



# Provincia di Pistoia

Servizio infrastrutture di comunicazione, viarie, ferroviarie,  
espropri, patrimonio immobiliare, edilizia scolastica e  
sportiva, protezione civile e sicurezza

Piazza S. Leone n. 1 - 51100 PISTOIA. C.F. 00236340477 - ☎ 0573-3741 - Fax 0573-374547

Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013  
*Regolamento CE 1698/2005*

**Misura 226 – ricostruzione del potenziale forestale ed interventi preventivi**

RICOSTITUZIONE DI SOPRASSUOLI DANNEGGIATI  
DA DISSESTO IDROGEOLOGICO SUI VERSANTI  
DELLA VAL DI LIMA

**C.U.P. 598797**

**PROGETTO DEFINITIVO**



ELABORATO:

## 3. RELAZIONE PAESAGGISTICA modello semplificato

PROGETTAZIONE INTERVENTO: UFFICIO TECNICO PROVINCIALE

Geom. GIACOMO BALLERI

Geom. BEATRICE TOPAZZI

Geol. ANDREA BARTOLINI

PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: UFFICIO TECNICO PROVINCIALE

Geom. FEDERICO ANZUINI

Pistoia, agosto 2014

IL DIRIGENTE PROVINCIALE – R.U.P.

\_\_\_\_\_  
Ing. ALESSANDRO MORELLI MORELLI

# SCHEDA PER LA PRESENTAZIONE DELLA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA PER LE OPERE IL CUI IMPATTO PAESAGGISTICO È VALUTATO MEDIANTE UNA DOCUMENTAZIONE SEMPLIFICATA

## COMUNE DI PITEGLIO

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA PER OPERE /O INTERVENTI IL CUI IMPATTO PAESAGGISTICO È VALUTATO MEDIANTE UNA DOCUMENTAZIONE SEMPLIFICATA<sup>1</sup>

1. RICHIEDENTE<sup>2</sup>: **AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PISTOIA, nella persona del Dirigente Ing. Alessandro Morelli Morelli responsabile del procedimento**

persona fisica  società  impresa

**X Ente**

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO <sup>3</sup>**interventi di ricostituzione di soprassuoli danneggiati da dissesto idrogeologico sui versanti della Val di Lima, C.U.P. 598797 – Misura 226: ricostruzione del potenziale forestale ed interventi preventivi – Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013 Regolamento CE 1698/2005, consistenti nella realizzazione di Interventi di consolidamento di versanti, mediante realizzazione di palificate a doppia parete in legname e pietrame con talee di salice; Interventi di riassetto idrogeologico delle acque di infiltrazione nel sottosuolo, mediante realizzazione di drenaggi a tergo delle opere di consolidamento con palificate di cui sopra; Interventi di stabilizzazione e protezione di superfici acclivi denudate di pendici, mediante disgaggi e regolarizzazione delle scarpate e la posa in opera in aderenza al profilo del terreno di reti corticali metalliche a maglia sciolta, con funzione antiersiva e di trattenuta dei materiali detritico-lapidei che costituiscono il versante.**

3. OPERA CORRELATA A:

edificio  area di pertinenza o intorno dell'edificio  lotto di terreno

**X strade, corsi d'acqua**  territorio aperto

4. CARATTERE DELL'INTERVENTO:

temporaneo o stagionale

**X permanente** **X a) fisso**  
b) rimovibile

5.a DESTINAZIONE D'USO

del manufatto esistente o dell'area interessata (se edificio o area di pertinenza)

residenziale  ricettiva/turistica  industriale/artigianale

**X agricolo**  commerciale/direzionale **X altro VIABILITA' PUBBLICA**

5.b USO ATTUALE DEL SUOLO (se lotto di terreno)

urbano **X agricolo** **X boscato**

naturale  non coltivato **X altro banchina e scarpata lato strada**

6 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA:

centro storico  area urbana  area periurbana  
 territorio agricolo  insediamento sparso  insediamento agricolo

**X area naturale**

7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO:

costa (bassa/alta)  ambito lacustre/vallivo  pianura

**X versante (collinare/montano)**  altopiano/promontorio  piana valliva (montana/collinare)

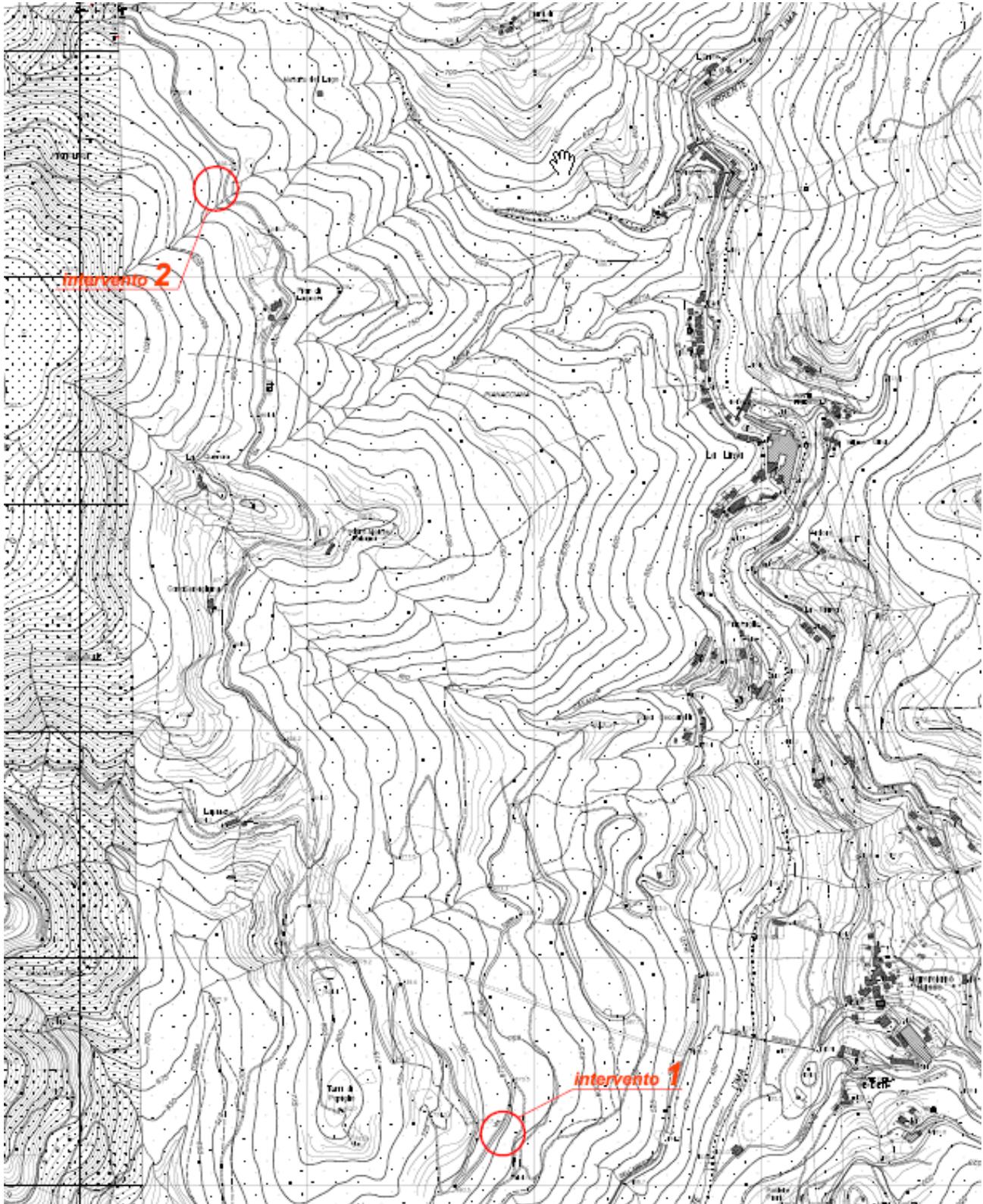
terrazzamento  crinale

8. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO: sul quale sia riportato:

estratto stradario con indicazione precisa dell'edificio, via, piazza, n.civico (se ricadente in area urbana)

estratto CTR/IGM/ORTOFOTO (se ricadente in territorio extraurbano o rurale)

### UBICAZIONE DEI SITI DI INTERVENTO IN CARTOGRAFIA C.T.R. scala 1:10.000

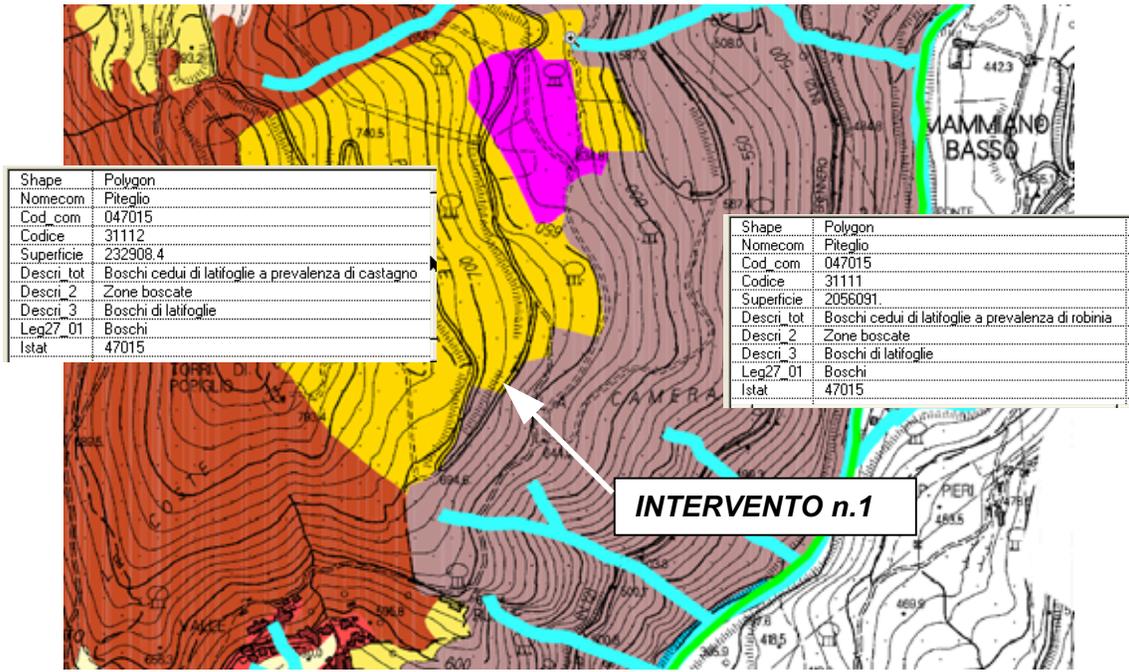


c) estratto tavola PRG o PdiF e relative norme che evidenzino l'edificio o sua parte; area di pertinenza/il lotto di terreno, l'intorno su cui si intende intervenire

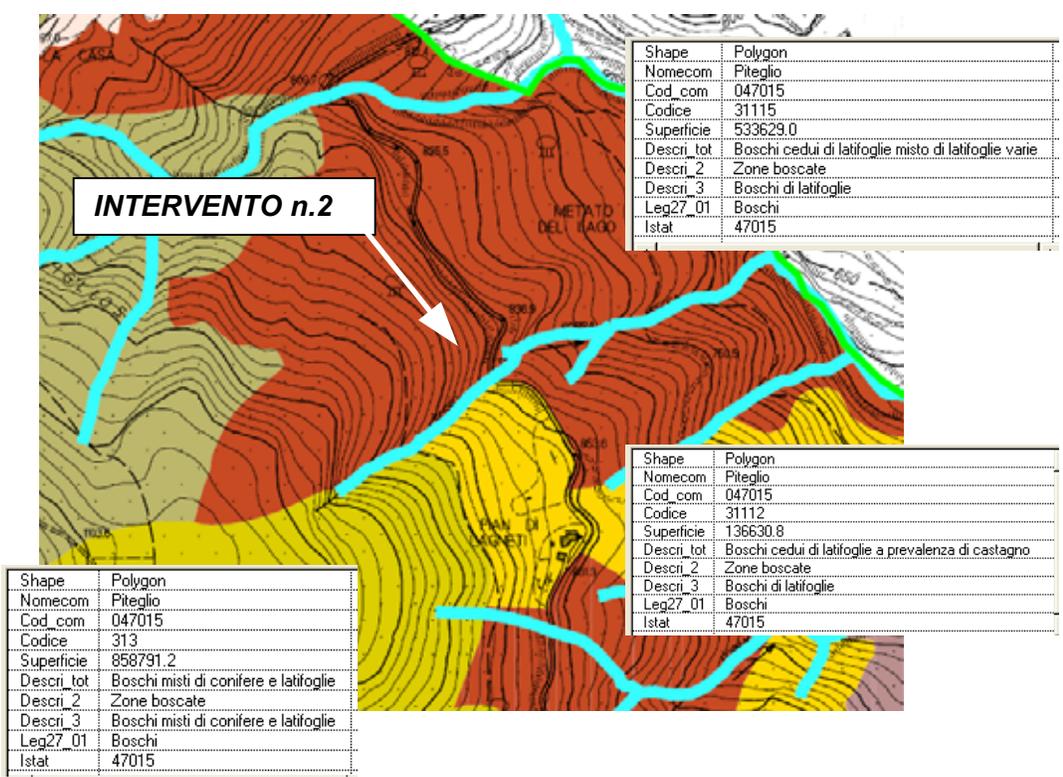
**Le cartografie di Piano ad oggi vigenti non classificano la zona con destinazione di uso diversa da quella agricola – rurale propria delle aree aperte poste al di fuori dai centri abitati**

d) estratto degli strumenti di pianificazione paesistica quali P.P.; P.T.C.P; P.U.R.T. che evidenzino il contesto paesaggistico e l'area dell'intervento

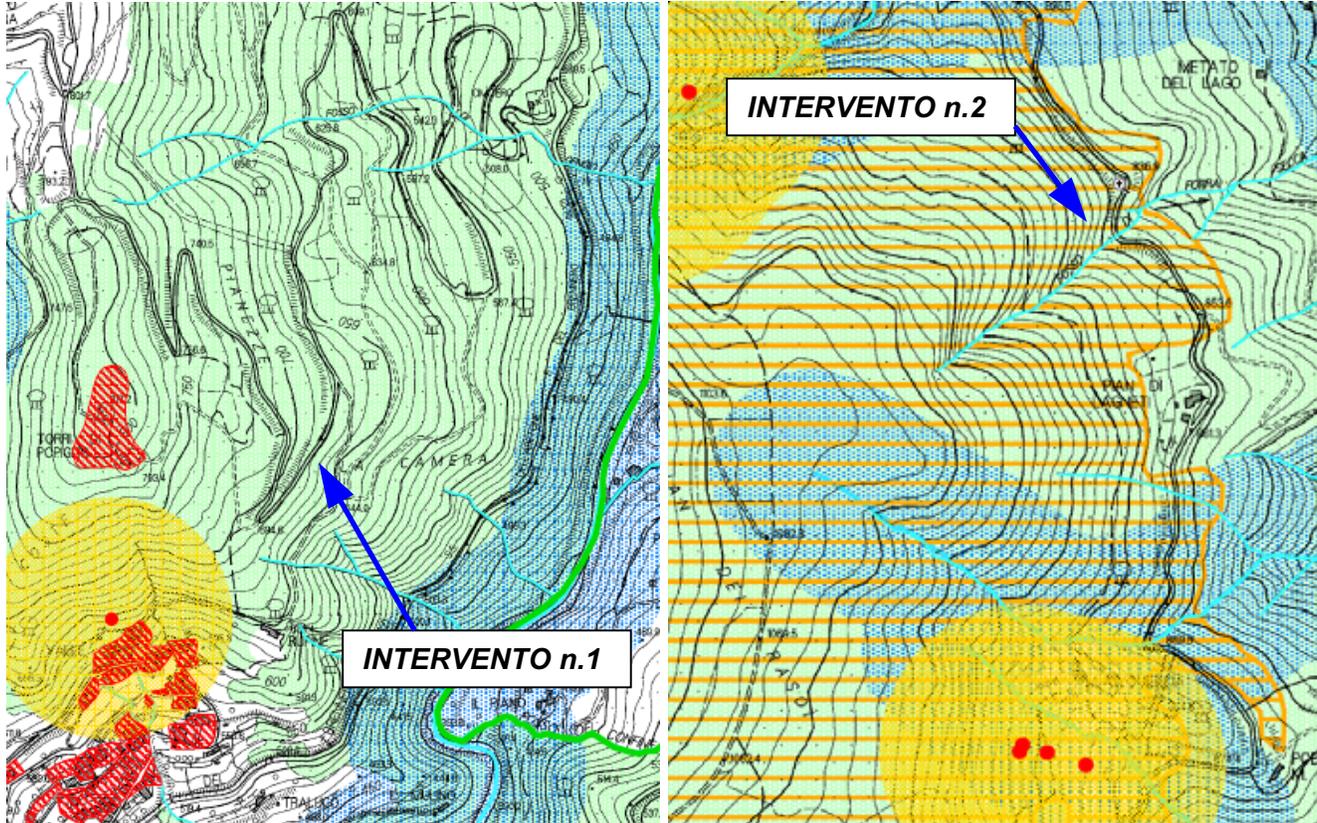
### CARTA DELL'USO DEL SUOLO PIANO STRUTTURALE COMUNALE



- USO DEL SUOLO**
- Castagno da frutto
  - Boschi cedui di latifoglie misto di latifoglie varie
  - Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di castagno
  - Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di carpino nero
  - Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di faggio
  - Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di querce
  - Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di robinia
  - Boschi di conifere a prevalenza d'abeti (anche cod. 3125)
  - Boschi di conifere a prevalenza di douglasia
  - Boschi di conifere a prevalenza di pino marittimo
  - Boschi di conifere a prevalenza di pino nero
  - Boschi di conifere misto di conifere varie
  - Boschi misti di conifere e latifoglie
  - Brughiere e cespuglieti
  - Brughiere e cespuglieti a prevalenza di ginepri
  - Rocce nude, affioranti
  - Boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di castagno
  - Boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di faggio
  - Boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di querce sempre
  - Boschi d'alto fusto di latifoglie misto di latifoglie varie
  - Boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di querce caducif



# CARTA DEI VINCOLI PAESAGGISTICO - AMBIENTALI PIANO STRUTTURALE COMUNALE



VINCOLI	
<b>D.lgs 490/99</b>	
	Aree boscate
	Quota superiore a 1200 mslm
	Fascia di rispetto fluviale
	Acque pubbliche
	Zone escluse ai sensi art 146, c.2, lett. a) D.L.vo 490/99
<b>D.C.R. 296/88</b>	
	Zone BCD
<b>D.lgs 152/99</b>	
	Zona di rispetto intorno a pozzi e sorgenti per approvvigionamento idropotabile (raggio = 200 metri)

9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA (da 2 a 4 fotogrammi)

INTERVENTO 1 –Il tratto della viabilità provinciale a valle del quale si interverrà con la palizzata in legname



INTERVENTO 2 – La scarpata denudata oggetto di stesa di rete metallica corticale a maglia sciolta



Le riprese fotografiche (da 2 a 4) devono permettere una vista di dettaglio dell'area di intervento e una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico, le aree di intervisibilità del sito. Le riprese fotografiche vanno corredate da brevi note esplicative e dall'individuazione del contesto paesaggistico e dell'area di intervento

10a. ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO PER IMMOBILI O AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 - 141 - 157 Dlgs 42/04):

cose immobili                                       ville, giardini, parchi  
 complessi di cose immobili                       bellezze panoramiche  
estremi del provvedimento di tutela e motivazioni in esso indicate

10b. PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142 del Dlgs 42/04):

territori costieri; territori contermini ai laghi; fiumi, torrenti, corsi d'acqua; montagne sup. 1200/1600 m; ghiacciai e circhi glaciali; parchi e riserve; **territori coperti da foreste e boschi**; università agrarie e usi civici; zone umide; vulcani; zone di interesse archeologico.

11 NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA TUTELATA

Elementi o valenze paesaggistiche che interessano l'area di intervento, il contesto paesaggistico<sup>4</sup>

**Gli interventi si riferiscono ai terreni contigui ad una sede viaria provinciale che si snoda all'interno di aree boscate di ceduo a latifoglie, misti, castagni, ecc., periodicamente sede di tagli di smacchio e quindi prive di elementi arborei di grosse dimensioni. L'intervento sulla scarpata di monte per la installazione della rete di protezione corticale determinerà il taglio della vegetazione esistente, costituita da arbusti ed elementi di modeste dimensioni di fusto (vedi foto) e di natura usuale (robinie, latifoglie varie, castagni) per il bosco in cui si colloca l'area di intervento. In altri interventi analoghi si è verificata l'azione di mascheramento visivo della rete di protezione installata da parte dei ricacci della vegetazione nell'arco di tempo di un paio di anni. Riguardo all'intervento a valle strada con palizzata in legname e talee, questo interessa una parte di versante a lato strada privo di significativa copertura vegetazionale e l'intervento ne migliorerà lo sviluppo per sua stessa natura e per effetto della stabilizzazione del suolo di attecchimento e sviluppo di vegetazione stabile.**

12. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (dimensioni, materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, ecc.) CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO<sup>5</sup>

Rimandando alle tavole di progetto allegate, in sintesi il progetto prevede:

**intervento n. 1:**

**Realizzazione di palizzata in legname e ricostituzione della parte apicale di scarpata di versante nei pressi ed a valle della sede viaria, in corrispondenza di un tratto in dissesto oggetto di precedenti interventi di stabilizzazione strutturale della carreggiata esterna della S.P. L'intervento di prefigge di stabilizzare il terreno a valle strada contrastando il continuo abbassamento di esso e rendere possibile il riattaccamento di una copertura stabile che protegga il versante da erosioni e dilavamenti che ne degradano l'assetto e la stabilità.**

**Intervento n. 2:**

**Installazione di una rete paramassi in aderenza al versante denudato da una recente frana di crollo di detrito e roccia fratturata, mediante stesa di rete metallica a maglia sciolta a doppia torsione in acciaio, resa solidale alla superficie del pendio mediante ancoraggi costituiti da chiodi della lunghezza di 3,0 m realizzati con fori a roto-percussione ed installazione di barre di acciaio bloccate con resine o cemento e collegamento in testa a funi di acciaio di vincolamento della rete stesa sul terreno, rendendo possibile la stabilizzazione della parte di detrito/roccia fratturata esposta sul versante ed il riattaccamento di copertura vegetazionale.**

**La installazione di quanto sopra avverrà mediante un preliminare taglio vegetazionale delle residue parti di arbusti e piante che non sono state coinvolte nel franamento, ampliando tale operazione ad una fascia di alcuni metri perimetrale alla zona di intervento con le reti, per permettere uno spazio libero di manovra alle operazioni di loro installazione.**

13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL' OPERA<sup>6</sup>

**La tipologia e collocazione degli interventi non determinerà deterioramenti delle condizioni ambientali e paesaggistiche non comportando scavi di sbancamento e riporti che possano modificare in maniera significativa i luoghi, né sono previste operazioni sulla copertura vegetazionale che non siano equiparabili alle normali pratiche di taglio della vegetazione periodicamente attuate nell'area boscata gestita a ceduo. Le operazioni previste lasceranno i siti di intervento capaci di riattaccamento di vegetazione arbustivo – arborea di stabilizzazione dei terreni.**

CONFRONTO TRA STATO ATTUALE E DI PROGETTO RIFERITO AD INTERVENTO "TIPO" DI PALIZZATA-PALIFICATA IN LEGNAME E TALEE REALIZZATA SU SCARPATA DISSESTATA



CONFRONTO TRA STATO ATTUALE E DI PROGETTO RIFERITO AD INTERVENTO "TIPO" DI PROTEZIONE E CONFINAMENTO DI VERSANTI DENUDATI CON STESA DI RETE PROTETTIVA IN ADERENZA AL PENDIO



14. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO<sup>7</sup>

Al fine del raggiungimento di una buona sostenibilità ambientale e paesaggistica, gli interventi sono stati pensati seguendo i seguenti criteri:

- realizzare la stabilizzazione della scarpata denudata franata di monte strada (intervento 2) mediante l'uso di reti corticali a maglia larga tali da permettere il ricaccio della vegetazione e, con la stabilizzazione del pur minimo soprassuolo, lo sviluppo di maggior cotico erboso rispetto al mantenimento in essere della situazione denudata attuale;
- realizzare la stabilizzazione della parte di scarpata di valle strada laterale alla parte esterna della viabilità (intervento 1) utilizzando struttura in legname (palizzata) che, intasata da pietrame e terreno, determinerà la possibilità di installare talee di essenze arbustive che consentano la stabilizzazione della superficie del pendio e la conseguente mascheratura visiva da valle della struttura del cordolo di collegamento tra i pali esistente ed il guard rail.

Firma del Richiedente

**Ing. ALESSANDRO MORELLI MORELLI**

Firma del Progettista dell'intervento

**Geom. Giacomo Balleri**

**Geom. Beatrice Topazzi**

**Geol. Andrea Bartolini**

15. MOTIVAZIONE DEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE E PER EVENTUALI PRESCRIZIONI DA PARTE DELL'AMMINISTRAZIONE COMPETENTE

.....  
.....  
.....  
.....

Firma del Responsabile

.....

16. EVENTUALE DINIEGO O PRESCRIZIONI DELLA SOPRINTENDENZA COMPETENTE

.....  
.....  
.....

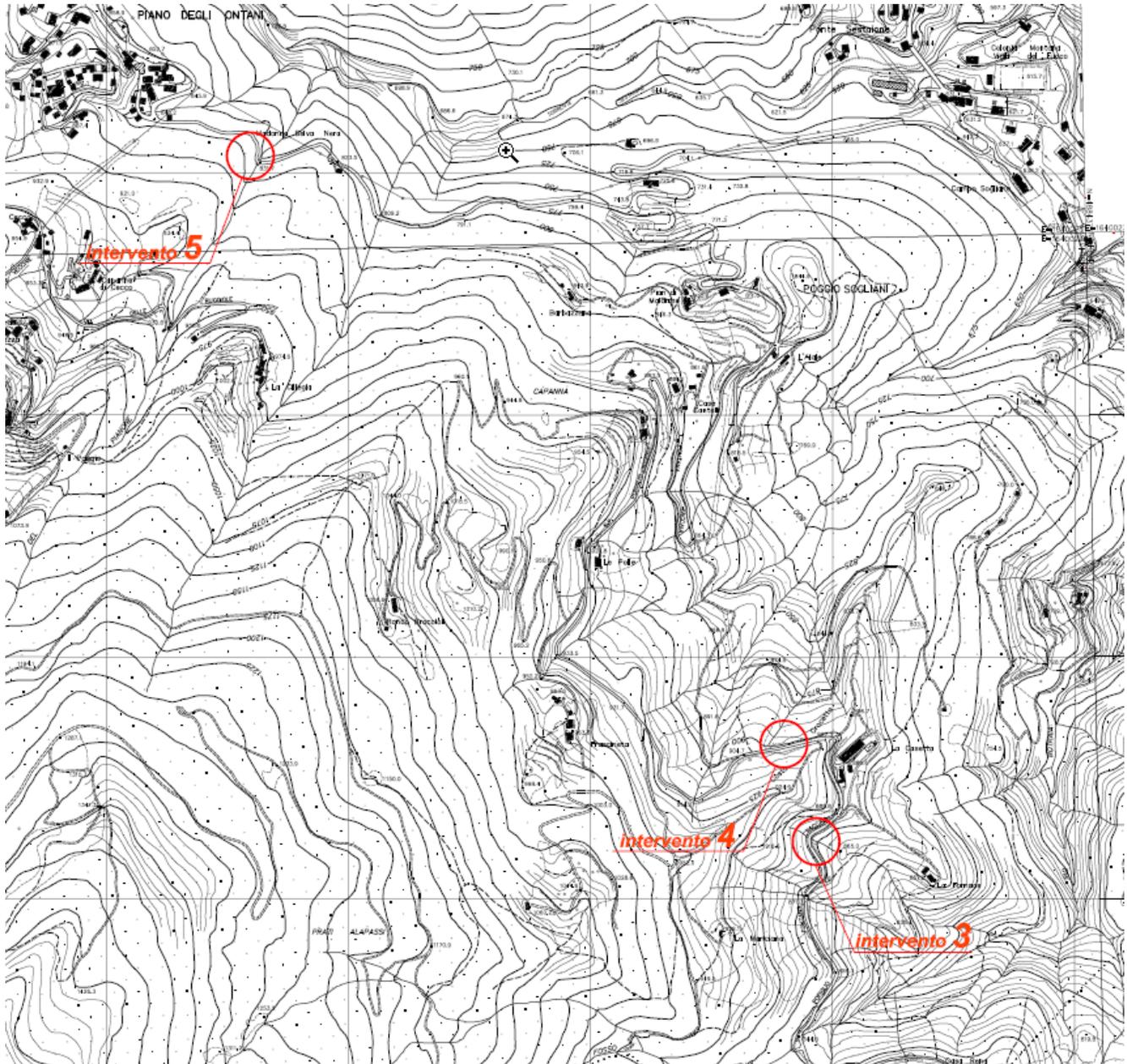
Firma del Soprintendente o del Delegato

.....



estratto CTR/IGM/ORTOFOTO (se ricadente in territorio extraurbano o rurale)

### UBICAZIONE DEI SITI DI INTERVENTO IN CARTOGRAFIA C.T.R. scala 1:10.000



c) estratto tavola PRG o PdiF e relative norme che evidenzino l'edificio o sua parte; area di pertinenza/il lotto di terreno, l'intorno su cui si intende intervenire

**Le cartografie di Piano ad oggi vigenti non classificano la zona con destinazione di uso diversa da quella agricola – rurale propria delle aree aperte poste al di fuori dai centri abitati**

d) estratto degli strumenti di pianificazione paesistica quali P.P.; P.T.C.P; P.U.R.T. che evidenzino il contesto paesaggistico e l'area dell'intervento

# CARTA DELL'USO DEL SUOLO PIANO STRUTTURALE COMUNALE

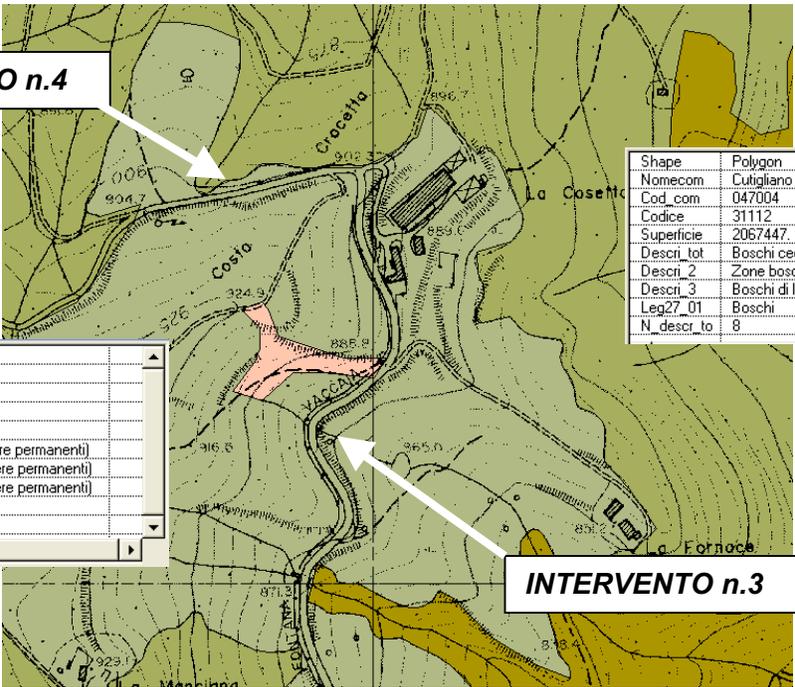
Usosuolo\_cutigliano.shp

- Aree a pascolo naturale e praterie
- Aree a verde urbano attrezzato
- Aree produttive
- Aree urbanizzate
- Aree verdi urbane
- Bacini d'acqua
- Boschi cedui coniferati
- Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di castagno
- Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di faggio
- Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di robinia
- Boschi cedui di latifoglie m isto di latifoglie varie
- Boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di castagno
- Boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di faggio
- Boschi d'alto fusto di latifoglie m isto di latifoglie varie

- Boschi di conifere a prevalenza d'abeti (anche cod. 3125)
- Boschi di conifere a prevalenza di douglasia
- Boschi di conifere m isto di conifere varie
- Boschi m isti di conifere e latifoglie
- Brughiere e cespuglieti
- Brughiere e cespuglieti a prevalenza di ginepri
- Castagneto da frutto
- Colture promiscue
- Corsi d'acqua, canali idrovie
- Formazioni riparie
- Prati stabili (foraggiere permanenti)
- Rocce nude, affioranti
- Seminati
- Zone umide interne

**INTERVENTO n.5**

**INTERVENTO n.4**

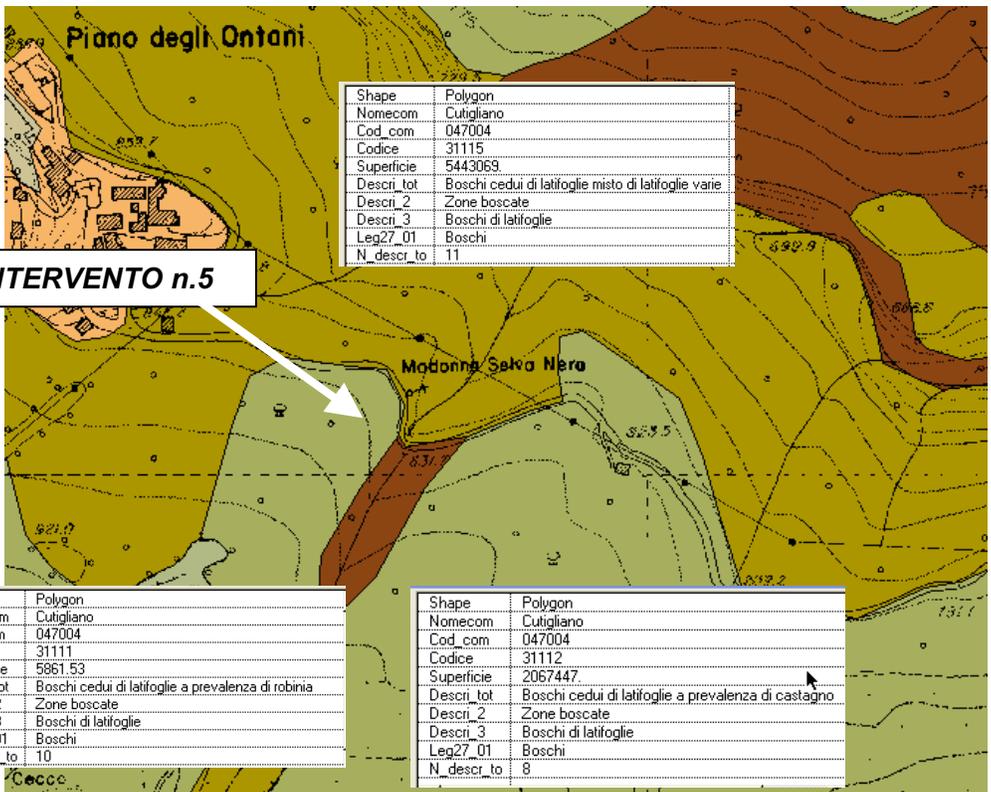


Shape	Polygon
Nomecom	Cutigliano
Cod_com	047004
Codice	231
Superficie	169679.1
Descr_tot	Prati stabili (foraggiere permanenti)
Descr_2	Prati stabili (foraggiere permanenti)
Descr_3	Prati stabili (foraggiere permanenti)
Leg27_01	Seminativi
N_descr_to	25

Shape	Polygon
Nomecom	Cutigliano
Cod_com	047004
Codice	31112
Superficie	206744.7
Descr_tot	Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di castagno
Descr_2	Zone boscate
Descr_3	Boschi di latifoglie
Leg27_01	Boschi
N_descr_to	8

**INTERVENTO n.3**

**INTERVENTO n.5**

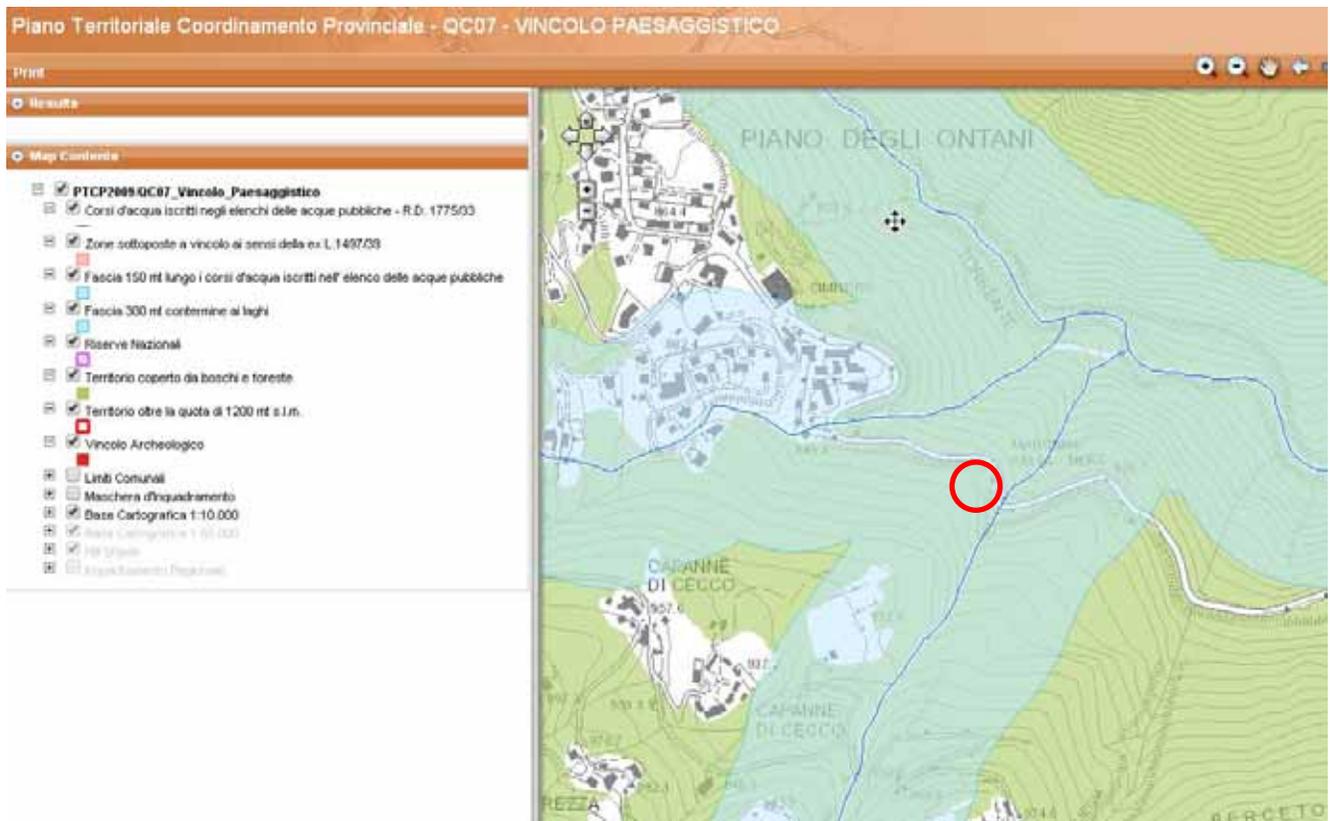
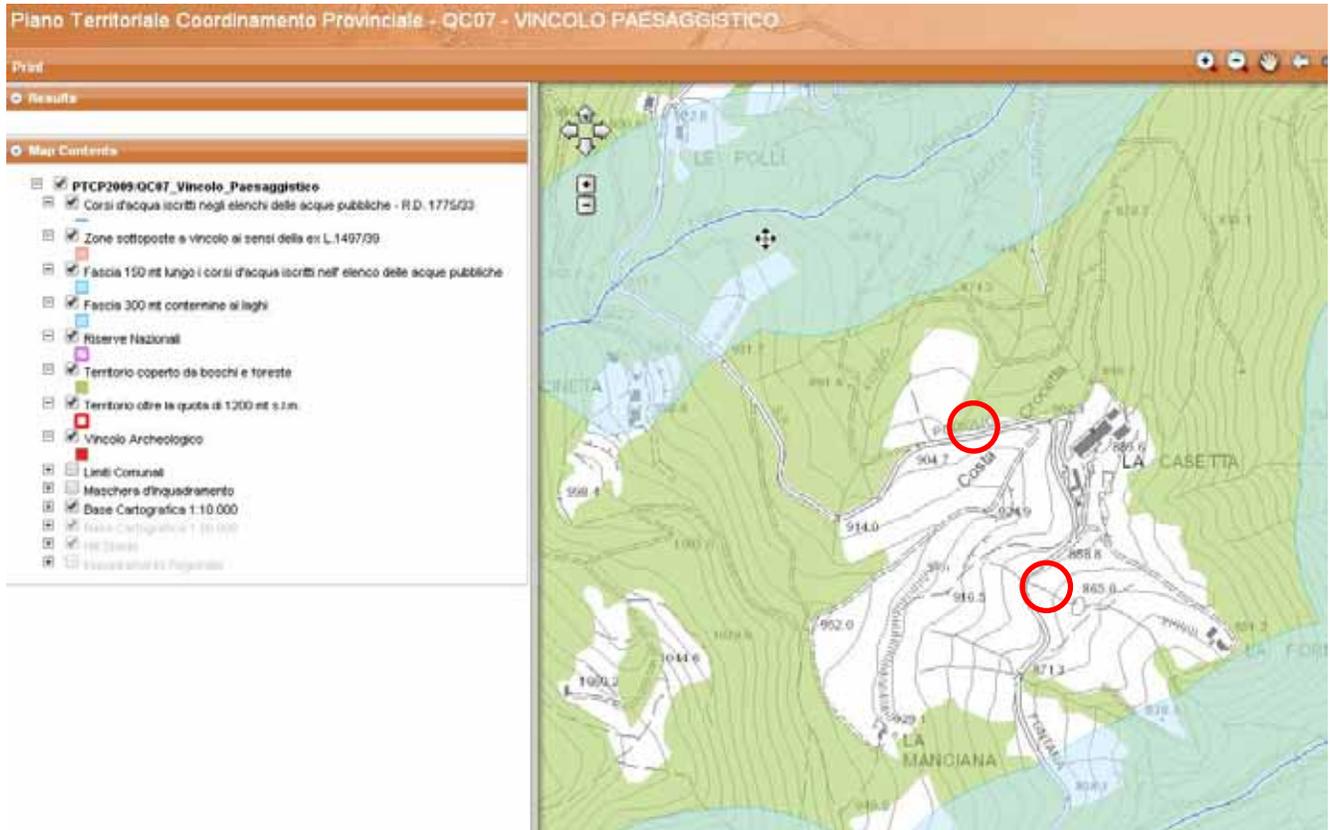


Shape	Polygon
Nomecom	Cutigliano
Cod_com	047004
Codice	31115
Superficie	544306.9
Descr_tot	Boschi cedui di latifoglie misto di latifoglie varie
Descr_2	Zone boscate
Descr_3	Boschi di latifoglie
Leg27_01	Boschi
N_descr_to	11

Shape	Polygon
Nomecom	Cutigliano
Cod_com	047004
Codice	31111
Superficie	5861.53
Descr_tot	Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di robinia
Descr_2	Zone boscate
Descr_3	Boschi di latifoglie
Leg27_01	Boschi
N_descr_to	10

Shape	Polygon
Nomecom	Cutigliano
Cod_com	047004
Codice	31112
Superficie	206744.7
Descr_tot	Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di castagno
Descr_2	Zone boscate
Descr_3	Boschi di latifoglie
Leg27_01	Boschi
N_descr_to	8

# CARTA DEI VINCOLI PAESAGGISTICO - AMBIENTALI PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE



9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA (da 2 a 4 fotogrammi)

INTERVENTO 3 –Il tratto della viabilità provinciale a valle del quale si interverrà con la palificata in legname



INTERVENTO 4 –Il tratto della viabilità provinciale a valle del quale si interverrà con la palificata in legname



INTERVENTO 5 – La scarpata oggetto di stesa di rete metallica corticale a maglia sciolta



Le riprese fotografiche (da 2 a 4) devono permettere una vista di dettaglio dell'area di intervento e una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico, le aree di intervisibilità del sito. Le riprese fotografiche vanno corredate da brevi note esplicative e dall'individuazione del contesto paesaggistico e dell'area di intervento

10a. ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO PER IMMOBILI O AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 - 141 - 157 Dlgs 42/04):

cose immobili                                       ville, giardini, parchi  
 complessi di cose immobili                       bellezze panoramiche  
estremi del provvedimento di tutela e motivazioni in esso indicate

10b. PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142 del Dlgs 42/04):

territori costieri; territori contermini ai laghi; fiumi, torrenti, corsi d'acqua; montagne sup. 1200/1600 m; ghiacciai e circhi glaciali; parchi e riserve; **territori coperti da foreste e boschi**; università agrarie e usi civici; zone umide; vulcani; zone di interesse archeologico.

11 NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA TUTELATA

Elementi o valenze paesaggistiche che interessano l'area di intervento, il contesto paesaggistico<sup>4</sup>

**Gli interventi si riferiscono ai terreni contigui ad una sede viaria provinciale che si snoda all'interno di aree boscate di ceduo a latifoglie, misti, castagni, ecc., periodicamente sede di tagli di smacchio e quindi in linea generale prive di elementi arborei di grosse dimensioni, alternate a spiazzi di prato-pascolo. Nel caso dell'intervento n. 5 vi sono inoltre presenze di alcuni alberi di larice sul limitare dell'area di scarpata oggetto di taglio e che potranno essere interessati dalle lavorazioni previste.**

**L'intervento sulla scarpata di monte per la installazione della rete di protezione corticale determinerà il taglio della vegetazione esistente, costituita prevalentemente da arbusti ed elementi di modeste dimensioni di fusto (vedi foto) e di natura usuale (robinie, latifoglie varie, castagni) per il bosco in cui si colloca l'area di intervento. In altri interventi analoghi si è verificata l'azione di mascheramento visivo della rete di protezione installata da parte dei ricacci della vegetazione nell'arco di tempo di un paio di anni. Riguardo agli interventi nn. 3 e 4 a valle strada con palificate a doppia parete in legname e talee, questi interesseranno parti di versante a lato strada con modesta copertura vegetazionale, salvo la presenza di piante lungo l'alveo del fosso in asse alle palizzate nell'intervento n. 3; le opere previste saranno dotate di talee per lo sviluppo di essenze radicate di inglobamento della struttura in legname e pietrame-terra e con la loro presenza produrranno la stabilizzazione del suolo per l'attecchimento e sviluppo di vegetazione stabile.**

12. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (dimensioni, materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, ecc.) CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO<sup>5</sup>

Rimandando alle tavole di progetto allegate, in sintesi il progetto prevede:

**Intervento n. 3:**

Realizzazione di due tratte di palificata a doppia parete in pali di castagno o resinose, traversi di collegamento, picchetti di ancoraggio alla base e riempite in pietrame nella parte a faccia vista e detrito/terra nella parte interna, dotate di talee di salice od essenze similari adatte all'azione pompante delle acque di filtrazione nel sottosuolo.

A tergo delle palificate in legname e pietre verranno realizzati dreni in materiale arido di pezzatura idonea, contenuto in tessuto non tessuto e con condotta fessurata flessibile alla base dell'involuppo drenante creato, sviluppandosi longitudinalmente alla lunghezza della palificata e sboccando le acque raccolte nell'impluvio posto a lato delle due opere di contenimento.

Tali paramenti di contenimento della parte superiore del versante verranno realizzati a valle della sede stradale in un ambito afferente ad un attraversamento di un impluvio, cui verranno fatte affluire le acque emunte dai drenaggi realizzati a tergo, in un ambito di terreno blandamente acclive.

Le operazioni di realizzazione dei piani di imposta delle suddette palificate comporteranno l'abbattimento anche di alcune piante di quercia presenti a lato dell'alveo nei cui pressi verranno eseguiti i lavori.

**Intervento n. 4:**

Realizzazione di una palificata a doppia parete in pali di castagno o resinose, traversi di collegamento, picchetti di ancoraggio alla base e riempita in pietrame nella parte a faccia vista e detrito/terra nella parte interna, dotata di talee di salice od essenze similari adatte all'azione pompante delle acque di filtrazione nel sottosuolo.

A tergo della palificata in legname e pietre verrà realizzato un dreno in materiale arido di pezzatura idonea, contenuto in tessuto non tessuto e con condotta fessurata flessibile alla base dell'involuppo drenante creato, sviluppandosi longitudinalmente alla lunghezza della palificata e sboccando le acque raccolte nell'impluvio posto a valle dell'opera di contenimento.

L'intervento si pone in una porzione di versante compresa tra la sede stradale ed una incisione idrografica di un fosso stagionale posto a valle, interessata da un movimento di massa che ha determinato lo scivolamento della porzione di pendice su cui poggiava il piede della scarpata di valle viaria ed il conseguente dissesto di un tratto della sede stradale, oggetto di un primo intervento di manutenzione straordinaria da parte della Amm.ne Provinciale per il ripristino strutturale della carreggiata ed il drenaggio delle acque provenienti dalla pendice agricola di monte.

Il consolidamento con la palificata in legname della parte di versante tra la S.P ed l'incisione idrografica di valle, permetterà un ripristino definitivo del terreno ed un recupero delle sue funzionalità ed assetto stabile agricolo-forestale.

La collocazione dell'opera avverrà scegliendo il punto più favorevole in rapporto alla presenza di piante di betulla, riducendo al minimo l'interferenza tra le lavorazioni ed il loro mantenimento in essere e quindi minimizzando il più possibile l'abbattimento di piante ed il taglio della vegetazione.

#### Intervento n. 5:

Installazione di una rete paramassi in aderenza al versante in parte denudato, a partire dalla testa di un muro di contenimento della pendice sul lato monte della sede viaria e sino al cambio di pendenza della scarpata al limite del bosco presente e quindi coprendo l'area di distacco di detrito e frammenti di roccia che periodicamente coinvolgono la sede viaria.

L'intervento comporterà la stesa di rete metallica a maglia sciolta a doppia torsione in acciaio, resa solidale alla superficie del pendio mediante ancoraggi costituiti da chiodi della lunghezza di 3,0 m realizzati con fori a roto-percussione ed installazione di barre di acciaio bloccate con resine o cemento e collegamento in testa a funi di acciaio di vincolamento della rete stesa sul terreno, rendendo possibile la stabilizzazione della parte di detrito/roccia fratturata esposta sul versante ed il riattecchimento di copertura vegetazionale.

La installazione di quanto sopra avverrà mediante un preliminare taglio vegetazionale degli arbusti e piante presenti e costituiti, oltre che da essenze di acacia e castagno, anche da alcuni elementi di larici, ampliando tale operazione ad una fascia di alcuni metri perimetrale alla zona di intervento con le reti, per permettere uno spazio libero di manovra alle operazioni di loro installazione.

#### 13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL' OPERA<sup>6</sup>

La tipologia e collocazione degli interventi non determinerà deterioramenti delle condizioni ambientali e paesaggistiche non comportando scavi di sbancamento e riporti che possano modificare in maniera significativa i luoghi, né sono previste operazioni sulla copertura vegetazionale che non siano equiparabili alle normali pratiche di taglio della vegetazione periodicamente attuate nell'area boscata per lo più gestita a ceduo. Le operazioni previste lasceranno i siti di intervento capaci di riattecchimento di vegetazione arbustivo – arborea di stabilizzazione dei terreni.

#### CONFRONTO TRA STATO ATTUALE E DI PROGETTO RIFERITO AD INTERVENTO "TIPO" DI PALIZZATA-PALIFICATA IN LEGNAME E TALEE REALIZZATA SU SCARPATA DISSESTATA



CONFRONTO TRA STATO ATTUALE E DI PROGETTO RIFERITO AD INTERVENTO "TIPO" DI PROTEZIONE E CONFINAMENTO DI VERSANTI DENUDATI CON STESA DI RETE PROTETTIVA IN ADERENZA AL PENDIO



14. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO<sup>7</sup>

Al fine del raggiungimento di una buona sostenibilità ambientale e paesaggistica, gli interventi sono stati pensati seguendo i seguenti criteri:

- realizzare la stabilizzazione della scarpata denudata franata di monte strada (intervento 5) mediante l'uso di reti corticali a maglia larga tali da permettere il ricaccio della vegetazione e, con la stabilizzazione del soprassuolo, lo sviluppo di maggior cotico erboso rispetto al mantenimento in essere della situazione denudata attuale;
- realizzare la stabilizzazione della parte di scarpata di valle strada laterale alla parte esterna della viabilità (intervento 3 e 4) utilizzando struttura in legname (palificata) che, intasata da pietrame e terreno, determinerà la possibilità di installare talee di essenze arbustive che consentano la stabilizzazione della superficie del pendio e la conseguente mascheratura visiva dell'opera di sostegno della pendice.

Firma del Richiedente

**Ing. ALESSANDRO MORELLI MORELLI**

Firma del Progettista dell'intervento

**Geom. Giacomo Balleri**

**Geom. Beatrice Topazzi**

**Geol. Andrea Bartolini**

15. MOTIVAZIONE DEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE E PER EVENTUALI PRESCRIZIONI DA PARTE DELL'AMMINISTRAZIONE COMPETENTE

.....  
.....  
.....  
.....

Firma del Responsabile

.....

16. EVENTUALE DINIEGO O PRESCRIZIONI DELLA SOPRINTENDENZA COMPETENTE

.....  
.....  
.....

Firma del Soprintendente o del Delegato

.....