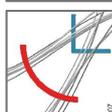




MASTERPLAN PER L'ABRUZZO: Sistemazione e recupero funzionale per raggiungimento giacimento turistico /religioso S.R. 539, S.P. 58 e S.P. 60 per consentire il trasferimento delle competenza stradali a nuovo soggetto gestore (Cod. PSRA/25)

--	--	--	--

PROGETTAZIONE			
			 GEINA s.r.l. GEOLOGIA INGEGNERIA ARCHITETTURA DIRETTORE TECNICO (Dott. Ing. Pierantonio Cascioli)

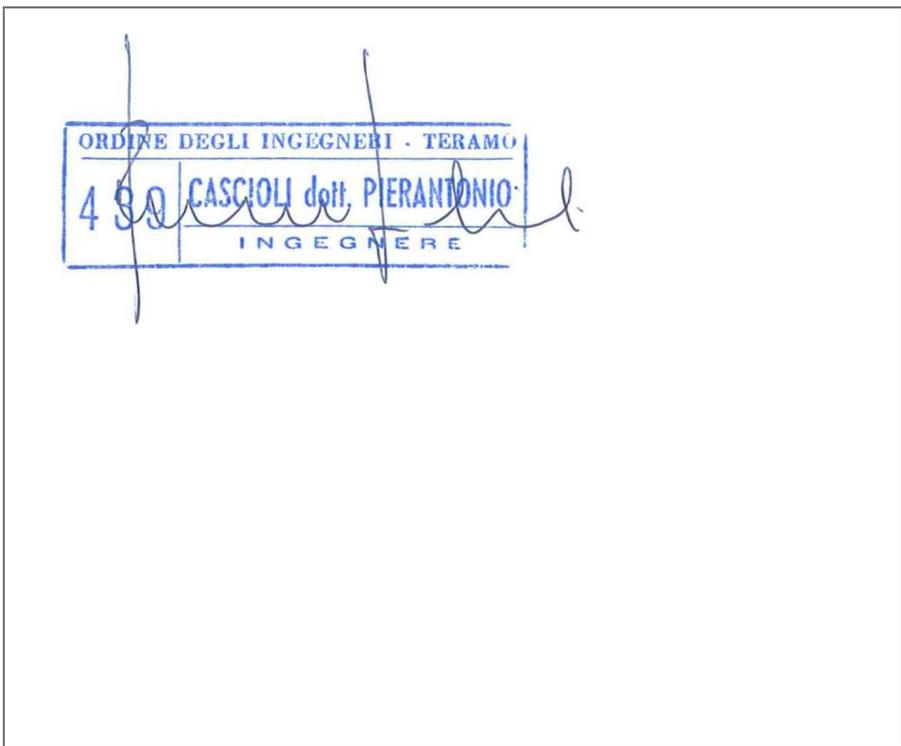
PROFESSIONISTI RESPONSABILI

INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Pierantonio Cascioli

PROGETTAZIONE
Ing. Pierantonio Cascioli

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Francesco Massa

GEOLOGIA
Dott. Geol. Nicola Tullo



PROGETTO DEFINITIVO

Tavola/Allegato **AII.04** | **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Codice Commessa PA34-012018-202	Data Maggio 2019	Rev. 00	Scala	Formato -
Codice elaborato AII - 04	Redatto	Controllato	Approvato	

Questo elaborato è di proprietà di GEINA s.r.l. pertanto ne è vietato ogni tipo di riproduzione totale o parziale senza opportuna autorizzazione della stessa	###		
	Data	Operatore	Descrizione



Sommario

1	Descrizione generale dell'intervento.....	2
1.1	Denominazione del progetto.....	2
1.2	Comune.....	2
1.3	Ente proponente/realizzatore/richiedente.....	2
1.4	Obiettivi e finalità dell'intervento.....	2
2	Tipologia dell'intervento.....	4
2.1	Intervento zona 1.....	4
2.2	Intervento zona 2.....	5
2.3	Intervento zona 3.....	6
3	Caratteristiche del progetto.....	6
3.1	Opera correlata.....	6
3.2	Carattere dell'intervento.....	6
3.3	Destinazione d'uso dell'area.....	6
3.4	Uso attuale del suolo.....	7
3.5	Morfologia del contesto paesaggistico.....	8
3.6	Cartografia.....	9
3.7	Documentazione fotografica.....	9
3.8	Estremi del provvedimento ministeriale o regionale di notevole interesse pubblico del vincolo per immobili o aree dichiarate di notevole interesse pubblico (artt. 136, 141, 157 d.l.vo 42/2004) ..	9
3.9	Presenza di aree tutelate per legge (art. 142 d.l.vo 42/2004).....	9
3.9.1	Intervento zona 1.....	9
3.9.2	Intervento zona 2.....	10
3.9.3	Intervento zona 3.....	11
3.10	Note descrittive dello stato attuale dell'immobile o dell'area tutelata.....	12
3.11	Descrizione sintetica dell'intervento e delle caratteristiche dell'opera con allegata documentazione di progetto.....	12
3.12	Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera.....	13
3.13	Mitigazione dell'impatto dell'intervento.....	13
3.14	Tempi di esecuzione.....	13
3.15	Epoca di intervento.....	13



1 DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

1.1 DENOMINAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto denominato "Masterplan per l'Abruzzo: Sistemazione e recupero funzionale per raggiungimento giacimento turistico/religioso S.R. 539, S.P. 58 e S.P. 60 per consentire il trasferimento delle competenze stradali a nuovo soggetto gestore [Cod. PSRA/25]" è finanziato con fondi trasferiti dalla Regione Abruzzo per un importo complessivo stimato in € 9'000'000,00.

1.2 COMUNE

I Comuni interessati nell'intervento sono quello di Scafa, Lettomanoppello e Manoppello (PE).

1.3 ENTE PROPONENTE/REALIZZATORE/RICHIEDENTE

La Giunta Regionale della Regione Abruzzo ha approvato con Delibera n. 229 del 19/04/2016 avente ad oggetto "Masterplan Abruzzo - Patto per il Sud. Approvazione di strategie di interventi operativi verificati su base progettuale per lo sviluppo e la crescita della Regione Abruzzo. Approvazione della elaborazione definitiva del Masterplan Abruzzo" ha approvato l'elenco degli interventi previsti nel Masterplan Abruzzo.

Con Delibera di G.R. n. 402 del 25/06/2016 sono stati individuati i Soggetti attuatori e nel dettaglio la Provincia di Pescara è stata indicata soggetto attuatore per l'intervento "Masterplan per l'Abruzzo: Sistemazione e recupero funzionale per raggiungimento giacimento turistico/religioso S.R. 539, S.P. 58 e S.P. 60 per consentire il trasferimento delle competenze stradali a nuovo soggetto gestore [Cod. PSRA/25]" dell'importo di € 9'000'000,00, finanziato con trasferimento regionale.

In data 21/03/2018 è stata sottoscritta con firma digitale tra il Dirigente del Servizio Reti Ferroviarie, Viabilità e Impianti Fissi d.ssa Nicoletta Bucco della Regione Abruzzo ed il Soggetto Attuatore Provincia di Pescara nella persona del Dirigente ad interim del Settore I - Tecnico avv. Carlo Pirozzolo apposita Convenzione per l'attuazione dell'intervento in parola, acquisita agli atti della Provincia di Pescara al prot. n. 8798 del 21/03/2018.

Con Decreto del Presidente della Provincia di Pescara con DDP n. 27 del 29/03/2018 si è preso atto della Convenzione per l'attuazione dell'intervento per consentire il trasferimento delle competenze stradali a nuovo soggetto gestore ANAS S.p.A..

Il Progetto di fattibilità tecnico ed economico è stato approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Pescara con DDP n. 5 del 16/01/2019.

L'Ente realizzatore e richiedente è l'Amministrazione Provinciale di Pescara.

1.4 OBIETTIVI E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

L'intervento denominato "Masterplan per l'Abruzzo: Sistemazione e recupero funzionale per raggiungimento giacimento turistico/religioso S.R. 539, S.P. 58 e S.P. 60 per consentire il trasferimento delle competenze stradali a nuovo soggetto gestore [Cod. PSRA/25]" è consiste nella sistemazione delle ex Strade Provinciali S.P. n. 58 "Bivio Lettomanoppello - Manoppello - ex S.S. 539", S.P. n. 60 "Ex S.S. 5 - Pianapuccia - Lettomanoppello - Passolanciano" ed S.R. n. 539 nei comuni di Scafa, Lettomanoppello e Manoppello (PE).

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20/02/2018 è stata revisionata la rete stradale di interesse nazionale e di interesse regionale dell'Abruzzo; con il suddetto Decreto le Strade Provinciali S.P. n. 58, S.P. n. 60 e S.R. n. 539 sono state trasferite alla Società ANAS S.p.A..

Con verbale di consegna del 22/08/2018, acquisito al protocollo della Provincia di Pescara al n. 22824 del 27/08/2018, le S.P. n. 58, S.P. n. 60 e S.R. n. 539 sono state prese in consegna dalla Società ANAS S.p.A. a decorrere dal 05/09/2018.

Le strade oggetto degli interventi di miglioramento e di messa in sicurezza sono infatti importanti arterie stradali che collegano luoghi ad elevata vocazione turistica.

La ex strada provinciale S.P. n. 60 parte da Scafa (PE) e conduce, dopo aver attraversato il Ponte della Maiella sul Fiume Lavino in località Pianapuccia, ad un lungo rettilineo che conduce, dopo una serie di curve, al vicino centro di Lettomanoppello (PE). La strada attraversa il centro di Lettomanoppello (PE) e conduce, attraverso un tratto di strada in costa con un lungo ripido e panoramico, verso la località Passo Lanciano dopo aver sorpassato il Santuario dell'Iconicella (468 m s.l.m.). La ex strada provinciale attraversa un bosco ed al termine del bosco si raggiunge la località Passo Lanciano (1306 m s.l.m.) dove si incontra un altro percorso stradale che sale da Pretoro (CH); il passo, importante località turistica, è un'attrezzata e frequentata zona dove si incontrano alberghi, ristoranti e luoghi di ritrovo.

La prosecuzione della strada, fuori dall'area di intervento, conduce poi ad un ampio parcheggio (1613 m s.l.m.) al cui termine sorge l'albergo Mamma Rosa (1637 m s.l.m.), per arrivare, dopo un ulteriore salto di quota, fino alla Madonnina del Blockhaus (2068 m s.l.m.), luogo caratterizzato da un notevole panorama.

Anche la S.P. n. 58 che collega i centri di Lettomanoppello (PE) e Manoppello (PE) è una strada a forte valenza turistica e paesaggistica, dal momento che conduce al Santuario del Volto Santo di Manoppello (PE), che custodisce la preziosa reliquia portata a Manoppello (PE) intorno al 1506 da un pellegrino sconosciuto giunto da Roma.

Tutte le problematiche analizzate sono legate a problemi di carattere gravitativo legati a dissesti di carattere idrogeologico. Le criticità affrontate sono legate principalmente a questioni inerenti dissesti con tendenza regressiva e legati a possibili espansioni del danno anche in porzioni più estese di territorio, soprattutto in concomitanza di eventi pluviometrici particolarmente intensi o addirittura di carattere eccezionale.

In particolare, gli interventi sono ubicati in n. 3 zone di seguito indicate.

- La **zona 1** è ubicata lungo la S.P. n. 60 dal Ponte Maiella fino alle prime curve di imbocco all'abitato di Lettomanoppello (PE). L'area di intervento è stata oggetto negli anni di molteplici interventi di ricarica di asfalto che non hanno garantito una messa in sicurezza definitiva del tratto di strada che presenta avvallamenti e cedimenti del piano stradale, criticità per la mancanza di regimentazione delle acque di origine meteorologiche e di drenaggio delle acque oltre a carenze di manutenzione stradale.

In particolare, in località Pianapuccia di Scafa (PE) lungo la S.P. n. 60, è presente il Ponte della Majella i cui giunti risultano ormai ammalorati e, pertanto, risulta necessario rimuoverli e sostituirli con nuovi giunti elastomerici in neoprene armato e rinforzato.

Lungo il tratto di strada S.P. n. 60 tra il km 2+100 e il km 2+700 è previsto il consolidamento con la realizzazione di una sede viaria rigida sostenuta da ordini di paratie di pali a monte e a valle tale da impedire ulteriori cedimenti del piano stradale. Inoltre, sul versante che incombe il tratto di strada è prevista la realizzazione di drenaggi superficiali che possano correttamente incanalare le acque di versante e condurle verso opportuni recapiti.

Gli interventi previsti permetteranno una migliore fruizione della strada ed maggiore sicurezza al traffico veicolare.

- La **zona 2** è ubicata nei pressi del tratto di S.P. n. 60 al km 15+000 circa, in corrispondenza di due stretti tornanti che conducono alla località Passo Lanciano. Data l'altitudine (circa 1100 m s.l.m.) durante la stagione invernale la strada S.P. n. 60 è quasi sempre interessata da accumuli di neve molto consistenti; a causa della forte curvatura dei due tornanti, i mezzi spazzaneve e con turbina non riescono con l'agibilità dovuta a compiere il regolare servizio di pulizia.

In particolare è previsto un allargamento con variazione piano altimetrica di n. 2 tornanti, posti rispettivamente al km 14+850 ed al km 15+100, e la realizzazione delle pertinenze stradali e delle opere necessarie alla regimentazione delle acque meteorologiche.

L'allargamento della carreggiata stradale permetterà una migliore fruizione della strada agli autobus ed agli autocarri.

- **la zona 3** è ubicata lungo S.P. n. 58, che congiunge gli abitati di Manoppello (PE) e Lettomanoppello (PE), tra il km 0+500 e il km 1+400 in un vasto tratto della strada in dissesto.

L'area di intervento è stata oggetto negli anni di molteplici interventi di ricarica di asfalto che non hanno garantito una messa in sicurezza definitiva del tratto di strada che presenta avvallamenti e cedimenti del piano stradale, criticità per la mancanza di regimentazione delle acque di origine meteorologiche oltre a carenze di manutenzione stradale.

In particolare è previsto un sistema di interventi combinati che da una parte offrano un contenimento alla porzione di valle della sede stradale e dall'altra preveda una sistematica raccolta delle acque dal versante a monte della carreggiata.

Gli interventi previsti permetteranno una migliore fruizione della strada ed maggiore sicurezza al traffico veicolare.

Tutti gli interventi mirano, in generale, a migliorare l'accessibilità dai Comuni della Val Pescara a quelli del versante Majella secondo standards di sicurezza e di funzionalità maggiori rispetto agli attuali; garantendo migliori condizioni di accessibilità, si determineranno elementi in grado di evitare fenomeni di isolamento e spopolamento di dette aree interne.

2 TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO

2.1 INTERVENTO ZONA 1

L'intervento ha carattere lineare o a rete in quanto interessa la infrastruttura stradale.

Le lavorazioni previste in progetto sono di seguito indicate.

1. In generale: demolizione della sovrastruttura stradale e movimenti di materie con scavi e riporti.
2. **S.P. 60 dal km 2+100 al km 2+700**: Esecuzione di una paratia di pali a monte e a valle del tratto stradale collegate da una soletta in c.a.; la paratia di valle è costituita da pali di diametro pari a 800 mm posti ad interasse di 1,25 m e spinti fino a profondità di 12,0 m e la paratia di monte è costituita da pali di diametro pari a 800 mm posti ad interasse di 5,0 m e spinti fino a profondità di 8,0 m. Entrambe le file di pali sono solidarizzate da un cordolo di collegamento delle dimensioni di 100x80 cm opportunamente armato. I pali della paratia di monte sono altresì solidarizzati alla paratia di valle mediante la realizzazione di cordoli di irrigidimento trasversali delle dimensioni di 100x80 cm. Una soletta in c.a. di spessore pari a 60 cm collega le due paratie e gli irrigidimenti trasversali e funge da nuova sede stradale. A tergo della paratia di monte verrà realizzato un dreno verticale spinto alla profondità di 4.9 m di profondità, sormontato da un riempimento di materiale arido da cava e da un muretto di contenimento in C.A.
3. **S.P. 60 chilometriche 3+270 - 3+290, 3+320 - 3+350, 3+730 - 3+750**: Esecuzione di paratie di pali, a valle della carreggiata, costituita da pali di diametro pari a 800 mm posti ad interasse di 1,0 m e spinti fino a profondità di 15,0 m per una lunghezza che sormonti di almeno 5 m l'inizio e la fine dei tratti in dissesto, e pari rispettivamente a 30, 40 e 30 m. I pali sono solidarizzati da un cordolo di collegamento delle dimensioni di 100x100 cm opportunamente armato.
4. **S.P. dal Km 3+000 al km 3+700**: Esecuzione di canali superficiali e manutenzione straordinaria di due canali a cielo aperto, attualmente in cattive condizioni di manutenzione, previa risagomatura e la posa in opera di appositi geotessuti di protezione e di materassini drenanti tipo "Reno", posti in opera a sezione trapezia. Inoltre, è prevista la realizzazione di una nuova canalizzazione in calcestruzzo prefabbricato c.a.v. o gettato in opera che raccolga le acque su un fosso di guardia da porre in opera immediatamente a monte dei muretti di bordo scarpa esistenti, in modo da

convogliare quanto raccolto in corrispondenza dell'opera di presidio idraulico ed impedire il libero percolamento delle acque e del fango sulla sede stradale. I fossi di guardia convogliano l'acqua raccolta in corrispondenza dei numerosi ingressi alle proprietà private, in canalette grigliate carrabili. A loro volta queste in canalette grigliate carrabili scaricheranno l'acqua raccolta in pozzi collegati ad una tubazione interrata. La tubazione interrata, che corre al di sotto del lato destro della sede stradale, in una trincea appositamente realizzata, convoglierà l'acqua nei suddetti tre attraversamenti esistenti.

5. **S.P. 60 Ponte della Majella:** sostituzione dei giunti del ponte con nuovi giunti elastomerici in neoprene armato e rinforzato.
6. **In generale:** realizzazione o ripristino di rilevato stradale, secondo le sagome prescritte, e di cassonetto stradale costituito da: a) uno strato di fondazione eseguito con tout-venant di spessore di 30 cm, b) uno strato di misto stabilizzato di spessore di 10 cm, c) uno strato di collegamento in conglomerato bituminoso "bynder" dello spessore compreso di 7 cm, d) un "tappeto di usura" in conglomerato bituminoso chiuso dello spessore minimo di 3 cm.

2.2 INTERVENTO ZONA 2

L'intervento previsto in progetto consiste nell'allargamento con variazione piano altimetrica di n. 2 tornanti posti rispettivamente al Km 14+850 ed al Km 15+100 della S.P. n. 60 ed ha carattere lineare o a rete in quanto interessa la infrastruttura stradale.

1. Le lavorazioni previste sono di seguito indicate.
2. In generale, demolizione della sovrastruttura stradale e movimenti di materie con scavi e riporti, secondo le prescrizioni impartite dall'Ente Parco Nazionale della Majella (prot. n. 3660 del 22/03/2019 ed acquisite dall'ente con prot. n. 5887 del 26/03/2019).
3. Realizzazione di struttura di sostegno in terra rinforzata con geogriglie (tipo terramesh system) di altezza massima di 6 m, secondo tecniche di ingegneria naturalistica, costituita da: a) geogriglia ad alta resistenza formata da struttura reticolare di nastri costituiti da un nucleo di filamenti in poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e perfettamente allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene e da nastri di raccordo in polietilene, con funzione di stabilizzare e rinforzare la massa di terreno; b) paramento esterno con file di gabbioni sovrapposti di lunghezza adeguata e formata con gabbioni a scatola la cui struttura è realizzata in rete metallica a doppia torsione con filo di acciaio dolce a forte zincatura e riempiti di pietrame di cava sistemato a mano; c) terreno di riempimento con strati di materiale idoneo, costipati a strati orizzontali, proveniente dagli scavi nella zona interessata dai lavori a condizione che quest'ultimo possa essere compattato adeguatamente; d) drenaggio con un tubo di raccolta delle acque di infiltrazione, posto a tergo di struttura di sostegno in terra rinforzata.
4. Realizzazione di muri in calcestruzzo armato di altezza di circa 1,0 m rivestito con pietra locale di spessore adeguato posta in opera ad "opera incerta", opportunamente azzancata al muro in c.a.; a tergo dell'opera sarà realizzato un drenaggio per il corretto smaltimento delle acque di ruscellamento.
5. Realizzazione di una protezione corticale costituita da chiodature di lunghezza 3,0 m disposte a maglia 3x3 m, una rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8x10 cm, delle funi a trefoli di acciaio e una protezione naturale antiersiva con biostuoia in fibra di paglia e cocco da sottoporre successivamente a rinverdimento con terreno vegetale proveniente dagli scavi.
6. Realizzazione o ripristino di rilevato stradale, secondo le sagome prescritte, e di cassonetto stradale costituito da: a) uno strato di fondazione eseguito con tout-venant di spessore di 30 cm, b) uno strato di misto stabilizzato di spessore di 10 cm, c) uno strato di collegamento in conglomerato bituminoso "bynder" dello spessore compreso di 7 cm, d) un "tappeto di usura" in conglomerato bituminoso chiuso dello spessore minimo di 3 cm. La esecuzione di "tappeto di usura" in conglomerato bituminoso chiuso sarà eseguita dal km 14+850 sino al km 16+350 (Bivio di Passo Lanciano).

7. I lavori di allargamento stradale saranno preceduti dal taglio di alcuni alberi con l'autorizzazione della Regione Abruzzo - DPD026 Servizio Territoriale per l'Agricoltura Abruzzo SUD (sede Chieti - Pescara) e dell'Ente Parco Nazionale della Majella.

2.3 INTERVENTO ZONA 3

L'intervento ha carattere lineare o a rete in quanto interessa la infrastruttura stradale. Le lavorazioni previste in progetto sono di seguito indicate.

1. In generale: demolizione della sovrastruttura stradale e movimenti di materie con scavi e riporti.
2. S.P. 58 dal km 0+650 al km 1+050 e al km 1+400: Esecuzione di paratie di pali, a valle della carreggiata, costituita da pali di diametro pari a 800 mm posti ad interasse di 1,0 m e spinti fino a profondità di 15,0 m, per una lunghezza che sormonti di almeno 5 m l'inizio e la fine dei tratti in dissesto, e pari rispettivamente a 30, 40 e 30 m. I pali sono solidarizzati da un cordolo di collegamento delle dimensioni di 100x100 cm opportunamente armato.
3. S.P. 58 dal km 0+500 al km 1+200: Esecuzione di nuova canalizzazione in calcestruzzo prefabbricato c.a.v. o gettato in opera che raccolga le acque su un fosso di guardia da porre in opera immediatamente a monte della carreggiata, in modo da convogliare quanto raccolto in corrispondenza dell'opera di presidio idraulico ed impedire il libero percolamento delle acque e del fango sulla sede stradale.
4. In generale: realizzazione o ripristino di rilevato stradale, secondo le sagome prescritte, e di casonetto stradale costituito da: a) uno strato di fondazione eseguito con tout-venant di spessore di 30 cm, b) uno strato di misto stabilizzato di spessore di 10 cm, c) uno strato di collegamento in conglomerato bituminoso "bynder" dello spessore compreso di 7 cm, d) un "tappeto di usura" in conglomerato bituminoso chiuso dello spessore minimo di 3 cm.

Ulteriori opere previste, afferenti alla manutenzione stradale, sono di seguito indicate:

- segnaletica stradale orizzontale di tipo permanente con materiale termoplastico;
- segnaletica stradale verticale in lamiera di alluminio;
- smontaggio e rimontaggio di barriere stradali di sicurezza (guard-rail).

Per quanto altro non specificato si rimanda agli elaborati progettuali architettonici.

3 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

3.1 OPERA CORRELATA

L'opera è correlata alle ex Strade Provinciali: S.P. n. 58 "Bivio Lettomanoppello - Manoppello - ex S.S. 539", S.P. n. 60 "Ex S.S. 5 - Pianapuccia - Lettomanoppello - Passolanciano" ed S.R. n. 539 nei comuni di Scafa, Lettomanoppello e Manoppello (PE).

Per una migliore comprensione delle zone di intervento si vedano le "Inquadramento generale" Tav. 01.1, Tav. 01.1 e Tav. 01.1 .

3.2 CARATTERE DELL'INTERVENTO

L'intervento si può definire di tipo permanente.

3.3 DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA

In generale, si tratta di ex strade provinciali, appartenenti alla ANAS S.p.A.; il terreno, oggetto di allargamento della S.P. n. 60 al km 15+00, appartiene al Comune di Lettomanoppello (PE) ed è adibito al pascolo arboreo, quindi, non assoggettato a destinazioni particolari.

3.4 USO ATTUALE DEL SUOLO

Nella zona 1, secondo la mappa uso del suolo, il terreno in prossimità degli interventi sono perimetrato come seminativi in aree non irrigue, Insedimento rado e Oliveti è perimetrata

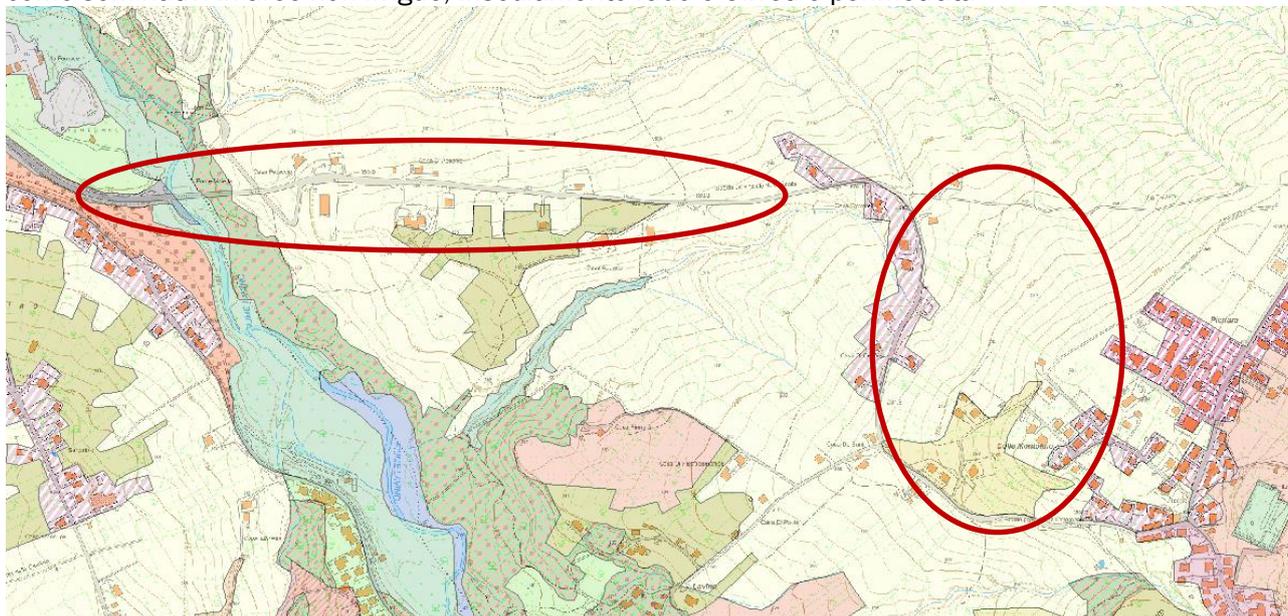


Figura 1 – Carta uso del suolo edizione 2013 4° livello – Zona 1 [da Geoportale Regione Abruzzo]

Nella zona 2, secondo la mappa uso del suolo, il terreno in prossimità degli interventi è perimetrato come cedui matricinati.

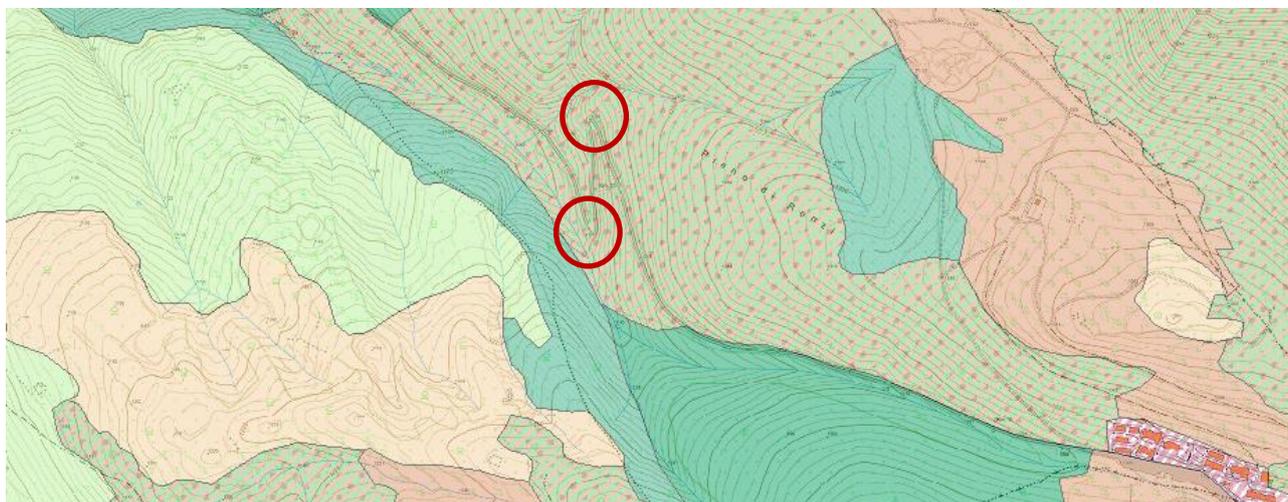


Figura 2 - Carta uso del suolo edizione 2013 4° livello – Zona 2 [da Geoportale Regione Abruzzo]

Nella zona 3, secondo la mappa uso del suolo, il terreno in prossimità degli interventi è perimetrato come seminativi in aree non irrigue, colture temporanee associate a colture permanenti, insediamento residenziale a tessuto discontinuo, oliveti e cedui matricinati.

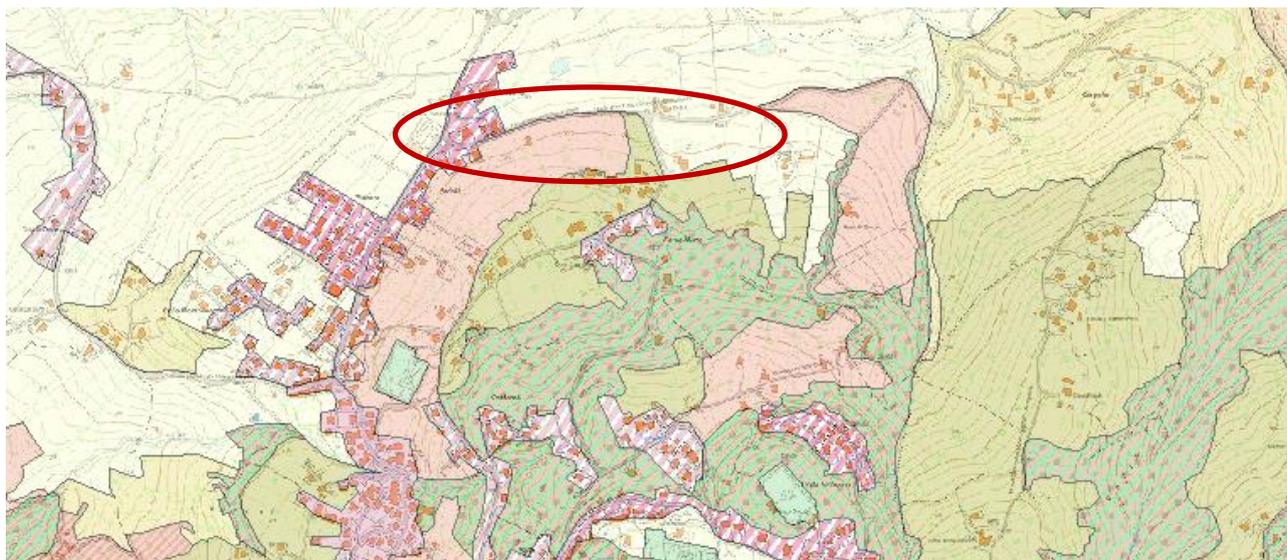


Figura 3 - Carta uso del suolo edizione 2013 4° livello - Zona 2 [da Geoportale Regione Abruzzo]

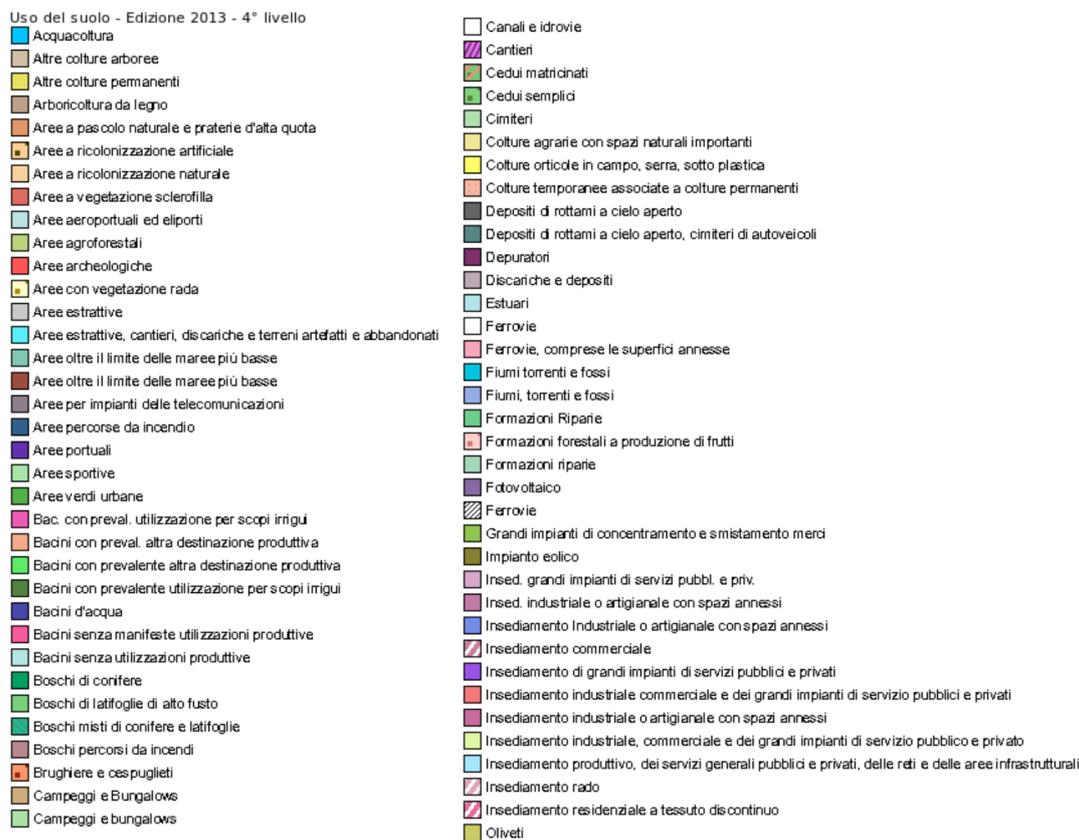


Figura 4- Legenda Carta uso suolo

3.5 MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

La S.P. n. 60, denominata "Ex S.S. 5 - Pianapuccia - Lettomanoppello - Passolanciano", parte da Scafa (PE) e conduce, dopo aver attraversato il Ponte della Maiella sul Fiume Lavino in località Pianapuccia, al centro abitato di Lettomanoppello (PE); quindi collega il comune di Lettomanoppello (PE), costeggiando il versante montano della Majella, alla località turistica di Passolanciano in provincia di Chieti (CH).

La zona 1 del tratto della S.P. n. 60 interessata dai lavori ricade in ambiti omogenei definiti dal Piano Regionale Paesistico (P.R.P.), approvato dal Consiglio Regionale con atto n. 141/21 del 21/03/1990,

quale "Zona D: Trasformazione a Regime Ordinario" e solo una porzione di bordo, nei pressi del Ponte della Majella, ricade in corrispondenza della "Zona A2: Conservazione parziale".

La zona 2 del tratto della S.P. n. 60 è soggetta a "vincolo regionale paesistico" ai sensi dell'art. 142 del D.L.vo n. 42/2004: "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. n. 137" del 06/07/2002 (ex L. n. 431 del 08/08/1985) e del Piano Regionale Paesistico (P.R.P.), approvato dal Consiglio Regionale con atto n. 141/21 del 21/03/1990, in quanto è all'interno della "Zona B1: Trasformabilità mirata".

Inoltre, la zona 2 è collocata all'interno di aree naturali protette del Parco Nazionale della Majella, così come definite dalla art. 2 della L. n. 394 del 06/12/1991.

La S.P. n. 58 denominata "Bivio Lettomanoppello - Manoppello - ex S.S. 539", collega il centro urbano di Lettomanoppello (PE) al centro urbano di Manoppello (PE).

La zona 3 del tratto interessato dai lavori ricade in ambiti omogenei definiti dal Piano Regionale, approvato dal Consiglio Regionale con atto n. 141/21 del 21/03/1990, quale "Zona D: Trasformazione a Regime Ordinario".

3.6 CARTOGRAFIA

Per la cartografia si rimanda alle tavole di "Inquadramento generale" **Tav. 01.1, Tav. 01.1 e Tav. 01.3.**

3.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Per la documentazione fotografica si rimanda alla "All. 01 - Relazione illustrativa" del progetto.

3.8 ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO PER IMMOBILI O AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ARTT. 136, 141, 157 D.L.VO 42/2004)

Inesistenti.

3.9 PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (ART. 142 D.L.VO 42/2004)

3.9.1 Intervento zona 1

L'area oggetto dell'intervento relativo alla S.P. n. 60 nel Comune di Lettomanoppello (PE) ricade in ambiti omogenei definiti dal Piano Regionale Paesistico (P.R.P.), approvato dal Consiglio Regionale con atto n. 141/21 del 21/03/1990, quale "Zona D: Trasformazione a Regime Ordinario" e solo una porzione di bordo, nei pressi del Ponte della Majella, si è in corrispondenza della "Zona A2: Conservazione parziale".



Figura 5 - Piano Regionale Paesistico – Zona 1 (ed. 1990 agg. 2004) [da Geoportale Regione Abruzzo]

Si specifica che l'intervento che ricade nella "Zona A2: Conservazione parziale" è quello relativo alla sostituzione dei giunti del Ponte della Majella lungo la S.P. n. 60 con nuovi giunti elastomerici in neoprene armato e rinforzato e, pertanto, non rilevante ai fini del vincolo paesaggistico.

Ai fini del vincolo idrogeologico e boschivo, di cui agli artt. 1, 17 e 18 del R.D. n. 3267 30/12/1923, come si evince dalla sottostante cartografia, la zona 1 non risulta interessata da tale vincolo.

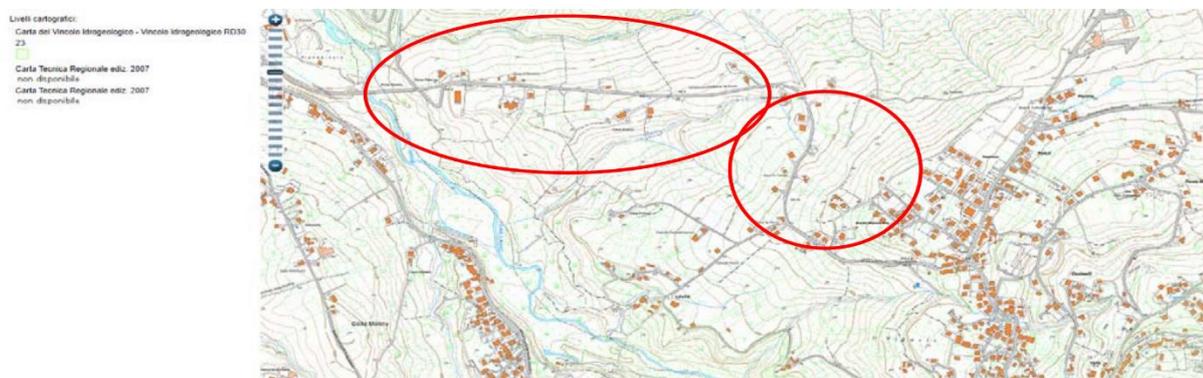


Figura 6 - Carta del Vincolo Idrogeologico zona 1 (R.D. 3267 del 1923) [da Geoportale Regione Abruzzo]

3.9.2 Intervento zona 2

L'area oggetto dell'intervento relativo alla S.P. n. 60 nel Comune di Lettomanoppello (PE) è soggetta a "vincolo regionale paesistico" ai sensi dell'art. 142 del D.L.vo n. 42/2004: "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. n. 137" del 06/07/2002 (ex L. n. 431 del 08/08/1985) e del Piano Regionale Paesistico (P.R.P.), approvato dal Consiglio Regionale con atto n. 141/21 del 21/03/1990, in quanto è all'interno della "Zona B1: Trasformabilità mirata".

L'area è vincolata ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge" del D.L.vo n. 42/2004 (ex Legge n. 431 del 08/08/1985) il quale alla lettera d) fa espresso riferimento alle montagne per la parte eccedente 1'600 m s.l.m. per la catena alpina e 1'200 m s.l.m. per la catena appenninica e per le isole; ed alla lettera g) ai territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi

L'area oggetto dell'intervento della zona 2, relativo alla S.P. n. 60, ricade all'interno di aree naturali protette "Parco Nazionale della Majella" così come definite dalla art. 2 della L. n. 394 del 06/12/1991.



Figura 7 - Piano Regionale Paesistico - zona 2 (ed. 1990 agg. 2004) [da Geoportale Regione Abruzzo]

Ai fini del vincolo idrogeologico e boschivo, di cui agli artt. 1, 17 e 18 del R.D. n. 3267 30/12/1923, come si evince dalla sottostante cartografia, la zona 2 risulta interessata da tale vincolo.

Livelli cartografici:
Carta del Vincolo Idrogeologico - Vincolo Idrogeologico RD39
23
Carta Tecnica Regionale ediz. 2007
non disponibile
Carta Tecnica Regionale ediz. 2007
non disponibile



Figura 8 - Carta del Vincolo Idrogeologico zona 2 (R.D. 3267 del 1923) [da Geoportale Regione Abruzzo]

3.9.3 Intervento zona 3

L'area oggetto dell'intervento relativo alla S.P. n. 58 nel Comune di Lettomanoppello (PE) ricade in ambiti omogenei definiti dal Piano Regionale, approvato dal Consiglio Regionale con atto n. 141/21 del 21/03/1990, quale "Zona D: Trasformazione a Regime Ordinario".



Figura 9 - Piano Regionale Paesistico - zona 3 (ed. 1990 agg. 2004) [da Geoportale Regione Abruzzo]

Ai fini del vincolo idrogeologico e boschivo, di cui agli artt. 1, 17 e 18 del R.D. n. 3267 30/12/1923, come si evince dalla sottostante cartografia, la zona 3 non risulta interessata da tale vincolo.

Livelli cartografici:
Carta del Vincolo Idrogeologico - Vincolo Idrogeologico RD39
23
Carta Tecnica Regionale ediz. 2007
non disponibile
Carta Tecnica Regionale ediz. 2007
non disponibile



Figura 10 - Carta del Vincolo Idrogeologico zona 3 (R.D. 3267 del 1923) [da Geoportale Regione Abruzzo]

Dall'analisi delle cartografie rese disponibili dal Ministero della Tutela del Territorio e del Mare le zone oggetto di intervento non ricadono all'interno né di aree SIC né ZPS. Le tre aree d'intervento ricadono al di fuori dei siti della Rete Natura 2000.

Comunque, trattasi di opere non soggette alla disciplina della Valutazione dell'Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.L.vo n. 152 del 03/04/2006: Norme in materia ambientale.

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

La S.P. n. 60, denominata "Ex S.S. 5 - Pianapuccia - Lettomanoppello - Passolanciano", è una strada con carreggiata con due corsie a doppio senso di circolazione; essa congiunge il paese di Lettomanoppello (PE) alla località turistica di Passolanciano nella Provincia di Chieti (CH).

La strada provinciale ha una pendenza costante e posta sul versante della montagna a mezza costa e nel suo percorso attraversa una area naturale boschiva.

L'area di intervento relativa alla zona 1 presenta avvallamenti e cedimenti del piano stradale, criticità per la mancanza di regimentazione delle acque di origine meteorologiche e di drenaggio delle acque oltre a carenze di manutenzione stradale.

La S.P. n. 58, denominata "Bivio Lettomanoppello - Manoppello - ex S.S. 539", è una strada con carreggiata con due corsie a doppio senso di circolazione; essa congiunge il paese di Lettomanoppello (PE) a quello di Manoppello (PE).

La strada provinciale ha una pendenza costante e nel suo percorso attraversa una area prevalentemente di natura agricola parzialmente coltivata.

L'area di intervento relativa alla zona 3 presenta avvallamenti e cedimenti del piano stradale, criticità per la mancanza di regimentazione delle acque di origine meteorologiche oltre a carenze di manutenzione stradale.

3.11 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

L'allargamento della strada provinciale sarà realizzato con una struttura di sostegno in terra rinforzata con geogriglie (tipo Terramesh system), secondo tecniche di ingegneria naturalistica, (vedere descrizione nel paragrafo 2).

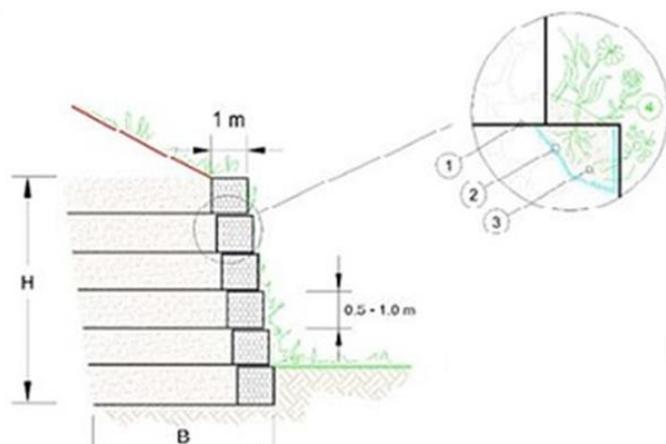


Figura 11 - Tecnologia Teramesh. Nel dettaglio
1) Terramesh, 2) Biostuoia, 3) Terreno Vegetale

Questo sistema è composto da gabbionate metalliche collegate ad elementi di geogriglie, che costituiscono l'armatura del rilevato in terra. I gabbioni vengono riempiti con pietrame di grossa pezzatura mentre il riempimento sovrastante le geogriglie si realizza con strati di materiale più fino opportunamente compattato. Le file degli elementi Terramesh vengono sfalzati in modo da realizzare un paramento gradonato (v. Figura 11). Nei gradoni del paramento verticale, al fine di mitigare l'impatto visivo, si prevede la realizzazione di tasche vegetative.



Figura 12 - Esempio di intervento in terramesh: **a)** in fase di realizzazione e parziale inverdimento. **b)** completamente rinverdita

3.12 EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

La realizzazione degli interventi determina effetti irrilevanti dal punto di vista paesaggistico in quanto tutte le lavorazioni non alterano la morfologia dei luoghi e le opere previste nella zona 2 della S.P. n. 60 rispondono ai criteri di rispetto dell'ambiente ed alle linee guida suggerite dal "Manuale di ingegneria naturalistica" della Regione Lazio con l'utilizzo di tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica atti ad interferire il meno possibile con l'ecosistema esistente.

La realizzazione del muro nella zona 2 lungo la S.P. 60, posto a monte della strada, è di dimensioni (altezza e lunghezza) molto contenute e, comunque, il paramento a vista è rivestito con pietra locale posta in opera ad "opera incerta".

Gli altri interventi interessano brevi tratti delle strade S.P. n. 60 e S.P. n. 58 e, pertanto, l'alterazione percettiva del paesaggio è minima.

3.13 MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

Per quanto esposto al punto precedente non sono previste particolari opere di mitigazione e di compensazione.

Nella zona 2 d'intervento il paramento esterno della terra rinforzata con geogriglie (tipo terramesh system) realizzata con file di gabbioni sovrapposti e formata con gabbioni a scatola riempiti di pietrame di cava sistemato a mano, ed il rivestimento del muro con pietra locale di spessore di circa cm 10-12 posta in opera ad "opera incerta" sono elementi progettuali finalizzati a ridurre l'impatto del bene tutelato sui caratteri del contesto paesaggistico. La protezione corticale del terreno con biostuoia in fibra di paglia e cocco e successivo rinverdimento con terreno vegetale reperito in loco favoriscono la ricolonizzazione esclusivamente delle specie vegetali presenti in loco.

3.14 TEMPI DI ESECUZIONE

I tempi stimati per la realizzazione delle opere in oggetto ammontano a **1090** giorni solari.

3.15 EPOCA DI INTERVENTO

I lavori potranno essere previsti nel periodo compreso da aprile a ottobre, in quanto le condizioni meteorologiche dei luoghi risultano avverse per la restante parte dell'anno; relativamente alla zona 2 i lavori



Masterplan per l'Abruzzo: Sistemazione e recupero funzionale per raggiungimento giacimento turistico/religioso S.R. 539, S.P. 58 e S.P. 60 per consentire il trasferimento delle competenze stradali a nuovo soggetto gestore [Cod. PSRA/25]



saranno sospesi nel periodo compreso dal 1 marzo al 30 giugno come previsto nelle prescrizioni Ente Parco della Majella prot. n. 3660 del 22/03/2019.