dell'utilizzazione storica dell'acqua quale fonte di energia.

Pertanto, il progetto può essere considerato del tutto coerente con le attività produttive tradizionali locali.

## UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

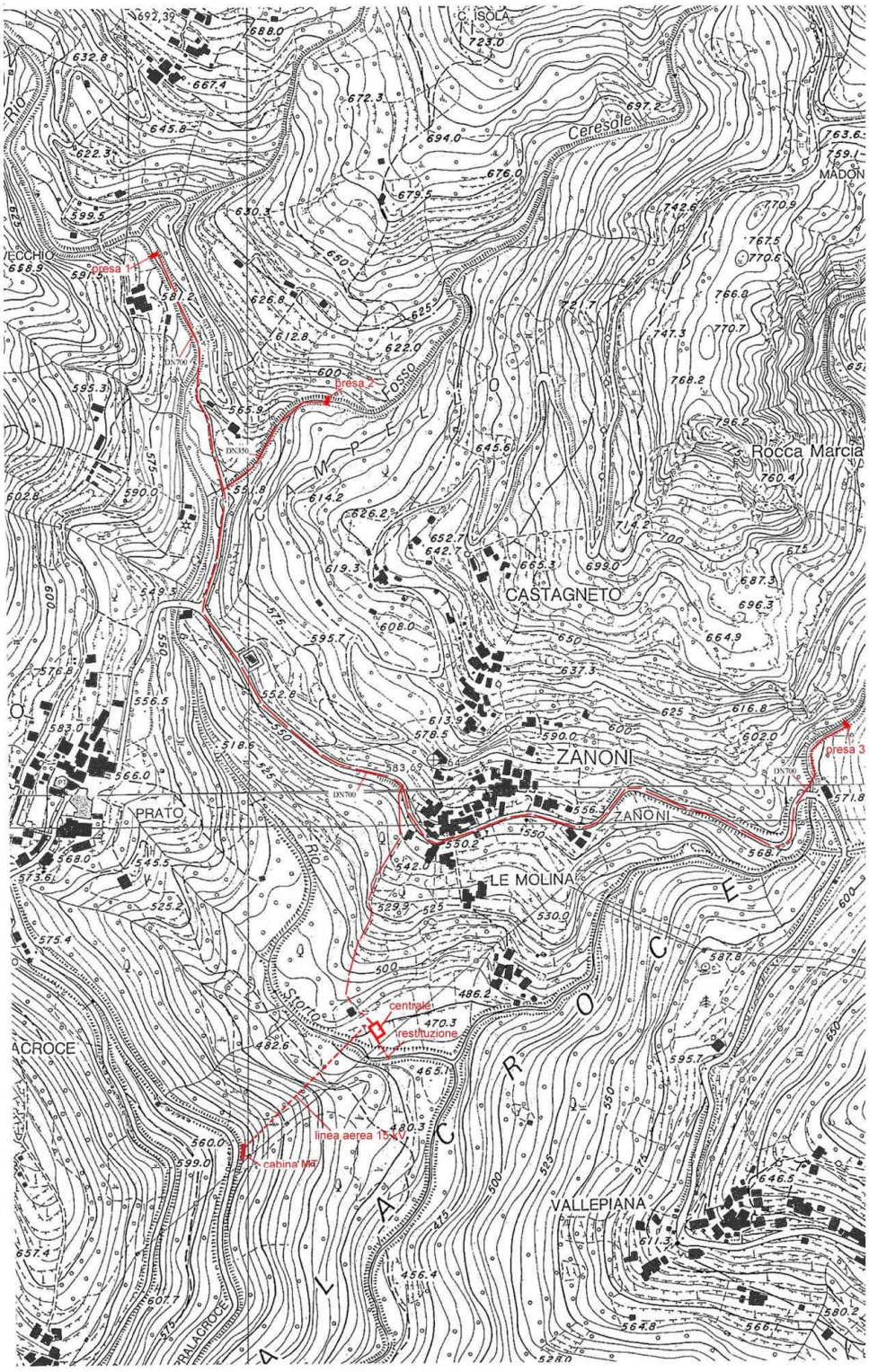
L'impianto sarà ubicato alle seguenti coordinate geografiche:

- punti di presa: 1- sul rio Storto: latitudine: N 44° 27’ 19”- longitudine: E 3° 01’ 41”
  2- f.Ceresole: latitudine: N 44° 27’ 13”- longitudine: E 3° 01’ 31”
  3- f.Poragine: latitudine: N 44° 27’ 01”- longitudine: E 3° 01’ 07”
- centrale e restituzione: latitudine: N 44° 26’ 51”- longitudine:E 3° 01’ 33”

La figura seguente fornisce un'indicazione di massima dell'area dove sarà ubicato l'impianto, ad una distanza di circa 300 m dall'abitato di Zanoni.

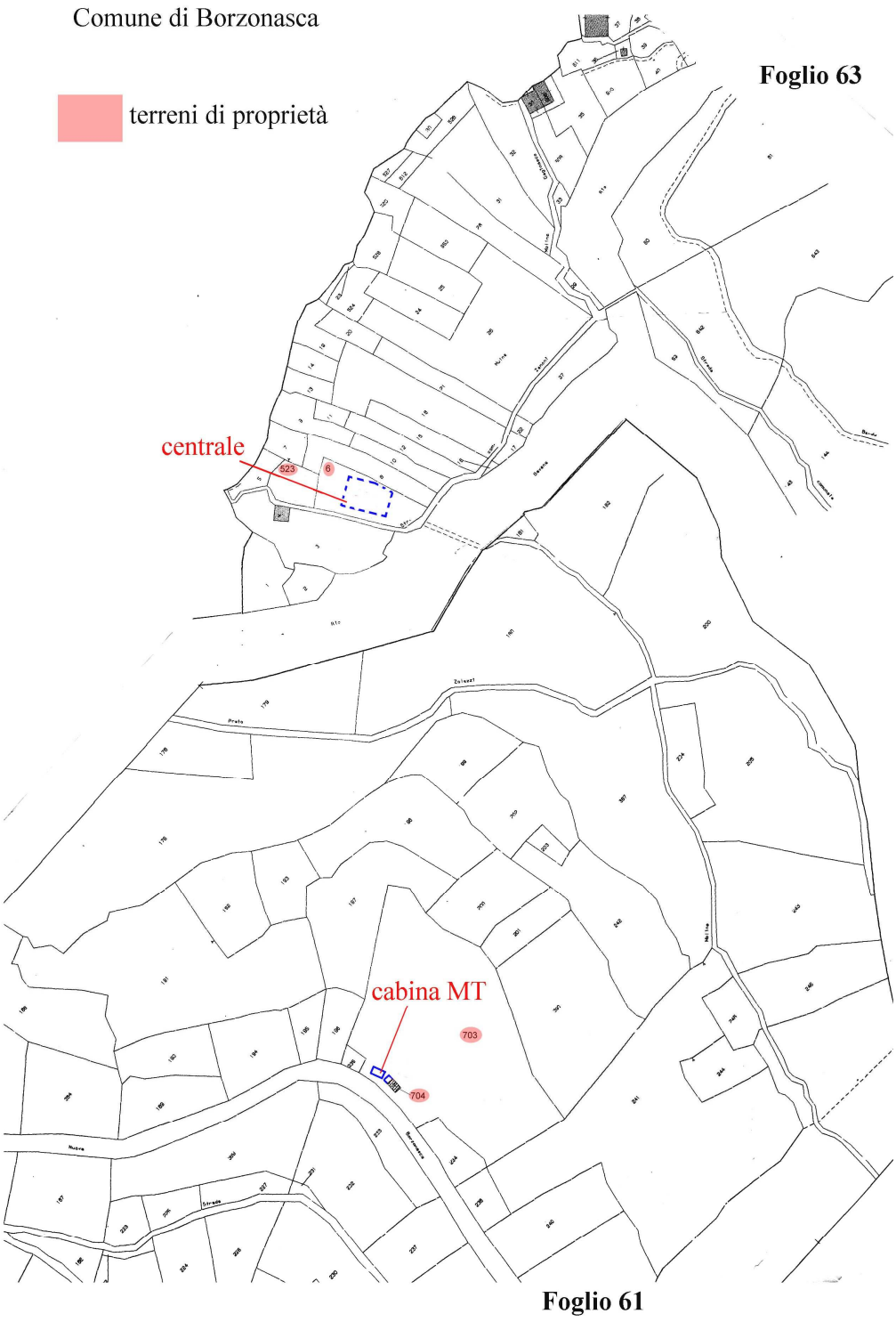



*Localizzazione dell'impianto (riquadro rosso)*




**PLANIMETRIA DA C.T.R.**
**1:5.000**

Nella figura è riportata la planimetria su CTR 1:5.000 della zona interessata dallo intervento con l'indicazione dei punti di presa e di restituzione delle acque e degli elementi di impianto.




- *stralcio di planimetria catastale del comune di Borzonasca 1:2.000*

La planimetria catastale riporta i terreni destinati alla centrale (F.63, M.6 e 523) e alla cabina MT (F.61, M.703 e 704), di proprietà della ditta richiedente Manifattura del Turchino s.p.a.

**STATO ATTUALE DEI LUOGHI**

La centrale idroelettrica di progetto intende sfruttare il salto idraulico esistente tra le prese sui




- *immagine satellitare con i manufatti dell'impianto*

torrenti Storto, Ceresole e Poragine e il punto di restituzione sul torrente Penna, a valle di circa 900 m, con dislivello pari a circa m 103.

Lungo l'asta dei torrenti compresa tra prese e restituzione non risultano essere presenti altre derivazioni in funzione danneggiate da quella di domanda. A valle della presa sul rio Poragine si trova una presa per irrigazione attiva nel periodo estivo, quando la centrale resta inattiva a causa della scarsa portata presente nei torrenti, inferiore al minimo turbinabile e al DMV.

L'area è fortemente antropizzata e il paesaggio si presenta con aspetto uniforme e tipico lungo tutti i percorsi.

Sulle sponde si trovano emergenze rocciose alternate a terrazzi artificiali anticamente coltivati e oggi prevalentemente abbandonati, con versanti boscati di essenze indigene e spontanee. Il letto dei torrenti è fortemente inciso nel piano di campagna, con dislivelli elevati (da 4 a 12 m) tra il fondo del letto attivo e i terrazzamenti di sponda un tempo coltivati.

Il raccordo tra terrazzi adiacenti ai torrenti e alveo è costituito da scarpate ripide per lo più in roccia viva emergente, ricoperta in genere da arbusti e di alberi di latifoglia.

A valle della Strada Provinciale che corre a mezza costa intorno alla quota 550 m s.l. m., sotto l'abitato di Zanoni, il versante mostra una pendenza accentuata verso la riva sinistra del t. Penna (o Carron) che raccoglie le acque dei tre torrenti captati. Nel pendio si susseguono serie di ripiani artificiali sorretti da muretti a secco, un tempo lavorati e oggi in gran parte incolti, che hanno visto di conseguenza sorgere il bosco con flora spontanea.

Gli edifici esistenti nella località sono quasi totalmente a destinazione residenziale, con qualche eccezione costituita da immobili rurali per fienili e depositi. Gli schemi strutturali sono tutti improntati a estrema semplicità, con case di muratura a due o a tre livelli, di pietrame locale e/o mattoni, per lo più intonacata, tinteggiata con colori diversi tra i quali predominano il bianco e il giallo chiaro. Le coperture sono in prevalenza a due falde (a capanna). Non manca qualche esempio di copertura a quattro falde (a padiglione), con manti di tegole marsigliesi di



*Panoramica dell'abitato di Zanoni*

laterizio. Sono anche presenti piccoli stabili rurali in pietrame a facciavista e tetto di legno con manto di lastre di pietra e di carattere più temporaneo, con strutture di legno e copertura di lamiera zincata o di tegole.

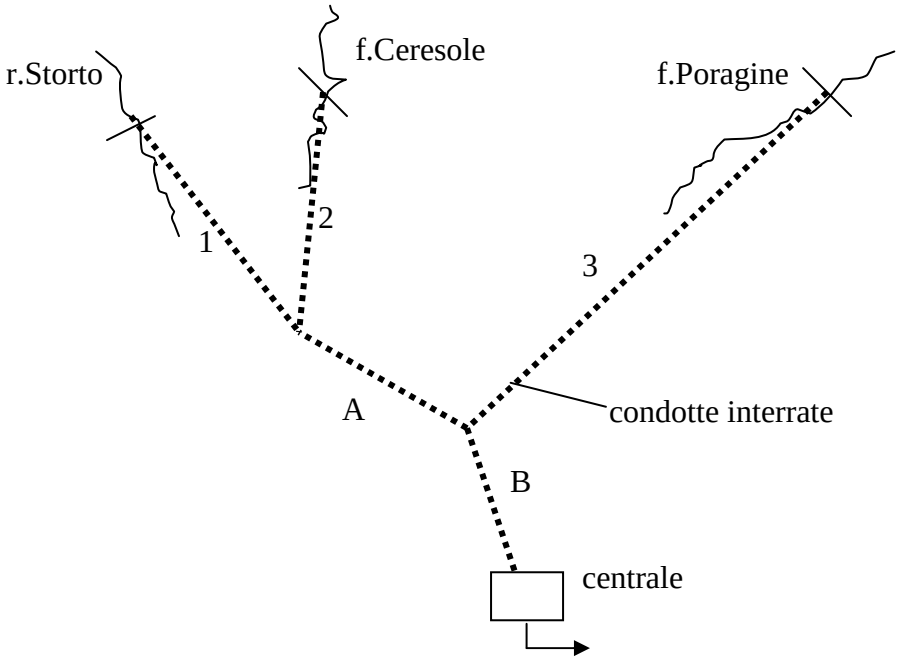
L'unita Documentazione Fotografica può fornire chiarimenti sullo stato dei luoghi.

**PROGETTO**

Il progetto, descritto in misura più dettagliata, prevede le opere seguenti.

In primo luogo sono da costruire le tre piccole briglie e quindi sono da posare in adiacenza al loro paramento di valle i manufatti prefabbricati a effetto Coanda dotati di lamiera di acciaio inox con microfori attraverso ai quali l'acqua entra nella vasca di presa. I fori, di minima dimensione, impediscono l'entrata di sabbie, pesci e detriti. Sul fondo delle vasche sono posti gli imbocchi delle tubazioni di adduzione che correranno interamente interrate in un primo tratto nell'alveo e nella sponda dei torrenti e quindi nei terrazzi dei versanti e lungo le strade esistenti fino alla di centrale, dove sono le apparecchiature elettromeccaniche e i quadri elettrici. A valle della centrale il breve canale restitutore sotterraneo di tubazioni di calcestruzzo con diametro di 1 m riporta le acque al torrente principale.

Dalla prima presa sul rio Storto partirà una tubazione del diametro di 700 mm che, dopo un percorso di circa 270 m, si unirà alla tubazione proveniente dalla seconda presa sul rio Ceresole, quest’ultima della lunghezza di circa 180 m e con diametro di 350 mm. Dal loro raccordo proseguirà una tubazione DN700 mm sulla distanza di 500 m e si unirà a quella proveniente dalla teraa presa sul rio Poragine, lunga 603 m, DN700 mm. Da quest’ultimo raccordo si svilupperà il tratto finale della condotta DN800 mm fino alla centrale con lunghezza di circa 265 m. Tutte le tubazioni sono in acciaio, capace di sopportare ampiamente sia le pressioni interne (PN 16), sia le sollecitazioni e gli urti prevedibili dall’esterno.



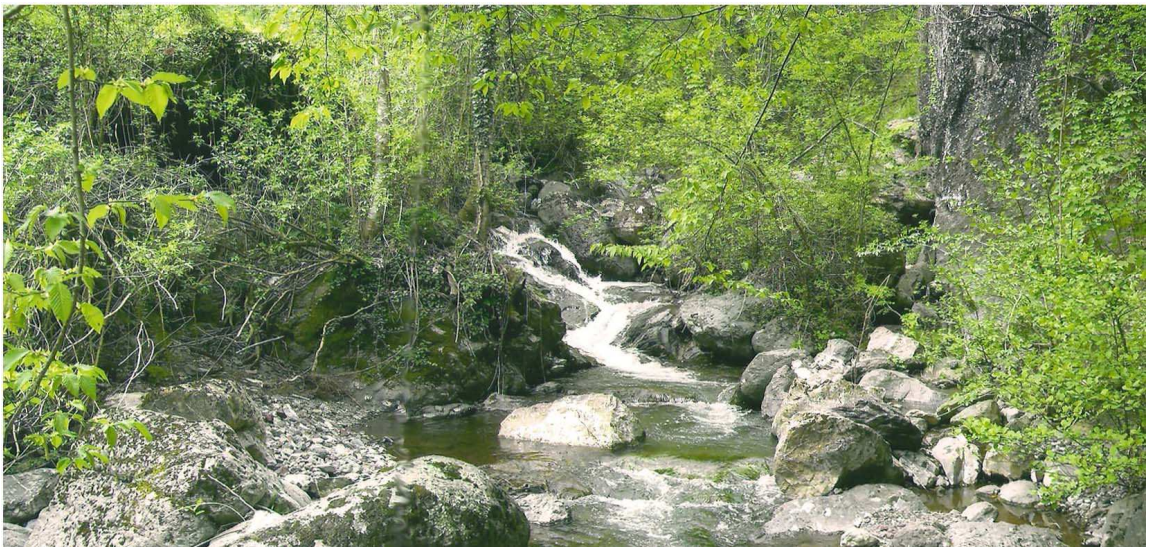

Oltre a quanto indicato nei punti seguenti, informazioni e chiarimenti possono essere ricavati dagli elaborati grafici di progetto allegati alla presente.

**Opere di presa**

Nella domanda presentata i torrenti che vedono le loro acque derivate sono tre: r.Storto, f.so Ceresole e f.so Poragine, con tre opere dei presa.

1- rio Storto

L'opera della presa progettata è formata da una briglia cemento armato, avente lunghezza di circa m 12 e spessore di cm 50, appoggiata sulla riva sinistra a uno sperone di roccia e inserita in riva destra nel calcare di sponda. La sommità della briglia è alla quota 577.60 m s.l.m.



*Zona dove è prevista la briglia di presa sul rio Storto*

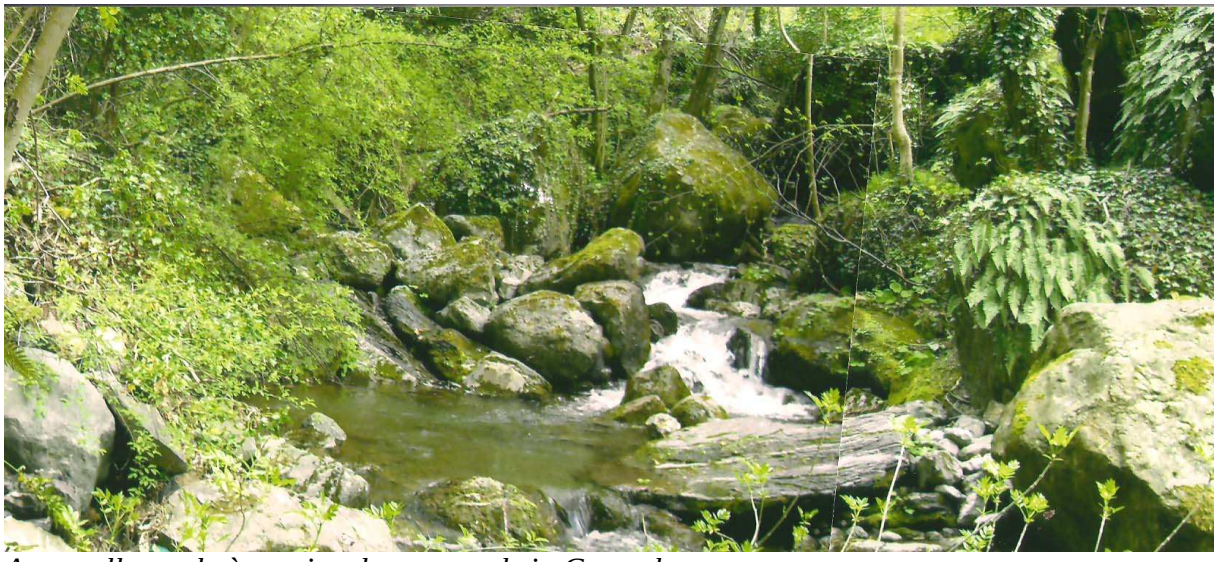
mentre la gaveta, larga 4.55 m ha la sommità alla quota 577.30. Nel lato destro della gaveta è previsto il ribasso per il rilascio del DMV (quota del fondo 577.20, più basso del fondo della gaveta, a garanzia del continuo rilascio del DMV, seguito a valle dalla scala di rimonta a vaschette successive formate da sponde di muratura di pietrame locale.

A valle della gaveta è posizionata la griglia di captazione, attraverso la quale cadono le acque derivate, inclinata verso valle per l'autopulizia. Lo spessore dei muri della presa in c.a. è di 50 cm. I paramenti a vista della briglia sono rivestiti di muratura di pietrame locale.

La quota del pelo libero delle acque derivate nella vasca di presa è 576.10 m s.l.m. e dal fondo di questa parte la condotta di adduzione DN700, dotata di saracinesca e di tubo di sfiato DN100. Lo sfiato sorregge una telecamera per la videosorveglianza e un piccolo quadro elettrico al quale giungono i cavi dalla centrale per i segnali di regolazione dell'impianto

2- fosso Ceresole

Si tratta del rio con minor portata. L'opera della presa progettata è analoga alla precedente, con sviluppo di circa 10 m, spessore di 50 cm, con gaveta di m 2.55. Si prevede la costruzione della sola ala laterale destra, in quanto il versante sinistro è dotato di un trovante roccioso di ampie dimensioni. Nel lato zona destra della gaveta si trova l'incavo per il passaggio del DM V, con la scala di rimonta a vaschette, in muratura di pietrame del luogo. In muratura di pietra a facciavista è anche il rivestimento dei paramenti della briglia.



*Area nella quale è prevista la presa sul rio Ceresole*

Le quote ripetono i valori visti in precedenza: sommità della briglia: 577.60 m s.l.m.; gaveta 577.30 m s.l.m.; fondo dell'incavo del DMV: 577.20 m s.l.m.; quota del pelo libero dell'acqua nella vasca di presa: 576.10 m s.l.m. Dal fondo della vasca prende inizio condotta di adduzione DN350, dotata di saracinesca e di tubo di sfiato DN100. Lo sfiato sorregge una telecamera per la videosorveglianza e un quadro elettrico per i cavi dei segnali di automazione.

3- fosso Poragine

In modo simile alle precedenti, l'opera della presa è formata da una briglia di cemento armato rivestita di muratura di pietrame locale, avente gaveta di circa m 10 e spessore di cm 50, con ala laterale solo sulla sponda sinistra. Il ribasso della gaveta per il DMV è sul lato destro della gaveta.

Alla gaveta è aderente la presa prefabbricata con bocca di m 4.55.

Altri caratteri ripetono quanto già visto nelle due prese precedenti: sommità della briglia: 577.60 m s.l.m.; gaveta: 577.30 m s.l.m.; fondo dell'incavo del DMV: 577.20 m s.l.m.; quota del pelo libero dell'acqua nella vasca di presa: 576.10 n s.l.m.

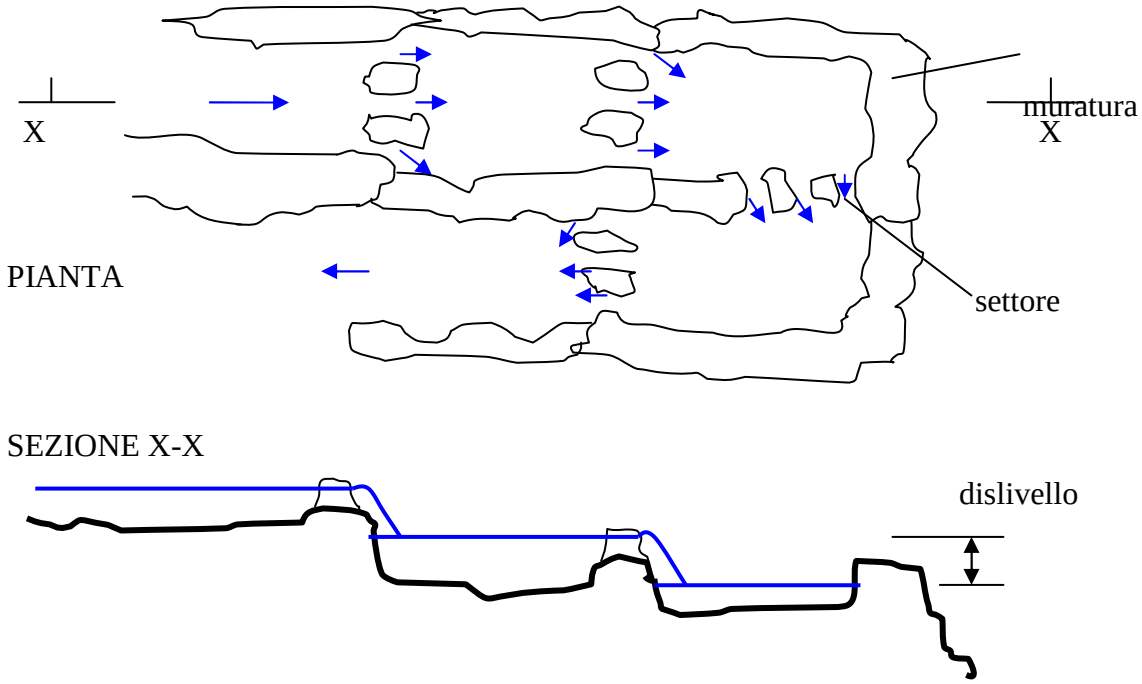


*Zona della presa sul rio Poragine*

Dal fondo della vasca prende inizio condotta di adduzione DN700, con saracinesca e tubo di sfiato DN100. Lo sfiato sorregge la telecamera e il quadro elettrico per i segnali di comando.

**Passaggio per pesci**

Nelle briglie di presa sono realizzati i passaggi per i pesci, alimentati dal deflusso del DMV.




Date le portate del DMV, le scale per i pesci sono del tipo a vaschette successive, poste con dislivello di 20-25 cm, aventi un lato tracimante attraverso piccoli settori formati da pietre incassate nelle murature delle vasche.

Questo tipo di scala, suggerito dal Manuale di Ingegneria Naturalistica della Regione Emilia Romagna, si adatta alle specie ittiche dei torrenti appenninici, permettendo anche la facile ri-

salita per le specie di taglia normale (12 cm e più), soprattutto salmonidi e simili. Presenta diversi vantaggi pratici: è facilmente realizzabile e presenta caratteri di resistenza e quindi di lunga durata; in occasione di piene viene ripulito dei sedimenti che possono accumularsi nelle vasche; in caso di manutenzione ordinaria, le operazioni sono semplici e senza difficoltà tecniche; la sua funzionalità è verificabile rapidamente.

**Condotte di adduzione**

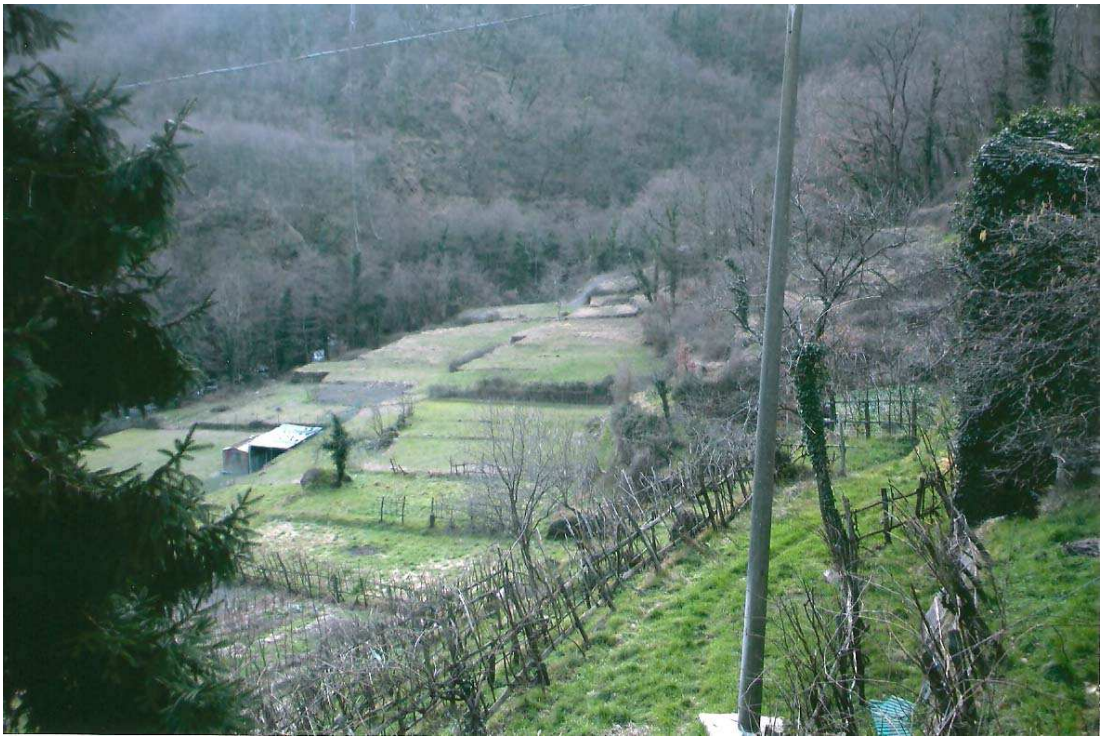
Come detto, l'adduttore è formato da tubazioni in acciaio, con elementi saldati in opera, capaci di sopportare le pressioni indotte dalle acque (condotta PN16) e le spinte dall'esterno.

Le tubazioni di adduzione, che seguono lo schema sopra visto, vengono interrate. Il loro sviluppo totale assomma a 1820 m circa, sul tracciato riportato nella planimetria catastale. La lunghezza dei diversi tratti è: tratto 1: m 271; tratto 2: m 182; tratto 3: m 603; tratto A: m 500; tratto B: m 265.

Lungo le tubazioni correrà anche un tubo di PET Ø 63 mm a tenuta stagna nel quale sono inseriti i cavi elettrici per la fornitura di energia elettrica nei punti di presa e per il trasporto di segnali necessari all'automazione dell'impianto.

**Centrale**

L'edificio ha un solo livello interrato. Presenta la pianta formata da un rettangolo accostato a un trapezio, per il necessario adattamento alle distanze dai confini della proprietà. La pianta ha dimensioni interne di m 10x14, per la superficie lorda di $m^2$ 188.48.



*Pianoro nel quale viene inserito l'edificio della centrale, visto da Zanoni*

Nell'interno sono alloggiati:

1- a quota ribassata (469.70), le turbine idrauliche di tipo Pelton a più getti di potenza di 500 kW ciascuna, di tipo regolabile e parzializzabile della portata in modo automatico, comandate dalla quota del pelo libero delle acque delle vasche di imbocco delle condotte. Accoppiati meccanicamente sono i generatori elettrici trifase 400 V, 50 Hz della potenza di 2x500 kW.

2- al livello di pavimento (quota 471.00), gli armadi blindati con le apparecchiature di BT e di MT di servizio e di comando dell'impianto, con trasformatore BT/MT survoltore da 400 a 15 kV, 1.2-1.5 kVA, isolato in resina, protetto da sovracorrenti, sovratensioni e sovratemperature (il secondario MT tramite interruttore generale è collegato alla rete MT dell'Enel) e con la sezione delle protezioni e degli automatismi per la regolazione e il controllo della attività dello impianto, con rilievo di minima e massima tensione generata, minima e massima frequenza, massima corrente.

L'edificio viene realizzato mediante l'esecuzione di pali trivellati di c.a. con diametro di 500 mm al contorno del perimetro e di successivo getto di finitura a formare le pareti contro terra. Verso sud è il lato con l'accesso posto alla quota 471.70; questo lato è di cemento armato rivestito verso l'esterno da muratura di pietra locale a facciavista. Il solaio di soffitto di prefabbricati di uso corrente è sostenuto dai muri perimetrali e da una trave di spina su pilastri. All'estradosso del solaio viene riportato uno strato di terreno vegetale proveniente dagli scavi, spesso da 60 a 30 cm, seminato a prato.

Nel solaio si aprono due lucernari di profilati di acciaio zincato verniciati di nero, con lastre di policarbonato, sulle quali è disposto un tappeto di erba sintetica. Il portone di ingresso a sud è di legno massiccio, lasciato a vista.

Non prevedendo la presenza di custodi o di addetti, data la conduzione automatica dell'impianto, non sono presenti servizi igienici.

L'accesso alla centrale è permesso da una strada carrabile già esistente e usata da tempo.

**Restitutore**

Il canale restitutore è da costruire con tubi di cemento armato DN1000 interrati nella sponda fino all'argine del torrente Penna. Prende inizio dal pozzetto posto al di sotto della turbina; ha pendenza del fondo dell'1 % circa e sviluppo di circa 20 m.

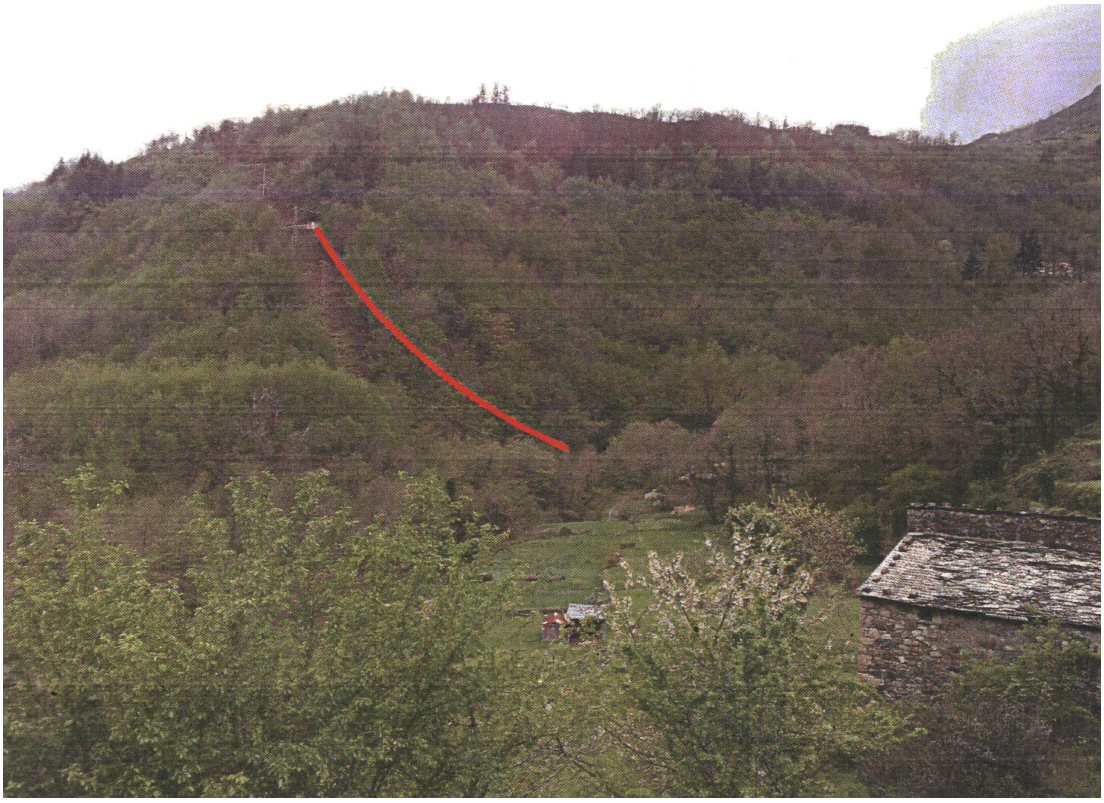
**Linea di allacciamento alla rete e cabina MT**

La linea di allacciamento in MT della centrale prevede un primo tratto di circa 190 m per via aerea, con cavi intrecciati 3x35 $mm^2$, sostenuti da 3 pali, fino alla cabina MT con locale di consegna, da realizzare sul mappale 703 del foglio 61 di Borzonasca, come risulta dal progetto definitivo di connessione validato dall'Enel, a firma del dr.ing.Trucco di Alessandria.

Dopo tale cabina la connessione utilizza la via aerea esistente e in esercizio fino al Centro S. Anna in comune di Borzonasca. Deve quindi essere eseguito un tratto in MT di nuova realizzazione interrato lungo la strada provinciale 386 della Val d'Aveto fino alla località Ginocchio in comune di Mezzanego per una lunghezza di circa 3 km.

Si verifica che l'unico tratto che può assumere un qualche aspetto impattante per il territorio è quello aereo tra centrale e cabina MT.

Questo tratto non può essere realizzato in cavidotto sotterraneo data la necessità di superare il rio Storto (o Bevena) , presentante caratteri morfologici di fondo d'alveo e di versante inadatti e insicuri alla posa di tubazioni sotterranee con cavi sottoposti a tensione elettrica elevata. D'altra parte, la presenza del breve percorso della nuova linea aerea MT non produce un impatto visivo rilevante, essendo presenti numerose altre linee analoghe nell'area interessata e una di queste di dimensioni maggiori pressocchè parallela alla nuova prevista.



*Area con il primo tratto di linea aerea MT (in rosso), ripreso da Zanoni*

Nella zona dove è previsto l'allacciamento alla rete Enel con la cabina MT devono essere eseguiti schematicamente i seguenti lavori:
- disarmo della cabina esistente prefabbricata di c.a. esistente;
- prolungamento dei muri di sostegno esistenti in c.a. di sostegno della scarpata stradale, rivestiti di muratura di pietra locale per ampliare il piccolo piazzale ove collocare il nuovo manufatto prefabbricato necessario;



*Zona con la cabina MT esistente, da ampliare*

- costruzione di un secondo muro di sostegno della scarpata stradale in c.a. con rivestimento di pietra a vista, vero nord, per formare una seconda piazzola alla quota del terreno dove posare la cabina disarmata e recuperata sopra citata:
- spostamento della cabina esistente in questo secondo piazzale;
- posa di un nuovo prefabbricato con dimensioni di circa m 7x2.5 nel ripiano ampliato da destinare a nuova cabina MT in uso all'Enel con il locale di consegna dell'energia;
- posa di 3 pali da 15 m su base di cls.;
- installazione di cavi, di attrezzature di norma per contatori e di collegamenti elettrici nella linea e nelle due cabine.

La realizzazione della connessione è di competenza dell'Enel, obbligata al collegamento dalla delibera dell' Autorità Energia e Gas n.08/99, a spese della società richiedente.

## VALUTAZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI

Una prima valutazione dei caratteri paesaggistici dell'area d'intervento può essere riassunta come segue:

- ✓ marcata connotazione antropica del paesaggio
- ✓ presenza di nuclei abitativi sparsi
- ✓ aree agricole prevalenti e caratterizzate da colture intensive a seminativo o arboree su terrazzamenti con muretti a secco; gran parte delle aree sono lasciate incolte a prato;
- ✓ vegetazione naturale estesa in aree molto ampie, prevalentemente lungo le sponde dei torrenti e sui versanti, di alta acclività;
- ✓ presenza di elementi permanenti di disturbo ambientale rappresentati da infrastrutture viarie e di attraversamento e da edifici e nuclei abitati, senza attività industriali e/o artigianali di dimensioni significative.

Da un punto di vista meramente percettivo, il paesaggio immediatamente limitrofo all'area dell'intervento denota caratteri di pregio non consistente, sia sotto il profilo vegetazionale e morfologico, sia in relazione agli elementi antropici.

A livello di area più vasta, il valore percettivo del paesaggio può essere considerato ad un livello buono.



*Abitato di Zanoni visto da ovest*

Sotto il profilo panoramico o simbolico non si segnalano all'interno dell'area in oggetto elementi di particolare pregio.

Per quanto concerne il profilo storico-architettonico non risultano presenti fabbricati degni di nota o manufatti di rilievo.

Non risultano interferenze con zone di tutela naturalistica, SIC o ZPS.

## RELAZIONE SUI MATERIALI, SULLE FINITURE E SULLA SISTEMAZIONE DELL'AREA

Sono indicati nel seguito i caratteri delle opere di progetto.

**Briglie di presa**

Vengono costruite con struttura di cemento armato. In aderenza al paramento di valle della briglia trova posto un prefabbricato sormontato da una griglia di acciaio. A lato delle gavete delle briglie sono ricavati incavi per il passaggio delle acque del Deflusso Minimo Vitale (D MV) alimentante la scala per la fauna ittica a vaschette successive, costruita con muratura di pietrame a vista.

Si prevede di:
- effettuare riporto di pietrame e massi dell'alveo dei torrenti sul paramento di valle delle briglie, con funzioni antierosive;
- rivestire con muratura di pietrame locale a facciavista le cortine visibili di cemento armato;
- applicare sbarre di acciaio brunito sulla bocca di presa;
- tinteggiare di nero il tubo di acciaio di sfiato delle condotte, sporgente del terreno e il quadretto elettrico applicato sulla tubazione;
- riportare all'aspetto antecedente agli interventi il letto dei corsi d'acqua con piccole sistemazioni e ridotti movimenti delle ghiaie presenti.

**Centrale**

L'edificio interrato ha strutture portanti verticali in cemento armato e le orizzontali in latero-cemento. E' dotato sul lato sud di finestra e portone di accesso

Il progetto prevede:
- rivestimento delle cortine murarie esterne dell'edificio e dei muri di contenimento con muratura di pietrame locale a vista;
- posa di strato di terreno vegetale sul solaio del vano interrato con semina di essenze graminacee per prato stabile;
- lucernari a una falda di profilati di acciaio zincato, verniciato di nero, sorreggenti lastre di policarbonato;
- portone di ingresso di legno massiccio verniciato con carbolineum bruno, a due ante;
- sistemazione dell'area esterna a prato, raccordata con il profilo del piano di campagna come è attualmente nello stato del luogo, senza presenza di marciapiedi, recinzioni, ringhiere, siepi o arbusti.

**Linea aerea MT**

Il progetto propone la posa di tre nuovi pali di sostegno della linea aerea sulla lunghezza di circa 190 m.

Si progetta di:
- eseguire la base di pali con plinti in cemento armato completamente interrati;
- installare i tre pali metallici di sostegno, verniciati con colore testa di moro;
- porre in opera la linea aerea cordata MT di colore grigio e una seconda linea BT, sempre grigia, per alimentare l'edificio della centrale, di misura ridotta;
- collegare i pali di partenza dalla centrale e di arrivo alla cabina MT con tratti brevi in cavidotti sotterranei.

**Cabine MT**

E' da realizzare in adiacenza alla strada provinciale, accanto alla cabina esistente, mediante ampliamento della piazzola di base e posa di due prefabbricati a norma Enel. Uno dei due prefabbricati è la cabina esistente, da spostare nella zona di ampliamento.

L'intervento comporta le opere:
- costruzione di murature di sostegno delle terre in cemento armato a mezza costa nel versante per ricavare le piazzole occorrenti per collocare i prefabbricati delle cabine;
- rivestimento delle murature con muratura di pietrame locale a facciavista, con cordolo di sommità;
- riporto di terreno proveniente dagli scavi nel vano ricavato dalle murature e sistemazione nell'area adiacente del versante;
- getto di calcestruzzo per le due basi dei prefabbricati, sporgente di 10 cm circa dalla sagoma di pianta degli stessi;
- spostamento della attuale cabina nella posizione prevista e posa del secondo prefabbricato sopra i getti di base;
- rivestimento dei paramenti esterni delle cabine con assi di legno trattato con carbolineum bruno, fissati alle pareti con tasselli di acciaio e spessori di legno adeguati;
- verniciatura degli infissi metallici con tinta di colore nero;
- rivestimento delle porte e dei portoni con legno verniciati con carbolineum bruno;
- sistemazione esterna dell'area delle piazzole con ghiaia e pietrisco locale grigi;
- completamento della ringhiera di ferro esistente a geometria semplice allungandola con gli stessi caratteri della presente (tubolari di ferro tinteggiati di grigio).

## PTCP DELLA REGIONE LIGURIA

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico si pone come strumento di riferimento programmatico per la verifica della realizzazione di nuove infrastrutture potenzialmente impattanti sul territorio nei diversi aspetti insediativi, geomorfologici e vegetazionali.

Il PTCP per l'area interessata dall'impianto di progetto riporta la Scheda 80 (v. Allegato). Nell'Allegato sono ripresi gli Assetti Insediativi, Geomorfologico e Vegetazionale con le Norme di Attuazione relative alle zone nelle quali sono ubicate le opere previste.

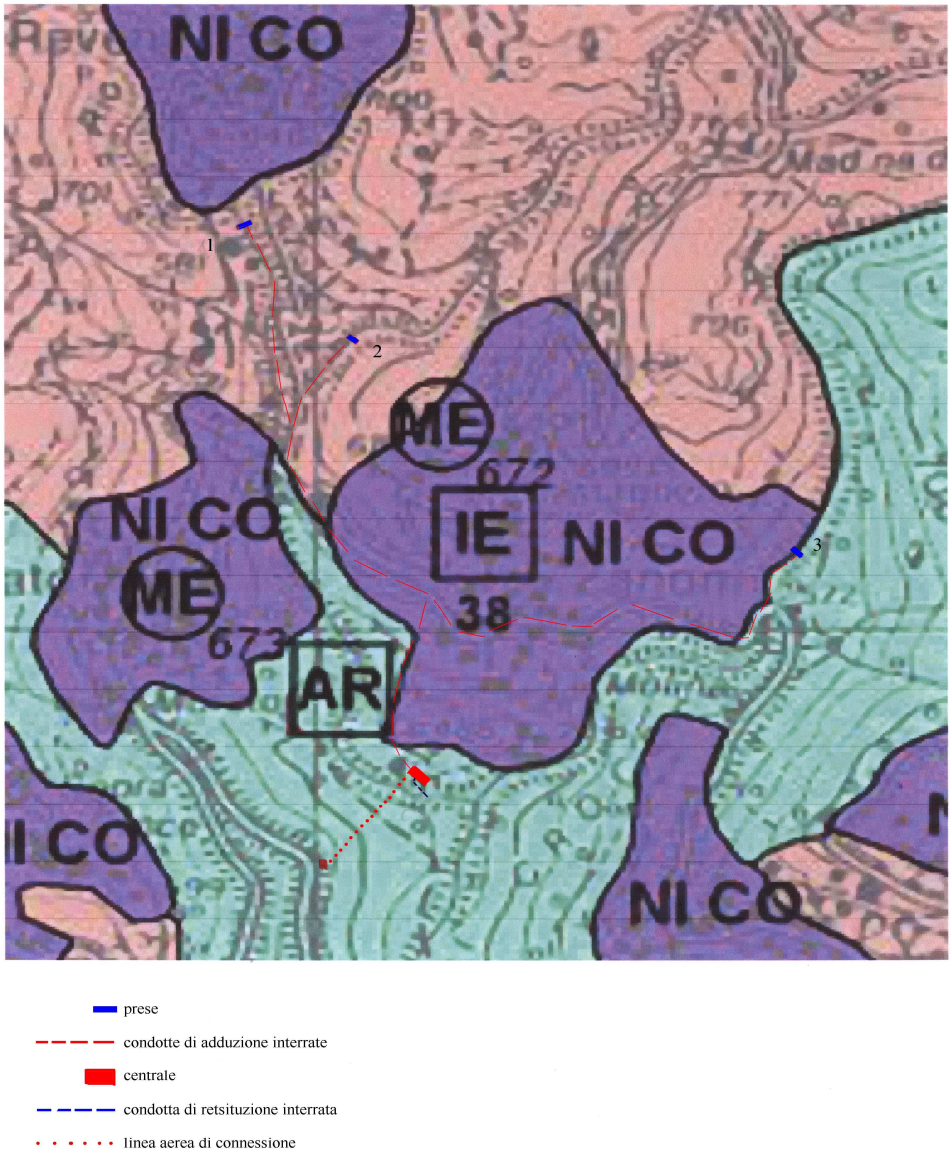
ASSETTO INSEDIATIVO

Come viene mostrato nella figura seguente le opere di possibile impatto visuale insistono nelle Zone seguenti:

a- prese 1 e 2, sul rio Storto e nel fosso Ceresole: Zona IS MA (insediamento diffuso con regime di mantenimento)

b- presa sul fosso Poragine: sul confine tra Zona IS MA e Zona ANI MA (zona non insediata con regime di mantenimento);

c- centrale, cabina MT e linea aerea MT: in Zona ANI MA.




prese

condotte di adduzione interrate

centrale

condotta di retsituzione interrata

linea aerea di connessione

Le opere di progetto sono dunque in Zona di Mantenimento e di conseguenza devono essere adeguate agli indirizzi relativi

Tali indirizzi generali si applicano nelle situazioni in cui l'assetto territoriale ha raggiunto condizioni soddisfacenti di equilibrio tra fattori antropici e ambiente naturale, tali da escludere l'opportunità di significative trasformazioni pur ammettendosi marginali potenzialità di completamento e nelle situazioni in cui si debbano considerare esaurite le potenzialità di espansione pur non configurandosi soddisfacenti condizioni di equilibrio tra fattori antropici e ambiente naturale, con l'obbiettivo di tutelare situazioni di particolare pregio paesistico o di evitare ulteriori compromissioni del quadro paesaggistico-ambientale quali sarebbero indotte da nuovi consistenti insediamenti, mantenendo sostanzialmente inalterati o caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo un efficace sfruttamento delle risorse produttive esistenti (art.10 e art.52 delle NdA).

Nel caso di cui si tratta le modificazioni introdotte sul territorio dagli elementi dell'impianto presentano caratteri che si compiegano agli indirizzi generali sopra indicati. Infatti:

- le griglie di presa sono manufatti che sporgono dal letto dei torrenti in misura esigua e hanno lunghezza limitata a pochi metri. Non sono visibili, inserite come sono al di sotto dei terrazzi spondali, neppure da punti di vista anche scarsamente frequentati. Presentano murature di pietrame a facciavista che si fondono nel contesto ghiaioso e pietroso degli alvei dei corsi d'acqua. Il carattere "acqua" che denota l'area non subisce alterazioni di rilievo, data la presenza delle scale di rimonta per i pesci nelle quali scorre continuamente la portata del DMV e, per parte dell'anno, tutta la portata naturale;

- l'edificio interrato per la centrale, di nuova costruzione, è inserito in area che vede già la presenza di fabbricati agricoli, anche se di minori dimensioni. Il suo inserimento sul territorio non produce alterazioni particolari;

- il tratto di progetto di linea aerea MT vede il supporto di solo tre pali e una campata principale di circa 160 m, con cavi intrecciati correnti praticamente in direzione parallela a una quota inferiore a quella di una linea di Alta Tensione esistente. Anche sul terrazzo fluviale interessato dalla futura centrale, accanto alla nuova linea, si sviluppano numerose altre linee elettriche sostenute da pali.

Nei riguardi delle infrastutture presenti si rimarca che la pressione antropica sul territorio non verrà aumentata. Infatti;

- non sono previste abitazioni nella centrale per addetti e custodi, essendo la conduzione dell'impianto automatica. Eventuali sopralluoghi di personale addetto sono limitati nel tempo e non costituiscono aggravamenti di rilievo al traffico o alle infrastrutture locali;

- non viene previsto assorbimento di energia elettrica che costringa alla realizzazione di nuove linee di alimentazione nell'abitato e nei suoi dintorni;

- non sono prodotti rifiuti dal ciclo produttivo.

Le opere di progetto si adeguano anche agli indirizzi particolari di mantenimento (art.13 delle NdA) perchè:

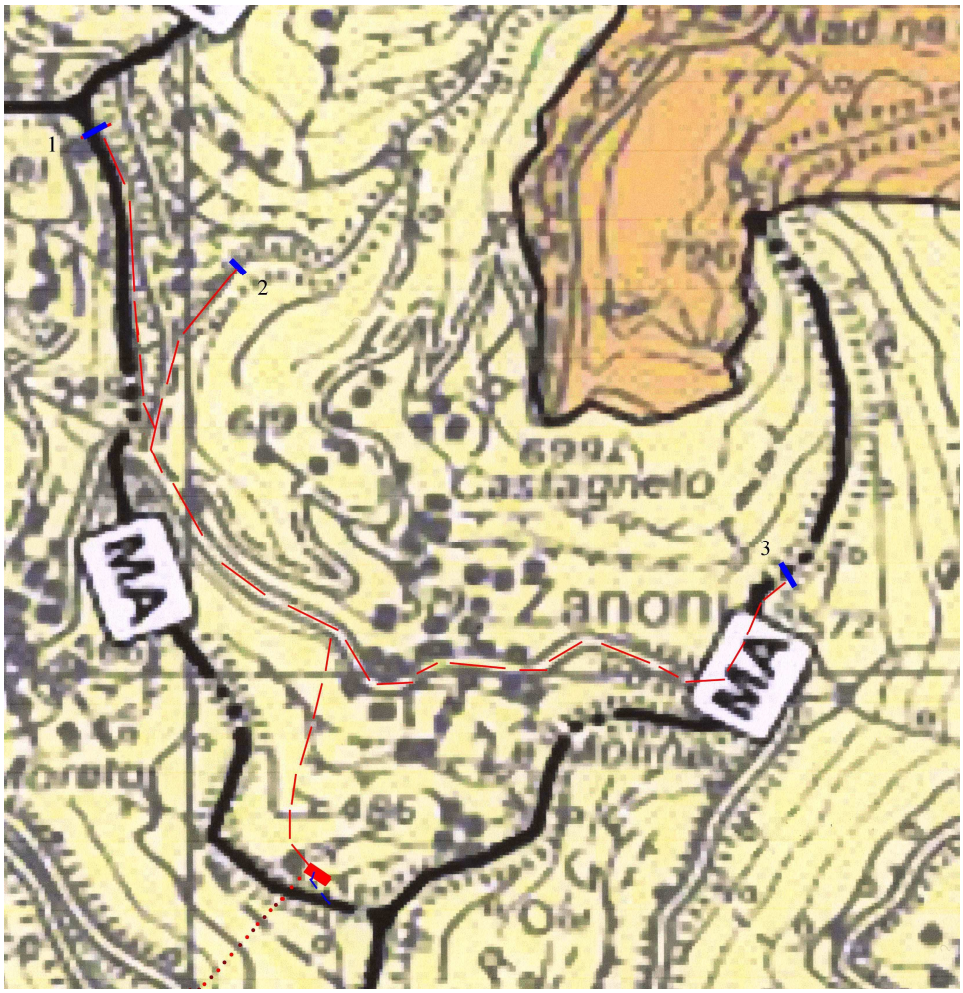
- sotto l'aspetto quantitativo producono effetti del tutto marginali rispetto all'ambiente attuale, come sopra illustrato;

- sotto l'aspetto qualitativo confermano i caratteri formali e funzionali del territorio e non alterano gli schemi organizzativi e distributivi della zona, non gravando con un nuovo carico sulle infrastutture esistenti.

Con riferimento più specifico alla Scheda di Ambito Territoriale, si sottolinea che l'impianto non interferisce con le praterie di alta quota e di crinale.

ASSETTO GEOMORFOLOGICO

Nella figura seguente è riportato l'impianto inserito nella cartografia di Piano.




La centrale e la linea di connessione MT sono localizzate in Zona MO-B di modificabilità di tipo B.

Le briglie di presa sono poste in Zona MA di mantenimento.

*Zona di mantenimento MA*

L'indirizzo generale di mantenimento si applica nelle situazioni in cui gli interessi di ordine ecologico sono preminenti in considerazione della relativa integrità dell'ambiente o della presenza di rilevanti valori morfologici, con l'obbiettivo di assicurare una evoluzione naturale dell'ecosistema verso una configurazione di crescente stabilità garantendo la tutela dei valori emergenti e il permanere delle esistenti condizioni di relativa integrità (art.15 della NdA).

L'esame del progetto porta a conclusioni che si adeguano a tali indirizzi generali di evoluzione naturale e di tutela. Infatti:

- l'intervento sui torrenti determinato dall'inserimento di briglie di altezza trascurabile produce solamente un piccolo salto tra monte e valle delle stesse, senza interferire nella naturale evoluzione dei corsi d'acqua se non con lo stabilizzare in misura molto modesta l'erosione spondale;

- le dimensioni delle briglie sono molto ridotte per non creare disturbi di rilievo sulla morfologia dei torrenti e formano salti d'acqua di dimensione analoga ad altri naturali esistenti lungo il corso dei fossi;

- il prelievo di parte della portata naturale, per una parte dell'anno, viene mitigato dal rilascio continuo di una portata di DMV relativamente elevata;

- tutta la portata derivata dalle prese viene restituita integralmente a valle della centrale;

- il collegamento naturale dei torrenti non viene interrotto dalle briglie perchè è previsto un passaggio per la fauna ittica a vaschette successive, come illustrato in precedenza.

Nei riguardi degli indirizzi particolari (art.19 delle NdA) si verifica che le variazioni previste sono contenute in valori marginali sotto l'aspetto quantitativo. Inoltre, secondo quanto sopra indicato, i caratteri tipologici e funzionali dei corsi d'acqua restano sostanzialmente invariati.

*Zona di modificabilità MO-B*

L'indirizzo generale di tali aree viene applicato in situazioni ambientali che vedono l'assenza di valori emergenti e che presentano una vulnerabilità modesta. Non si manifesta quindi l'esigenza di specifiche azioni di tutela della attuale configurazione, ferme restando le normali cautele relative alla corretta gestione del territorio, con l'obbiettivo di rendere possibili quegli interventi capaci di dar luogo a un assetto soddisfacente sotto il profilo ambientale (art.17 delle NdA).

La costruzione della nuova centrale e della linea aerea MT si compiegano a tali indirizzi, dati i caratteri delle realizzazioni, di modesta entità.

Gli indirizzi particolari della zona, ex art.19 delle NdA, comportano sotto l'aspetto quantitativo la possibilità di prevedere sostanziali variazioni e sotto l'aspetto qualitativo l'adozione di tecnologie innovative e sotto l'aspetto strutturale di definire nuovi schemi distributivi.

Nel caso, la previsione della nuova centrale e della linea si adeguano a tali indirizzi.

ASPETTO VEGETAZIONALE

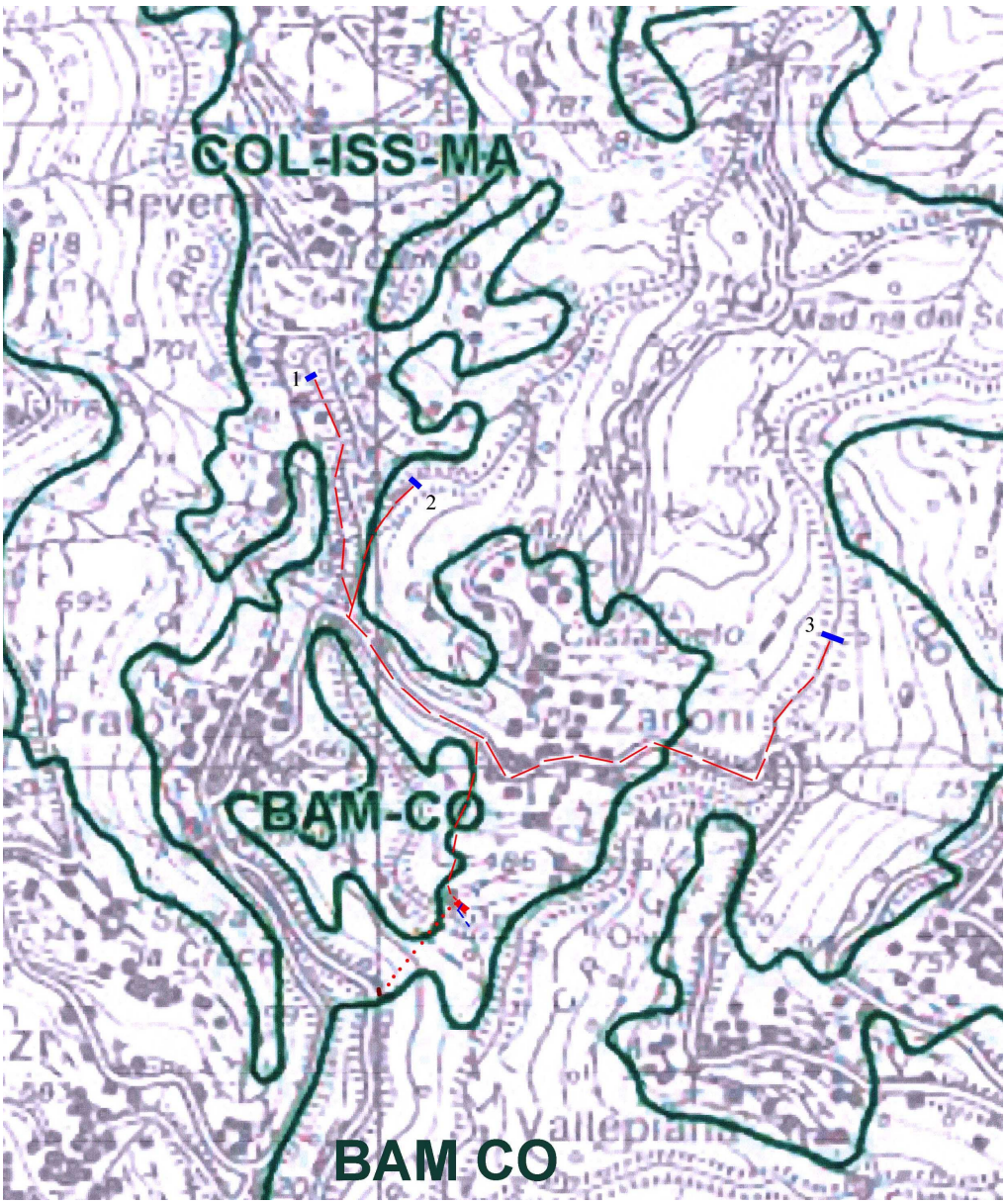
Il particolare della cartografia di Piano relativa all'impianto è mostrata nella figura seguente.

Si verifica che la presa 1, la centrale e la linea aerea MT ricadono in Zona COL-ISS-MA (zona di mantenimento di insediamenti sparsi di serre), mentre le prese 2 e 3 in zona BAM-CO (zona di consolidamento a bosco di angiosperme mesofile).

Gli indirizzi generali e particolari di Piano assumono finalità riferite alle componenti del paesaggio costituite da boschi e praterie.

*Zona di Mantenimento COL-ISS-MA*

L'indirizzo generale di mantenimento dei boschi si applica nel caso in cui la copertura vegetale appare in condizioni soddisfacenti per cui non si rendono necessari interventi specifici. Ricadono sotto questo indirizzo i boschi prossimi al climax e quelli che pur trovandosi in uno




stadio intermedio del processo dinamico della vegetazione spontanea sono in grado di evolvere in modo graduale verso una situazione di equilibrio, con l'obbiettivo di conseguire condizioni di stabilità ecologica (art.12 delle NdA).

L'indirizzo particolare di mantenimento sotto l'aspetto quantitativo comporta la necessità di non apportare riduzioni se non entro valori marginali; sotto l'aspetto quantitativo la necessità di confermare sostanzialmente i caratteri dominanti e sotto l'aspetto strutturale di non alterare la distribuzione in essere.

In tale zona, per la presa 1 sul rio Storto, si prevede l'abbattimento di qualche albero (non più di 6) di essenza indigena spontanea sulla sponda e nell'alveo necessario per la costruzione della briglia di captazione, lasciando inalterata la restante flora spontanea esistente, senza quindi apportare riduzioni sensibili alla vegetazione spondale, ricca e ben distribuita, e senza modificare così i caratteri del bosco esistente, adeguandosi alle direttive di Piano.

Per la costruzione della centrale non è necessario procedere ad alcun taglio di alberature.

Infine si fa presente che nessuna opera di progetto interferisce con serre o porzioni di terreno coltivato intensivamente.

*Zona di Consolidamento BAM CO*

L'art.22 delle NdA prevede l'applicazione dell'indirizzo generale di consolidamento nelle situazioni in cui la copertura vegetale, pur con caratteri di pregio estetico e paesistico, meriti di essere modificata in modo da acquistare maggiore estensione e miglior livello qualitativo, con boschi ridotti in superficie o antropizzati per uno sfruttamento intenso. L'obbiettivo è di aumentare tale superficie e/o di migliorare la vegetazione sotto l'aspetto produttivo e paesistico.

L'indirizzo particolare del consolidamento dei boschi vede l'opportunità di prevedere significativi incrementi di superficie sotto l'aspetto quantitativo, di favorire l'evoluzione verso l'alto fusto sotto l'aspetto qualitativo, di rafforzare la distribuzione attuale.

In questa area resta ricompresa la costruzione delle prese 2 e 3. Anche in questo caso risulta abbattere qualche albero spontaneo incidente sulla base delle briglie, senza tuttavia modificare la restante vegetazione abbondante sulle rive e sulle sponde. Si tratta di un intervento del tutto marginale sia qualitativamente sia quantitativamente in proporzione del numero di alberature presenti.

Ricade in questa area anche la realizzazione dell'ampliamento della cabina di MT e la posa dei 3 pali a sostegno della linea aerea. Per l'installazione dei pali non si prevede di tagliare alcun albero, lasciando intatto il bosco attuale, mentre per la posa della cabina, si prevede di allungare i muro di sostegno con pietra a vista esistenti, asportando qualche pianta di giovane età presente lungo il bordo della strada provinciale per far posto al piccolo piazzale dove posare le cabine prefabbricate.

Bobbio, 21 ottobre 2013

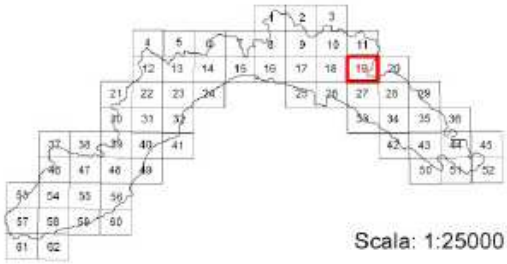
Il tecnico
(dr.ing. Aldo Galleti)

# ALLEGATI

REGIONE LIGURIA

PIANO TERRITORIALE
DI COORDINAMENTO
PAESISTICO

# ASSETTO INSEDIATIVO



Scala: 1:25000

AMBITI TERRITORIALI ••••••

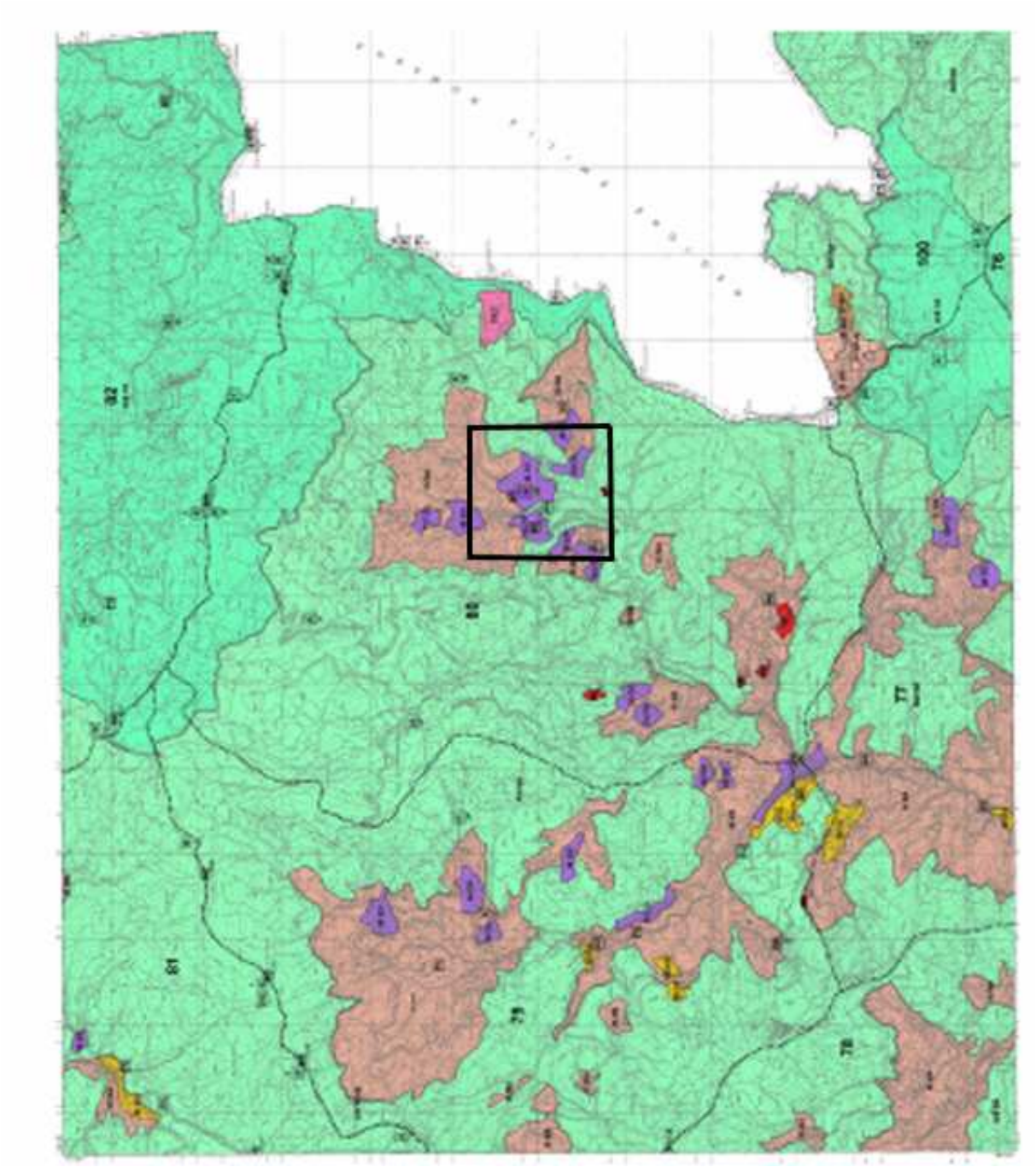
AREE CARSICHE

| COMPONENTI / REGIMI NORMATIVI | | ANI | IS | ID | NI | AU | AI | ME |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONSERVAZIONE | CE | | | | | | | |
| MANTENIMENTO | MA | | | | | | | |
| CONSOLIDAMENTO | CO | | | | | | | |
| MODIFICABILITA' TIPO A | MO-A | | | | | | | |
| MODIFICABILITA' TIPO B | MO-B | | | | | | | |
| TRASFORMABILITA' | TR | | | | | | | |
| ART. 38 - NORME DI ATTUAZIONE | | | | | | | | |
| TRASFORMAZIONE | TRZ | | | | | | | |

PU - PARCO URBANO IU - IMMAGINE URBANA SU - STRUTTURA URBANA QUALIFICATA TU - TESSUTO URBANO AE - AUTOSTRADE

SISTEMA della VIA AURELIA (SVA)

PARCO COSTIERO del PONENTE (PCP)

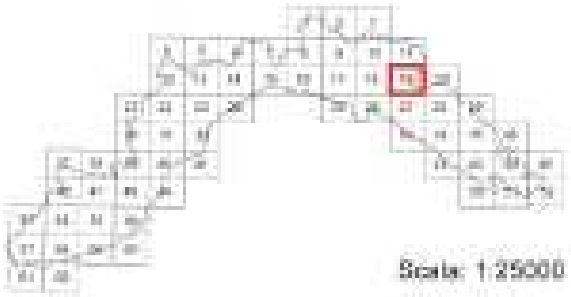


Zona dell'impianto

REGIONE LIGURIA

PIANO TERRITORIALE
DI COORDINAMENTO
PAESISTICO

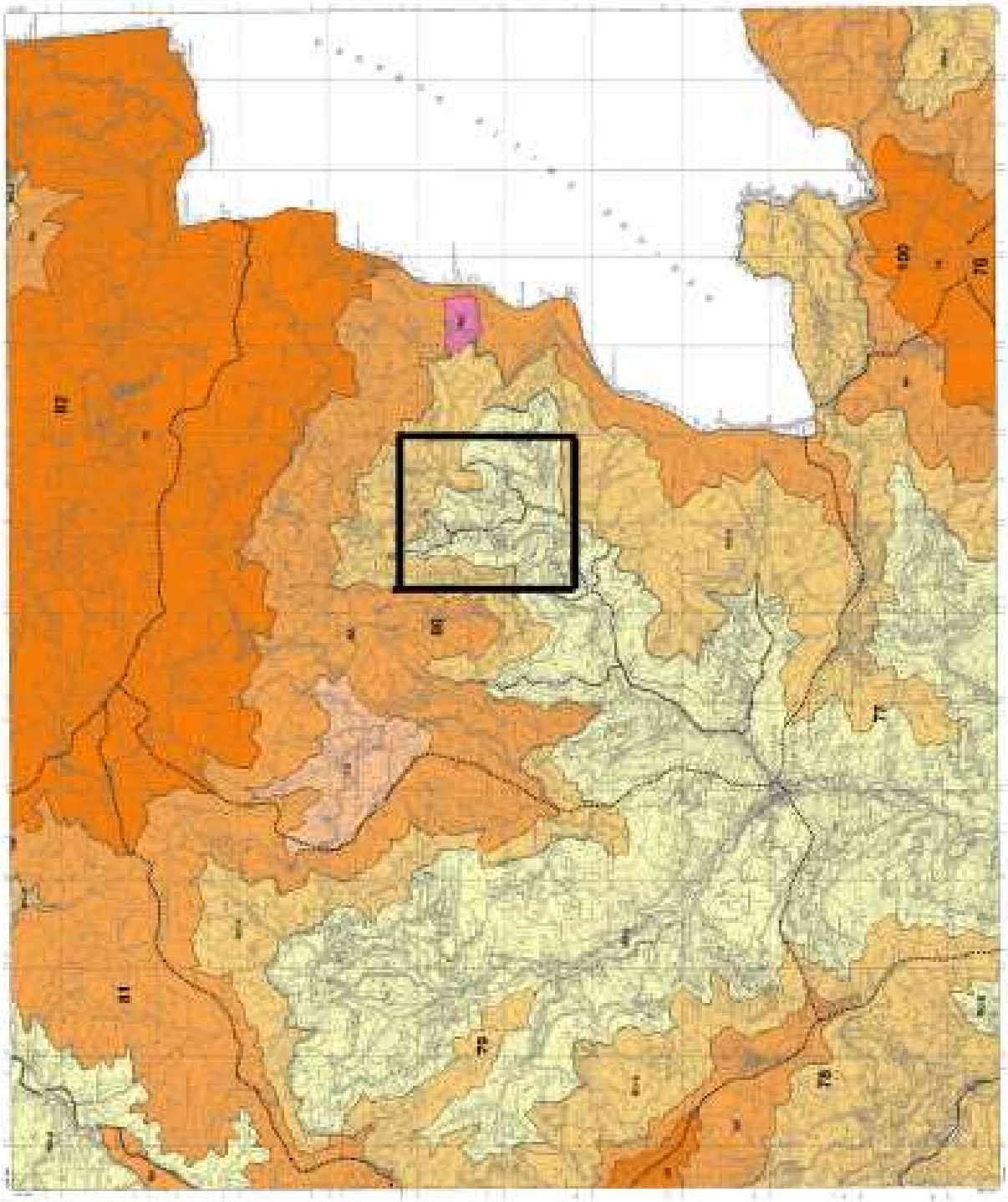
# ASSETTO GEOMORFOLOGICO



Scala: 1:25000

AMBITI TERRITORIALI

| REGIMI NORMATIVI | | CAVE |
|---|---|---|
| CONSERVAZIONE | CE | A GIORNO APERTO |
| MANTENIMENTO | MA | IN SOTTOSUOLO |
| CONSOLIDAMENTO | CO | CORSI D'ACQUA |
| MODIFICABILITA' TIPO A | MO-A | INDICAZIONI DI RECEPIMENTO GRANDI INFRASTRUTTURE |
| MODIFICABILITA' TIPO B | MO-B | FERROVIARIE<br>STRADALI E AUTOSTRADALI<br>TECNOLOGICHE SPECIALI |
| TRASFORMAZIONE | TR | PORTUALI AEROPORTUALI |



REGIONE LIGURIA

PIANO TERRITORIALE
DI COORDINAMENTO
PAESISTICO

# ASSETTO VEGETAZIONALE



Scala: 1:25000

AMBITI TERRITORIALI .....

| COMPONENTI / REGIMI NORMATIVI | | Colture | | Sistemi di terrazzamento | | Boschi e radure | | | | Zone urbane |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | COL | | SA | | BC | | PR | | — |
| | | | | | | | | | | ✓ |
| | | | | BAT | BAM | BCT | BCM | PRT | PRM | ✓ |
| CONSERVAZIONE | CE | — | — | | | | | | | |
| MANTENIMENTO | MA | | — | — | — | | | — | | |
| CONSOLIDAMENTO | CD | — | | | | | | — | — | |
| MODIFICAZIONE | MO | — | — | | | | | — | — | — |
| TRASFORMAZIONE | TRZ | | | | | | | | | |

BAT - SISTEMI DI TERRAZZAMENTO TRADIZIONALE: muretti, muretti a secco, privato

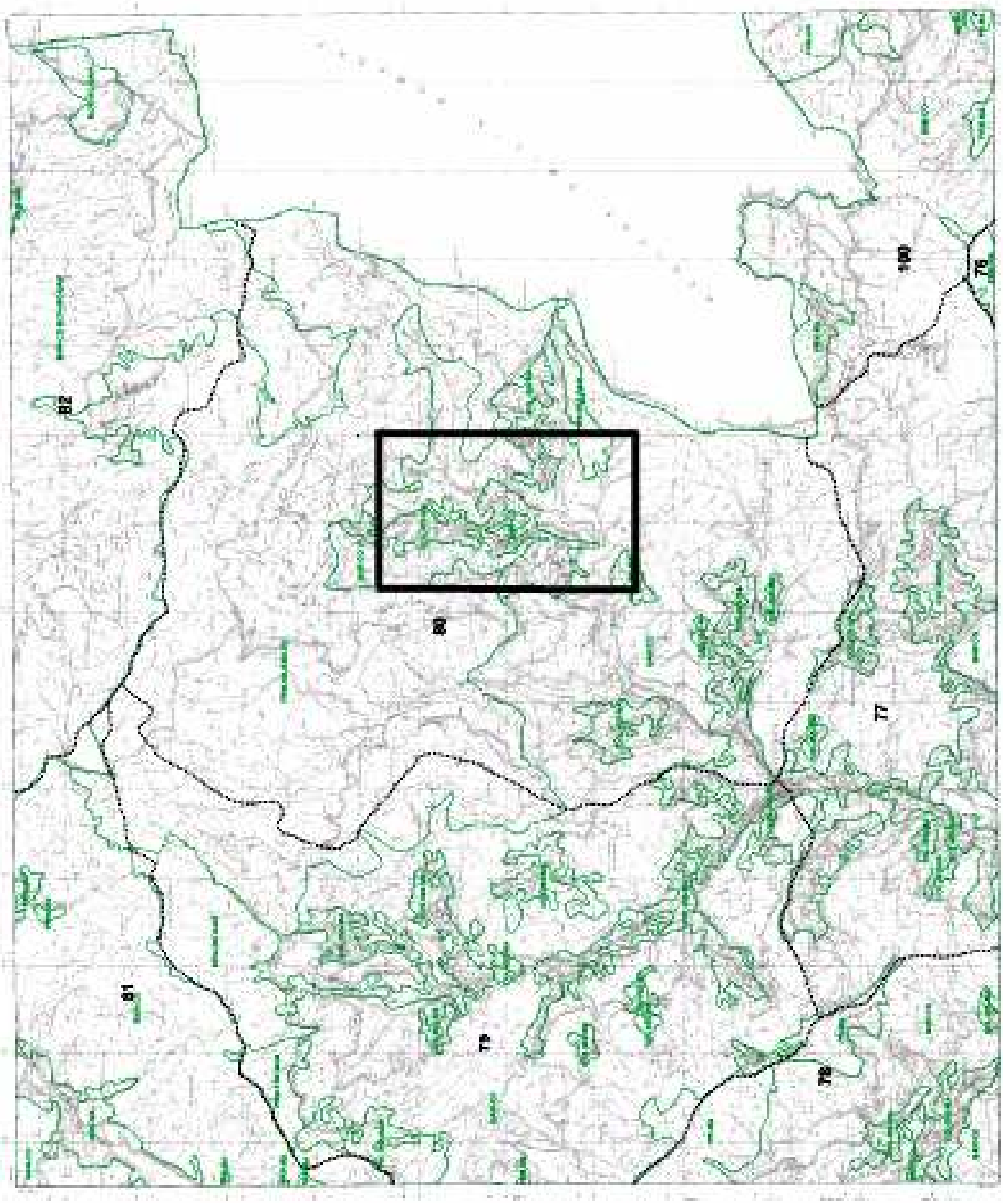
BCT - BOSCO DI CONIFERE TRADIZIONALE: pinetti e altre d'impianto, pino marittimo

BAM - SISTEMI DI TERRAZZAMENTO MISTO/ATTUALE: vigneti, oliveti, ginepri, rose, castagneti, maggiorenti, alberi, cipressi, pino, ontano, frumento, frassino, maggiori, balconi, cinque, frassini, maggiorenti, alberi, ontano, degli, alberi, salvia, faggio

BCM - GRUPPI DI CONIFERE MISTO/ATTUALE: pino, ontano, frassi, alberi, frassini

VRI - ...

nota: ...



## TITOLO II
## DISPOSIZIONI RELATIVE
## ALLE INDICAZIONI Di LIVELLO TERRITORIALE

### CAPO I
### INDICAZIONI RELATIVE AGLI ASSETTI INSEDIATIVO, GEOMORFOLOGICO E VEGETAZIONALE

#### Sezione I - Assetto Insediativo

**Art. 9**
**Generalità**

1. Gli indirizzi di cui all'art. 3, 2° comma, tanto generali quanto particolari, assumono, a seconda del le diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto insediativo dei singoli ambiti territoriali, la denominazione di "Mantenimento", "Consolidamento" e "Modificabilità".

2. Gli indirizzi particolari investono le singole componenti del paesaggio costituite dagli insediamenti, dalla viabilità, dalle colture agricole e dalle infrastrutture, considerando per ciascuna di esse gli aspetti quantitativi, qualitativi e strutturali come la matrice riportata alla pagina seguente.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO – NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 febbraio 1990 e s.m.i.)

MATRICE COMPONENTI/ASPETTI DEL PAESAGGIO

| | ASPETTI QUANTITATIVI | ASPETTI QUALITATIVI | ASPETTI STRUTTURALI |
|---|---|---|---|
| INSEDIAMENTI 1 | Consistenza complessiva degli insediamenti residenziali, produttivi, turistici. | Caratteri e coerenze del linguaggio architettonico e urbano e funzionalità degli insediamenti. | Organizzazione territoriale del sistema insediativo. |
| VIABILITA' 2 | Sviluppo della rete di viabilità primaria. | Funzionalità della rete di viabilità primaria e suoi rapporti con l'ambiente. | Schemi organizzativi della rete di viabilità primaria. |
| COLTURE AGRICOLE 3 | Estensione delle aree coltivate. | Elementi tecnico-formali delle coltivazioni e degli impianti. | Rapporti tra forme di utilizzazione del suolo e assetto morfologico del territorio. |
| INFRA-STRUTTURE 4 | Dotazione complessiva di impianti infrastrutturali. | Funzionalità dei sistemi infrastrutturali e loro rapporti con l'ambiente. | Localizzazione degli impianti infrastrutturali in rapporto all'assetto territoriale. |

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA

**Art. 10**
**Indirizzo generale di MANTENIMENTO (MA)**

1. L'indirizzo generale di MANTENIMENTO si applica:

   a) nelle situazioni in cui l'assetto territoriale ha raggiunto soddisfacenti condizioni di equilibrio tra fattori antropici ed ambiente naturale, tali da escludere l'opportunità di significative trasformazioni pur ammettendosi marginali potenzialità di completamente;
   b) nelle situazioni in cui debbono considerarsi già sostanzialmente esaurite le potenzialità di espansione pur non configurandosi soddisfacenti condizioni di equilibrio tra fattori antropici ed ambiente naturale.

2. L'obiettivo è quello, nel primo caso di tutelare le situazioni di particolare pregio paesistico presenti alla scala territoriale e, nel secondo, di evitare ulteriori compromissioni del quadro paesistico-ambientale quali sarebbero indotte da nuovi consistenti insediamenti.
3. In entrambi i casi la pianificazione dovrà pertanto essere informata a criteri di sostanziale conferma dell'assetto attuale, con una più marcata attenzione agli aspetti qualitativi e strutturali nel primo caso e a quelli quantitativi nel secondo caso.

**Art. 11**
**Indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO (CO)**

1. L'indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO si applica:

   a) nelle situazioni in cui, a fronte di un assetto territoriale complessivamente equilibrato sotto il profilo paesistico, permangono margini per interventi, da ritenersi ammissibili a condizione che non introducano elementi di sostanziale innovazione rispetto all'attuale configurazione;

   b) nelle situazioni in cui, a fronte di un assetto territoriale insufficientemente caratterizzato sotto il profilo paesistico, permangono comunque residui margini per interventi da ritenersi ammissibili a condizione che diano luogo a una più definita identità paesistica.

2. L'obiettivo è quello di indirizzare gli interventi, nel primo caso, verso la conferma ed il consolidamento dell'attuale configurazione paesistica nel suo insieme e, nel secondo caso, verso la sua maggior qualificazione attraverso il recupero e la riproposizione di selezionati caratteri paesistici.
3. La pianificazione dovrà pertanto prevedere essenzialmente interventi ad integrazione delle attuali strutture insediative, operando in forme coerenti con l'esistente, ovvero definendo quei caratteri che meglio si prestano a garantire una precisa identità paesistica.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO – NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 febbraio 1990 e s.m.i.)

**Art. 12**
**Indirizzo generale di MODIFICABILITA' (MO)**

1. L'indirizzo generale di MODIFICABILITA' si applica:
   a) nelle situazioni in cui i livelli di compromissione paesistico-ambientale attuali sono tali da indurre a non subordinare i nuovi interventi a criteri di conformità rispetto all'esistente;
   b) nelle altre situazioni in cui le esigenze di tutela paesistico-ambientale sono compatibili con quelle relative al soddisfacimento di diverse istanze di ordine urbanistico e socioeconomico.
2. L'obiettivo è quello di rendere possibili quegli interventi che, seppure motivati da esigenze diverse da quelle proprie del Piano, siano comunque occasione per addivenire ad un assetto più soddisfacente sotto il profilo paesistico.
3. La pianificazione dovrà pertanto assicurare agli sviluppi insediativi gli opportuni livelli di qualificazione ambientale, in forme compatibili con le esigenze urbanistiche e coerenti con il contesto d'ambito.

**Art. 13**
**Indirizzi particolari**

1. L'indirizzo particolare di MANTENIMENTO comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, la necessità di contenere le variazioni relative entro valori marginali;
   - *gli aspetti qualitativi*, la necessità di confermare sostanzialmente i caratteri formali e funzionali;
   - *gli aspetti qualitativi*, la necessità di non alterare gli schemi organizzativi e distributivi.
2. L'indirizzo particolare di CONSOLIDAMENTO comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, opportunità di prevedere limitate variazioni relative;
   - *gli aspetti qualitativi*, l'opportunità di intensificare i caratteri formali e funzionali;
   - *gli aspetti strutturali*, l'opportunità di rafforzare gli schemi distributivi e organizzativi.

3. L'indirizzo particolare di MODIFICABILITA' comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, la possibilità di prevedere sostanziali variazioni relative;
   - *gli aspetti qualitativi*, la possibilità di proporre caratteri formali e funzionali innovativi;
   - *gli aspetti strutturali*, la possibilità di definire nuovi schemi distributivi e organizzativi.

## Sezione II - Assetto geomorfologico

### Art. 14
### Generalità

1. Gli indirizzi di cui all'art. 3, 2°comma, tanto generali quanto particolari, assumono, a seconda delle diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto geomorfologico dei singoli ambiti territoriali, la denominazione di "Mantenimento", "Consolidamento", "Modificabilità" e "Trasformazione".
2. Gli indirizzi particolari investono le componenti del paesaggio costituite dai versanti, dal reticolo idrografico, dalle aree piane di fondovalle, dai litorali, dalle cave e miniere e dalle discariche, considerando per ciascuna di esse gli aspetti quantitativi, qualitativi e strutturali come da matrice riportata alla pagina seguente.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO – NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 Febbraio 1990 e s.m.i.)

MATRICE COMPONENTI/ASPETTI DEL PAESAGGIO

| | ASPETTI QUANTITATIVI | ASPETTI QUALITATIVI | ASPETTI STRUTTURALI |
|---|---|---|---|
| VERSANTI 5 | Estensione complessiva delle superfici non insediate. | Forme di utilizzazione del suoli in rapporto alle dinamiche geomorfologiche. | Distribuzione delle superfici insediate in rapporto alla struttura geomorfologica. |
| RETICOLO IDROGRAFICO 6 | Sviluppo complessivo degli alvei ed evoluzione naturale. | Caratteristiche tecnico-funzionali delle opere di regolazione. | Localizzazione e distribuzione delle opere di regolazione. |
| AREE PIANE DI FONDOVALLE 7 | Estensione complessiva delle superfici non insediate. | Forme di utilizzazione del suoli in rapporto alle dinamiche idrogeologiche. | Distribuzione delle superfici insediate in rapporto alla struttura idrografica. |
| LITORALI 8 | Estensione e profondità delle zone non occupate. | Caratteristiche tipologico-funzionali delle opere e delle sistemazioni. | Distribuzione ed organizzazione delle opere marittime in rapporto alle dinamiche costiere. |
| CAVE E MINIERE 9 | Numero ed estensione delle aree di coltivazione. | Modi e forme di coltivazione in rapporto ai materiali ed alla morfologia dei luoghi. | Distribuzione ed organizzazione in rapporto alla struttura geomorfologica. |
| DISCARICHE 10 | Numero ed estensione delle aree di coltivazione. | Tipologia e rapporti con l'ambiente. | Distribuzione ed organizzazione in rapporto alle strutture geomorfologiche ed idrogeologiche. |

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA

**Art. 15**
**indirizzi generali di MANTENIMENTO (MA)**

1. L'indirizzo generale di MANTENIMENTO si applica nelle situazioni in cui gli interessi di ordine ecologico sono preminenti in considerazione della relativa integrità dell'ambiente o della presenza di rilevanti valori morfologici, tanto nel caso in cui sia stato raggiunto uno stato di sostanziale equilibrio, quanto nel caso in cui si registrino dinamismi più o meno accentuati.
2. L'obiettivo è quello di assicurare l'evoluzione naturale dell'ecosistema verso una configurazione di crescente stabilità, con ciò stesso garantendo la tutela dei valori emergenti ed il permanere delle esistenti condizioni di relativa integrità.
3. La pianificazione dovrà pertanto essere orientata a consentire esclusivamente quegli interventi che non incidono sull'attuale assetto geomorfologico considerato alla scala territoriale.

**Art. 16**
**Indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO (CO)**

1. L'indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO si applica nelle situazioni in cui si registrano condizioni, in atto o potenziali, di compromissione ambientale e/o di rischio per gli insediamenti alle quali si può peraltro fare fronte con interventi di limitata incidenza sull'assetto attuale del territorio sotto i profili geomorfologico e idrogeologico.
2. L'obiettivo è quello di garantire un adeguato controllo delle situazioni di rischio ed il conseguimento di un soddisfacente livello della qualità ambientale.
3. La pianificazione dovrà pertanto essere orientata ad individuare le azioni all'uopo necessarie ed a disciplinare le forme ed i modi nei quali queste possono essere esercitate, nei limiti comunque di contenute modificazioni dell'attuale assetto geomorfologico ed idrogeologico del territorio.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO – NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 Febbraio 1990 e s.m.i.)

**Art. 17**
**Indirizzo generale di MODIFICABILITA' (MO)**

1. L'indirizzo generale di MODIFICABILITA' si applica nelle situazioni in cui l'ambiente, in assenza di valori emergenti, presenta una modesta vulnerabilità sotto il profilo geomorfologico, talché non si manifesta l'esigenza di specifiche azioni di tutela dell'attuale configurazione, ferme restando le normali cautele relative alla corretta gestione del territorio.
2. L'obiettivo è quello di rendere possibili quegli interventi che, seppure motivati da esigenze diverse da quelle proprie del Piano, siano comunque occasione per dar luogo ad un assetto più soddisfacente sotto il profilo ambientale.
3. La pianificazione dovrà pertanto assumere prevalentemente il compito di garantire l'osservanza delle normali cautele preordinate a tutelare la qualità dell'ambiente.

**Art. 18**
**Indirizzo generale di TRASFORMAZIONE (TRZ)**

1. L'indirizzo generale di TRASFORMAZIONE si applica:

   a) nelle situazioni in cui l'accertata presenza di gravi condizioni rischio imponga interventi profondamente incidenti sull'assetto idrogeologico complessivo del territorio;
   b) nelle situazioni in cui il livello di compromissione raggiunto renda necessari interventi di riqualificazione ambientale e paesistica comportanti ulteriori radicali trasformazioni.

2. L'obiettivo è quello di realizzare gli interventi necessari per conseguire nuove e diverse configurazioni dell'assetto geomorfologico, tali da assicurare adeguati livelli di sicurezza ed una migliore qualità dell'ambiente e del paesaggio.
3. La pianificazione dovrà darsi carico di individuare puntualmente situazioni di rischio o di degrado e conseguentemente definire congrue soluzioni progettuali.

**Art. 19**
**Indirizzi particolari**

1. L'indirizzo particolare di MANTENIMENTO comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, la necessità di contenere le variazioni relative entro valori marginali;
   - *gli aspetti qualitativi*, la necessità di confermare sostanzialmente i requisiti tipologici e funzionali;
   - *gli aspetti strutturati*, la necessità di non alterare gli schemi organizzativi e distributivi.

2. L'indirizzo particolare di CONSOLIDAMENTO comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, l'opportunità di prevedere limitate variazioni relative;
   - *gli aspetti qualitativi*, l'opportunità di perfezionare i requisiti tipologici e funzionali;
   - *gli aspetti strutturali*, l'opportunità di convalidare gli schemi distributivi e organizzativi.
   - *gli aspetti strutturali*, l'opportunità di convalidare gli schemi distributivi e organizzativi;

3. L'indirizzo generale di MODIFICABILITA' comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, l'opportunità di prevedere sostanziali variazioni relative;
   - *gli aspetti qualitativi*, la possibilità di adottare tipologie innovativi;
   - *gli aspetti strutturali*, la possibilità di definire nuovi schemi distributivi e organizzativi.

4. L'indirizzo particolare di TRASFORMAZIONE comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, l'obbligo di determinare consistenti variazioni relative;
   - *gli aspetti qualitativi*, l'obbligo di individuare requisiti formali e funzionali diversi dagli attuali;
   - *gli aspetti strutturali*, l'obbligo di stabilire nuovi schemi distributivi e organizzativi.





**Sezione III - Assetto vegetazionale**

**Art. 20**
**Generalità**

1. Gli indirizzi di cui all'art. 3, 2° comma, tanto generali quanto particolari, assumono, a seconda delle diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto vegetazionale dei singoli ambiti territoriali, la denominazione di "Mantenimento", "Consolidamento" e "Modificabilità
2. Gli indirizzi generali e particolari investono le componenti del paesaggio costituite dai boschi e dalle praterie.
3. Gli indirizzi particolari con riferimento alle componenti di cui al comma precedente considerano gli aspetti quantitativi, qualitativi e strutturali come da matrice qui di seguito riportata:

MATRICE COMPONENTI / ASPETTI DEL PAESAGGIO

| | ASPETTI QUANTITATIVI | ASPETTI QUALITATIVI | ASPETTI STRUTTURALI |
|---|---|---|---|
| BOSCHI 11 | Estensione delle aree boscate. | Composizione per essenze e modalità di gestione. | Localizzazione delle aree boscate in funzione dei fattori ecologici fondamentali. |
| PRATERIE 12 | Estensione delle aree prative. | Composizione floristica e modalità di gestione. | Localizzazione delle aree prative in funzione dei fattori ecologici fondamentali. |

**Art. 21**
**Indirizzo generale di MANTENIMENTO (MA) dei boschi**

1. L'indirizzo generale di MANTENIMENTO dei boschi si applica nelle situazioni in cui la copertura vegetale appare in condizioni soddisfacenti sia come estensione sia sul piano ecologico, per cui non si rendono necessari specifici interventi.
2. Ricadono sotto questo indirizzo i boschi prossimi al climax e quelli che, pur trovandosi in uno stadio intermedio del processo dinamico della vegetazione spontanea, per l'assenza di fattori negativi sono presumibilmente in grado di evolvere in modo graduale e autonomo ed in tempi non eccessivamente lunghi verso una situazione di equilibrio.
3. L'obiettivo è quello di conseguire condizioni di stabilità ecologica, realizzando al tempo stesso un risparmio di risorse da indirizzare verso il recupero di situazioni alterate o compromesse.
4. La pianificazione dovrà essere informata a criteri di rispetto dell'evoluzione naturale del manto vegetale - fatte salve le normali pratiche silvicolturali - assicurando ogni azione volta ad evitare l'insorgenza di fattori negativi, con particolare riferimento agli incendi, tali da determinare un'involuzione degli ecosistemi, con ritorno a stadi dinamici precoci, censurabili sotto l'aspetto paesistico ed ecologico.

**Art. 22**
**Indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO (CO) dei boschi**

1. L'indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO dei boschi si applica nelle situazioni in cui la copertura vegetale, pur presentando caratteri di sufficiente pregio sul piano estetico-paesistico e su quello ecologico, meriti tuttavia di essere modificata in modo da acquisire maggiore estensione o un miglior livello qualitativo.
2. Ricadono sotto questo indirizzo i boschi a composizione floristica più o meno corretta, ma ridotti come superficie o antropizzati in conseguenza di uno sfruttamento intenso o protratto determinato in passato da condizioni di necessità economica oggi in parte superate.
3. L'obiettivo è quello di realizzare un aumento della superficie e/o una restituzione di qualità ai boschi sotto l'aspetto produttivo, estetico-paesistico ed ecologico.
4. La pianificazione dovrà definire gli interventi che consentano di accelerare un processo dinamico che già tende a realizzarsi spontaneamente in natura ma in tempi lunghi, oppure di favorire il ritorno di un tipo di vegetazione più evoluto ed in equilibrio con l'ambiente, privilegiando la vocazione delle componenti vegetazionali in rapporto all'ecologia dei luoghi.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO – NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 Febbraio 1990 e s.m.i.)

**Art. 23**
**Indirizzo generale di MODIFICABILITA' (MO) dei boschi**

1. L'indirizzo generale di MODIFICABILITA'dei boschi si applica in quelle situazioni vegetazionali che, senza presentare pregi estetici di assoluta preminenza ed in assenza di condizioni idonee per praticare la silvicoltura ad indirizzo produttivistico, occupano superfici molto estese in rapporto alle modeste doti competitive delle essenze dominanti, risultano distanti da un soddisfacente livello qualitativo ed appaiono onerose da gestire, in termini globali, in quanto non in sintonia con le condizioni ecologiche dei luoghi.
2. Ricadono sotto questo indirizzo quei boschi, generati e conservati per intervento diretto o indiretto dell'uomo, che sono in varia misura inidonei sul piano ecologico, fino a configurarsi come ostacoli che si oppongono al naturale evolversi della vegetazione spontanea.
3. L'obiettivo è quello di realizzare un graduale recupero di ecosistemi troppo semplificati nelle loro componenti e pertanto fragili nel tempo, specie sotto il profilo fitosanitario, generatori di paesaggi artificiosamente inseriti nel contesto ligure.
4. La pianificazione dovrà essere informata, in linea di massima, ai fondamentali criteri della silvicoltura naturalistica, salva l'esigenza di operare con gradualità i diradamenti e le sostituzioni necessarie.

**Art. 24**
**Indirizzo generale di MANTENIMENTO (MA) delle praterie**

1. L'indirizzo generale di MANTENIMENTO delle praterie si applica situazioni in cui un'area prativa, utilizzata o utilizzabile come pascolo, presenti una soddisfacente percentuale di specie buone foraggere ed occupi una superficie idonea in rapporto all'esigenza sia di garantire la protezione idrogeologica dei versanti, sia di assicurare una adeguata produzione.
2. Ricadono sotto questo indirizzo le praterie situate nell'orizzonte superiore del piano montano, posto alle quote maggiori.
3. L'obiettivo è quello di conservare nel tempo una risorsa complessivamente non cospicua e tuttavia reale, gestendola in modo da far fronte ad eventuali situazioni congiunturali legate a componenti climatiche, o a variazioni chimico-fisiche del suolo provocate da incendi.
4. La pianificazione dovrà garantire la difesa dal ritorno delle specie legnose e il miglioramento qualitativo delle cotiche erbose, disponendo forme d'intervento ecologicamente corrette.

**Art. 27**
**Indirizzi particolari relativi ai boschi**

1. L'indirizzo particolare di MANTENIMENTO dei boschi comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, la necessità di non apportare riduzioni se non entro valori marginali;
   - *gli aspetti quantitativi*, la necessità di confermare sostanzialmente i caratteri dominanti;
   - *gli aspetti strutturali*, la necessità di non alterare la distribuzione attuale.

2. L'indirizzo particolare di CONSOLIDAMENTO dei boschi comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, l'opportunità di prevedere significativi incrementi;
   - *gli aspetti qualitativi*, l'opportunità di favorire l'evoluzione verso l'alto fusto delle essenze climatiche;
   - *gli aspetti strutturali*, l'opportunità di rafforzare la distribuzione attuale.

3. L'indirizzo particolare di MODIFICABILITA' dei boschi comporta, per quanto concerne
   - *gli aspetti quantitativi*, l'esigenza di prevedere sostanziali incrementi;
   - *gli aspetti qualitativi*, l'esigenza di operare interventi innovativi nella composizione delle essenze.





CAPO II

DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'ASSETTO INSEDIATIVO

**Sezione I – Disposizioni generali**

**Art. 33**
**Regimi normativi**

1. Le indicazioni di cui all'art. 5 assumono, a seconda delle diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto insediativo delle singole parti del territorio regionale, la denominazione di "Conservazione", "Mantenimento", "Consolidamento", "Modificabilità" di tipo A e di tipo B, "Trasformabilità" e "Trasformazione".
2. Tali indicazioni investono le componenti del paesaggio costituite dalle aree urbane, dai nuclei isolati, dagli insediamenti diffusi, dagli insediamenti sparsi, dalle aree non insediate, dalle attrezzature ed impianti - esclusi quelli assoggettati alle speciali disposizioni di cui al Capo VI del presente Titolo -, dai manufatti emergenti e loro sistemi, dalle colture agricole.

**Sezione II - Aree Urbane**

**Art. 34**
**Generalità**

1. Le aree urbane, in relazione al diverso significato che le stesse assumono nella configurazione del paesaggio, sono distinte in *strutture urbane qualificate, parchi urbani, valori di immagine e tessuti urbani*.

**Art. 52**
**Aree Non Insediate - Regime normativo di MANTENIMENTO (ANI-MA)**

1. Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell'attuale assetto del territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva del territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.
3. Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, ne costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi.

3. bis Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei confronti delle parti di territorio da includersi, mediante apposite leggi regionali, nei sistemi di aree di interesse naturalistico-ambientale, per le quali valgono le disposizioni di cui all'art. 2 delle NORME Di ATTUAZIONE APPLICABILI NELLE AREE PROTETTE costituenti l'allegato B alla l.r. 9 aprile 1985 n. 16.

**Art. 53**
**Aree Non Insediate**
**Regime normativo di MODIFICABILITA di tipo B (ANI-MO-B)**

1. Tale regime si applica in quelle situazioni nelle quali, in rapporto alla qualità ed al livello dei valori paesistico-ambientali riscontrabili e/o alla non elevata sensibilità, risulta ammissibile l'evoluzione dell'assetto territoriale verso tipi insediativi di carattere sparso e quindi di bassa densità.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di non contrastare tendenze insediative in atto non incompatibili con una corretta definizione paesistica degli assetti territoriali.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi che rientrano nei limiti e nelle forme degli insediamenti a carattere sparso.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO – NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 Febbraio 1990 e s.m.i.)

**Art. 59**
**Impianti diffusi di Serre - IDS**

1. Gli impianti diffusi di serre sono assoggettati al regime normativo del CONSOLIDAMENTO interessando le parti del territorio di cui all'articolo precedente e nelle quali l'attuale diffusione degli impianti di serre caratterizza il paesaggio agrario in forme tali che lo stesso non risulta passibile di significative alterazioni per effetto di un ulteriore sviluppo.
2. L'obiettivo della disciplina è, da un lato, quello di indirizzare l'eventuale espansione di tali impianti verso le parti del territorio che storicamente ne hanno registrato il maggiore sviluppo, e dall'altro lato, quello di conseguire, attraverso i nuovi interventi, più elevati livelli di infrastrutturazione del territorio e quindi di presidio dell'ambiente.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova costruzione nonché di ristrutturazione degli impianti esistenti che, adeguandosi sostanzialmente alle linee morfologiche del territorio e rispettando le eventuali emergenze puntuali di carattere storico-architettonico e vegetazionale, assicurano adeguate sistemazioni idrogeologiche ed infrastrutturali dell'area di pertinenza.

**Art. 60**
**impianti sparsi in serre - ISS**

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio considerate dall'articolo 58 e non ricadenti tra quelle disciplinate dall'articolo 59.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare che l'evoluzione delle attività agricole verso una maggiore efficienza e competitività trovi riscontro nelle forme del paesaggio agrario senza tuttavia alterarne i caratteri prevalenti.
3. Le zone di cui al primo comma, per quanto riguarda la costruzione di nuove serre e la modificazione di quelle esistenti, sono pertanto assoggettate ad un regime normativo del MANTENIMENTO che consente la realizzazione di impianti opportunamente ubicati e dimensionati in funzione delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei suoli, ferma restando l'esigenza di non dare luogo a rilevanti concentrazioni.

CAPO III

DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'ASSETTO GEOMORFOLOGICO

**Sezione I - Generalità**

**Art. 62**
**Regimi normativi**

1. Le indicazioni di cui all'art. 5 assumono, secondo le diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto geomorfologico delle singole parti del territorio regionale, la denominazione di "Conservazione", "Mantenimento", "Consolidamento", "Modificabilità" di tipo A e di tipo B, e "Trasformazione".

**Sezione II - Disposizioni particolari**

**Art. 63**
**Regime normativo di CONSERVAZIONE (CE)**

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio nelle quali l'elevato valore paesistico-ambientale dell'insieme deriva in misura determinante dalla presenza di emergenze geomorfologiche e/o idrogeologiche che, singolarmente o complessivamente considerate, si trovano in condizioni di particolare vulnerabilità, anche sotto il profili della loro identificazione.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di garantire la tutela dei valori emergenti, siano essi espressione di uno stato di sostanziale equilibrio ovvero di processi evolutivi naturali in atto.
3. Sono pertanto vietati quegli interventi che, in misura apprezzabili alterino l'assetto idro-geo-morfologico o incidano sui dinamismi naturali ovvero che compromettano i rapporti visivi delle emergenze con il contesto d'ambito, con la sola eccezione di quegli interventi che si rendessero eventualmente necessari per assicurare l'incolumità pubblica.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO – NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 Febbraio 1990 e s.m.i.)

**Art. 64**
**Regime normativo di MANTENIMENTO (MA)**

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio nelle quali sono presenti elementi geomorfologici e/o idrogeologici con specifici valori ambientali o che contribuiscono in misura significativa a definire la configurazione paesistico-ambientale del contesto.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di confermare la situazione in atto per quanto attiene la specificità dei valori ambientali e le potenzialità di fruizione, salvaguardando nel contempo i rapporti d'ambito.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi che rispettino l'integrità degli elementi geomorfologici elo idrogeologici aventi specifico valore ambientale e non compromettano la complessiva configurazione paesistico-ambientale del contesto in quanto determinata da componenti idro-geo-morfologiche.

**Art. 65**
**Regime normativo di CONSOLIDAMENTO (CO)**

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio che presentano condizioni idrogeologiche comportanti rischi di compromissione per l'ambiente e/o pericoli per le attività insediate, e nelle quali peraltro si riscontrano valori paesaggistici o di fruizione che richiedono particolare attenzione.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di far sì che gli interventi che incidono sull'assetto geomorfologico, ed in particolare quelli eventualmente necessari per la prevenzione dei rischi e l'eliminazione dei pericoli, tengano conto dell'esigenza di salvaguardare i valori individuati.
3. Gli interventi preordinati alla prevenzione dei rischi ed all'eliminazione dei pericoli, qualora incidano in misura rilevante sull'assetto paesistico-ambientale, dovranno fare riferimento ad uno Studio Organico d'Insieme che ne garantisca il migliore inserimento nel contesto d'ambito, anche attraverso la definizione di appropriata modalità esecutive.

**Art. 66**
**Regime normativo di MODIFICABILITA di tipo A (MO-A)**

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio nelle quali fattori geomorfologici e/o idrogeologici, pur essendo preminenti nella caratterizzazione ambientale degli insediamenti e delle strutture del paesaggio agrario, non sono tuttavia tali da imporre rigide limitazioni di ordine quantitativo, qualitativo o strutturale agli interventi.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di evitare sostanziali alterazioni nei rapporti esistenti tra i fattori antropici del paesaggio e la sua matrice idrogeomorfologica.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi che, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, si adeguano alle condizioni imposte dalle relazioni esistenti tra assetto insediativo e fattori idrogeomorfologici.

CAPO IV
DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'ASSETTO VEGETAZIONALE

## Sezione I - Disposizioni generali

### Art. 69
### Regimi normativi

1. Le indicazioni di cui all'art. 5 assumono, a seconda delle diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto vegetazionale delle singole parti del territorio regionale, la denominazione di "Conservazione", "Mantenimento", "Consolidamento", "Modificabilità" e "Trasformazione".
2. Tali indicazioni investono le componenti del paesaggio costituite dai boschi e dalle praterie.
3. Le norme del presente Capo non operano nei confronti delle aree interessate dalla presenza di colture agricole, anche se attualmente dismesse, ed incluse nelle parti di territorio classificate come boschi e praterie, ma non indicate nella cartografia di Piano relativa all'assetto vegetazionale. Tali aree sono assoggettate alla disciplina di cui agli artt. 58 e 60.

3. bis I Piani di assestamento e di utilizzazione del patrimonio silvo-pastorale previsti dall'art. 8 della legge regionale 16 aprile 1984 n. 22 e successive modificazioni e integrazioni, costituiscono applicazione delle norme del presente capo.

### Art. 70
### Regime normativo di CONSERVAZIONE (CE)

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio di elevato valore paesistico-ambientale prive di insediamenti e con vegetazione non oggetto di sfruttamento sistematico ed in grado di evolvere in modo autonomo verso una situazione di equilibrio.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di garantire l'assoluto rispetto dei dinamismi naturali della vegetazione spontanea.
3. Sono pertanto vietati quegli interventi che alterino l'assetto vegetazionale della zona, complessivamente considerato nei suoi caratteri qualitativi e quantitativi, ad eccezione di quelli che si rendessero eventualmente necessari per la conversione dei cedui in fustaie, per l'eliminazione di forme infestanti e per la prevenzione delle fitopatie.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO – NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 Febbraio 1990 e s.m.i.)

## Sezione II - Regimi normativi dei boschi

### Art. 71
### Regime normativo di MANTENIMENTO (MA)

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio prevalentemente o totalmente boscate, nelle quali le condizioni del manto arboreo sono nel complesso soddisfacenti sotto i profili delle essenze dominanti, della percentuale di esemplari d'alto fusto e del vigore vegetativo nonché dell'attitudine alla funzione ricreativa.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di confermare la situazione in atto, garantendone la continuità nel tempo e di assicurare il corretto sfruttamento economico del bosco.
3. Sono pertanto consentiti gli interventi preordinati allo sfruttamento economico del bosco, purché contenuti nei limiti dell'accrescimento rispetto al taglio precedente, nonché ogni altro intervento volto a migliorarne ulteriormente le condizioni complessive.

### Art. 72
### Regime normativo di CONSOLIDAMENTO (CO)

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio parzialmente o totalmente boscate, nelle quali le condizioni dello strato arboreo, pur essendo accettabili sotto il profilo delle essenze dominanti, siano invece nel complesso insoddisfacenti per quanto riguarda la percentuale d'esemplari d'alto fusto ed il vigore vegetativo o nelle quali l'estensione della superficie boscata sia insufficiente in rapporto alle esigenze di presidio idrogeologico.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di favorire l'incremento della superficie boscata e/o di migliorare il livello qualitativo sotto i profili delle funzioni ecologiche, della produttività e della fruibilità ricreativa.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi, anche preordinati allo sfruttamento economico, che abbiano comunque l'effetto di garantire la graduale evoluzione, nello spazio e/o nel tempo, del bosco verso un assetto rispondente agli obiettivi sopra indicati, fermo restando il rispetto delle specifiche indicazioni contenute nella cartografia del Piano per quanto riguarda le essenze.
4. Le modalità di esecuzione degli interventi di cui al comma precedente saranno più dettagliatamente definite in sede di approvazione del "Regolamento per le prescrizioni di massima e di polizia forestale" previsto dall'art. 43 della legge regionale 16.4.1984 n° 22, ferma restando comunque l'osservanza delle disposizioni del presente articolo anche nelle more di tale approvazione.

## AMBITO TERRITORIALE N. 80

## VALLE PENNA

### A - CARATTERI GENERALI DEL PAESAGGIO

**Morfologia**

Sistema vallivo torrentizio, delimitato a nord dal tratto di crinale appenninico che va dal M. degli Abeti al M. Aiona e al M. Nero, segnato dal Passo della Spingarda, e delimitato a est dalle dorsali che dal M. Nero scendono al Passo del Bocco.

Tale sistema è caratterizzato dall'andamento estremamente articolato dei versanti e dalla morfologia poco acclive nella parte alta della valle, segnata inoltre dalla presenza di ampie piane in quota.

Elementi di rilievo dal punto di vista paesistico, sono la presenza degli invasi artificiali di Giacopiane e di Pian di Sapeto e di estese zone con affioramenti rocciosi lungo le fasce di crinale.

**Vegetazione e colture**

L'ambito è caratterizzato dalla prevalenza del bosco con dominanza di latifoglie mesofile.

Le colture agrarie sono limitate a sporadici episodi di fasce coltivate a seminativo, negli ambiti di diretta pertinenza degli insediamenti.

La fascia del crinale settentrionale è caratterizzata dalla presenza delle praterie montane.

**Insediamenti**

La struttura insediativa si articola lungo i versanti, concentrandosi nella parte centrale della valle nella zona di Sopralacroce, dove si apre in un sistema a ventaglio di dorsali secondarie, sedi ciascuna di insediamenti aggregati, a sviluppo irregolare, quali i nuclei di Perlezzi, Prato, Zanoni, Vallepiana.

Nella parte alta dei versanti compaiono insediamenti a carattere sparso, connessi all'utilizzo delle praterie montane.

**SINTESI**

La configurazione dell'ambito in esame è caratterizzata dall'equilibrio raggiunto tra aspetti naturali ed insediativi, espressi in particolare nel sistema di Sopralacroce e da singole emergenze, quali l'Abbazia di Borzone, integrate nel contesto agricolo circostante.

Per quanto riguarda la struttura insediativa l'obiettivo è quello del mantenimento, rivolto anche all'eventuale rafforzamento del nucleo di Borzonasca, quale polo di fondovalle dei sistemi della valle Sturla e del torrente Penna.

### B - INDIRIZZI PER LA PIANIFICAZIONE

**B.1 - Assetto insediativo**

MANTENIMENTO - L'indirizzo normativo è volto alla salvaguardia della struttura insediativa ed alla conservazione degli aspetti naturali, morfologici e vegetazionali dell'ambiente, con particolare riguardo alle fasce di crinale che racchiudono l'ambito in esame. L'indirizzo particolare di consolidamento degli aspetti strutturali degli insediamenti è volto al rafforzamento dell'attuale organizzazione insediativa nel rispetto delle sue relazioni con i connotati morfologici e di assetto agrario del contesto territoriale, con particolare riferimento al sistema insediativo di Sopralacroce nell'alto bacino del Penna e all'insediamento connesso all'emergenza dell'Abbazia di Borzone. In ordine a tale obiettivo l'indirizzo di mantenimento degli aspetti quantitativi e qualitativi è volto alla riqualificazione degli insediamenti mediante interventi di recupero dei loro connotati tipologici ed architettonici.

**B.2 - Assetto geomorfologico**

MANTENIMENTO-CONSOLIDAMENTO - L'indirizzo è analogo a quello dell'ambito precedente. Si rileva l'opportunità di un mantenimento quantitativo dei versanti. Si segnala inoltre l'esigenza di importanti opere idrauliche (Laghi di Giacopiane) e la cava di inerti di M. Rocchetta che ingenera una profonda compromissione.

**B.3 - Assetto vegetazionale**

CONSOLIDAMENTO-MANTENIMENTO - L'estensione dei boschi è discreta; appare opportuno un miglioramento qualitativo.

Le praterie sono estese ma disomogenee come tenore di buone foraggere.

### C - AZIONI PROPOSTE

Gli alti crinali e le aree insediate della media valle corrispondono agli elementi di massima qualificazione paesistica dell'ambito.Le azioni proposte si ispirano pertanto al miglioramento dei caratteridella fruizione paesistica che li riguardano prevedendo in particolare i seguenti interventi:

- localizzazione di un'area attrezzata per le attività ricreative nei pressi di Prato sopra la Croce avente anche funzioni logistiche e di servizio nei confronti del tessuto itinerario di interesse storico-etnografico o solo escursionistico che si dirama da queste aree verso gli alti crinali percorsi o attraversati dai grandi itinerari segnalati IE1 - IE37 - IE38.