

Lavori di razionalizzazione della viabilità di S. Giovanni Rotondo e realizzazione dell'asta di collegamento da San Giovanni Rotondo al capoluogo dauno - 4° Stralcio - S.S. 693 SVV del Gargano - S.S. 89 Garganica - Collegamento Vico del Gargano - Mattinata Tratto Vico del Gargano - Vieste

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

COD. BA322

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - SIPAL - TECNIC - GDG - ICARIA - AMBIENTE

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Andrea Lucioni
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Lucca n° A1539

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Domenico Belcastro
Ordine dei Geologi della Regione Calabria n°218

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

IL RESPONSABILE DI PROGETTO

Dott. Ing. Marianna Grisolia

IL COLLABORATORE DEL R.U.P.

Dott. Ing. Alberto Sanchirico

IL R.U.P.

Dott. Ing. Rocco Lapenta

PROTOCOLLO

DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



Dott.Ing. N.Granieri
Dott.Ing. V.Truffini
Dott.Ing. T.Berti Nulli
Dott.Arch. A.Bracchini
Dott.Ing. E.Bartolucci
Dott.Ing. L.Spaccini
Dott.Ing. L.Casavecchia
Dott.Geol. G.Cerquiglioni
Dott.Ing. F.Durastanti
Dott.Ing. M.Abram
Dott.Arch. C.Presciutti
Dott. Agr. F.Berti Nulli
Dott. M. De Tursi

MANDANTI:



Dott. Ing. A.Turso
Dott. Ing. J.Turaglio
Dott. Ing. F.Stoppa
Dott. Ing. A.Dipierro



Prof. Ing. S.Canale
Dott. Ing. C.Sanna
Dott. Ing. C.Nardi
Dott. Ing. F.Volonno
Dott. Ing. M.Schinco



Dott. Ing. D.Carlaccini
Dott. Ing. C.Consorti
Dott. Ing. E.Loffredo
Dott. Ing. S.Sacconi



Dott. Ing. V.Rotisciani
Dott. Ing. F.Macchioni
Dott. Ing. G.Pulli
Dott. Ing. V.Piunno



Dott. Ing. A.Lucioni
Dott.Arch. M.Paglini
Dott.Arch. F.Marsiali
Dott. M.Pizzato
Agr. M.T. Colacresi



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
RELAZIONE PAESAGGISTICA E STUDIO DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO**

Relazione Paesaggistica e Studio di Inserimento Paesaggistico

CODICE PROGETTO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	T00-IA11-AMB-RE01-B		
BA322	F 22	CODICE ELAB. T00IA11AMBRE01	B	-
B	Revisione a seguito di istruttoria interna ANAS	02/2023	J.Zaccagna	A.Lucioni N.Granieri
A	Emissione	07/2022	J.Zaccagna	M.Paglini N.Granieri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

Relazione Paesaggistica

INDICE

1	PREMESSA.....	3
1.1	NOTE SULLA RATIO DEL PROGETTO E DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	3
1.2	RIFERIMENTI TECNICO SCIENTIFICI E NORMATIVI	5
1.3	STRUTTURA DEL DOCUMENTO E METODOLOGIA UTILIZZATA.....	6
2	PRIMA PARTE - ANALISI – I PAESAGGI E I BENI PAESAGGISTICI	10
2.1	INQUADRAMENTO	10
2.2	CARATTERI NATURALISTICI ED ECOSISTEMICI.....	16
2.3	CARATTERI STORICI E ARCHEOLOGICI	21
2.4	CARATTERI SCENICI E PANORAMICI	27
2.5	RICOGNIZIONE DEGLI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (DLGS 42/2004, ART. 136), AREE TUTELE PER LEGGE (DLGS 42/2004, ART. 142) E VINCOLI DI ALTRA NATURA E CONGRUENZA AI REGIMI DI TUTELA	29
2.6	ANALISI DELLO SCENARIO STRATEGICO, E DELLA CONGRUENZA AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA DEL PPTR.....	43
2.7	SINTESI ANALITICO INTERPRETATIVA DELLA QUALITÀ PAESAGGISTICA DEI LUOGHI ..	49
3	SECONDA PARTE – DIAGNOSI – LE CONNOTAZIONI PAESAGGISTICHE SENSIBILI E LE INTERFERENZE DELLE OPERE.....	54
3.1	CONTENUTI E CRITERI DI VALUTAZIONE	54
3.2	INTERFERENZE CON LE STRUTTURE NATURALISTICHE ED ECOLOGICHE	56
3.3	INTERFERENZE CON LE STRUTTURE STORICHE ED ARCHEOLOGICHE	58
3.4	INTERFERENZE CON LE STRUTTURE SCENICHE E PANORAMICHE.....	61
3.5	QUADRO DIAGNOSTICO COMPLESSIVO	65
4	TERZA PARTE - PROGETTO - LA CONGRUENZA PAESAGGISTICA DELLE OPERE	68
4.1	QUADRO PROGETTUALE COMPLESSIVO	68
4.2	LA CARATTERIZZAZIONE ARCHITETTONICA DELLA GARGANICA	73
4.2.1	I Viadotti	76
4.2.2	Gallerie naturali	81

Relazione Paesaggistica

4.2.3 Gallerie artificiali.....	86
4.2.4 I Cavalcavia.....	87
4.2.5 Sottovia viabilità secondaria	88
4.2.6 Tombini idraulici	89
4.2.7 Muri di sostegno e di sottoscarpa	90
4.2.8 Paratie di micropali	91
4.2.9 Pareti chiodate	92
4.2.10 Barriere antirumore	94
4.3 LE OPERE A VERDE	96
4.3.1 Interventi di rinaturalizzazione dei corsi d’acqua	99
4.3.2 Restauro delle aree silvo-pastorali.....	101
4.3.3 Muri a secco.....	101
4.3.4 Rilevati e trincee stradali.....	103
4.3.5 La caratterizzazione delle rotatorie della Garganica.....	104
4.3.6 La rinaturalizzazione degli imbocchi delle gallerie.....	105
4.3.7 Le opere a verde in corrispondenza degli attraversamenti faunistici.....	113
4.4 L’INTEGRAZIONE CON IL SISTEMA IDROLOGICO: LA GESTIONE DELLE ACQUE. ASPETTI DI SOSTENIBILITÀ	113
5 UNA RETE CICLABILE ASSOCIATA ALLA SS. GARGANICA. PROPOSTA DO PROGETTO.....	121
6 CONCLUSIONI.....	129
6.1 BIBLIOGRAFIA	131

1 PREMESSA

1.1 NOTE SULLA RATIO DEL PROGETTO E DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La presente relazione paesaggistica è relativa al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica (PFTE di seguito) per la nuova viabilità di progetto della S.S. Garganica, sviluppata in parte in variante e in parte come adeguamento in sede della attuale S.S.89, che scorre nei territori dei Comuni di Vico Gargano, Peschici e Vieste nella provincia di Foggia, Regione Puglia.



Figura 1 - Inquadramento geografico. In Rosso il tracciato di progetto.

Il progetto della SS Garganica scaturisce dall’esigenza di un deciso miglioramento del sistema infrastrutturale pugliese in generale e di questo ambito in particolare poiché da sempre ha un carattere di insularità rispetto all’intera Regione. Se è pur vero che questa debolezza sul piano infrastrutturale ha consentito nell’ultimo secolo di preservarne l’integrità sotto il profilo ambientale e paesaggistico, è altresì non trascurabile l’esigenza contemporanea di un sistema efficace ed efficiente di connessioni che garantiscano una mobilità fluida e soprattutto sicura, ciò anche in considerazione della necessità di porre un freno alle dinamiche dilaganti di spopolamento delle aree interne e di abbandono, riconosciute anche da Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia come maggiori criticità che inficiano la tutela di questi paesaggi.

La rete delle infrastrutture stradali del Gargano è attualmente costituita da strade ad unica carreggiata organizzata con una prima serie di direttrici principali che seguono le linee di costa, ed una seconda serie di direttrici secondarie che connettono le dorsali costiere ai centri urbani interni al promontorio. Nei tratti in avvicinamento all’abitato di Vieste tale sistema diventa via via più rarefatto e meno organizzato a causa del mancato completamento della SS 693 la cui costruzione, secondo gli originali obiettivi, doveva consentire

Relazione Paesaggistica

di connettere non solo il principale capoluogo turistico del Gargano ma anche le località della costa nord all’autostrada A14, in corrispondenza dello svincolo di Poggio Imperiale.

Il mancato completamento dei programmi originali ha prodotto l’isolamento di questa parte del Gargano rispetto alla restante parte del territorio provinciale, isolamento che è oltretutto favorito dalla inadeguatezza delle attuali infrastrutture e dall’assenza di modalità di trasporto alternative di pari prestazioni. Infatti, con la sola eccezione della SS 693, meglio nota come “Strada a Scorrimento Veloce” e di alcuni brevi tratti della rete distribuiti in modo disomogeneo, le strade del Gargano presentano una sezione trasversale inadeguata ed un andamento plano-altimetrico particolarmente tortuoso

La rete stradale appena descritta si inserisce in un contesto infrastrutturale che comprende:

- l’Autostrada A14 Bologna-Taranto, collegata attraverso lo svincolo di Poggio Imperiale;
- la linea ferroviaria Bologna-Bari-Lecce, importante arteria nazionale di collegamento nord-sud del trasporto pubblico su ferro;
- le due linee ferroviarie gestite dalle Ferrovie del Gargano: la San Severo-Rodi-Peschici (Calenelle) di circa 74 km e la Foggia-Manfredonia di circa 40 km.
- l’aeroporto di Bari, tra i principali aeroporti italiani nonché il principale aeroporto pugliese
- l’aeroporto di Foggia.



Figura 2 – Il contesto infrastrutturale. In rosso parte del tracciato oggetto della presente relazione.

Di qui la necessità di integrare maggiormente le reti di trasporto per consentire un più rapido collegamento, oltre che fra i centri principali all’interno del Gargano, anche con il resto del territorio regionale e nazionale.

La descrizione dell’accessibilità al sistema dei servizi nell’area garganica interessata dall’intervento in oggetto riveste particolare importanza per la definizione del ruolo che svolge attualmente l’infrastruttura nel contesto territoriale attraversato. È stato pertanto condotto uno studio sui principali ed essenziali servizi dell’area e sullo stato della loro attuale raggiungibilità e livello di connessione (si veda per approfondimento in tal senso l’elaborato “Analisi dello scenario ambientale di base” annesso al “documento di fattibilità delle alternative”). Da quanto emerso dalla descrizione sia delle infrastrutture stradali esistenti che degli accessi ai sistemi pubblici locali (scolastico, sanitario e trasporti), appaiono evidenti una serie di criticità relative alle

Relazione Paesaggistica

caratteristiche geometriche e funzionali delle strade stesse che determinano non solo basse velocità e conseguenti lunghi tempi di percorrenza, ma anche situazioni che incidono sulla sicurezza stradale. Tali criticità, all'interno del generale sistema di trasporto dell'area, determinano in parte la scarsa accessibilità per gli utenti al sistema dei servizi, in particolare nel periodo estivo a causa dei consistenti flussi turistici.

Il progetto di cui alla presente si pone pertanto come opera capace di risolvere le criticità attuali e di realizzare una migliore, più efficiente e sicura connessione per l'intero ambito.

Nel presente progetto sono stati sviluppati i primi 18 km di tracciato individuati come ottimizzazione delle diverse soluzioni presentate nel Documento di Fattibilità delle alternative progettuali presentate da Anas nell'autunno del 2021 nell'ambito del Dibattito Pubblico (di seguito DB). Durante e a seguito del DB le diverse soluzioni proposte sono state ottimizzate ed approfondite al fine di recepire, laddove possibile, le proposte e le richieste emerse nell'ambito di tale procedura dagli stakeholders intervenuti.

Da tale confronto è stata sviluppata una soluzione di progetto che, mantenendo i pregi della alternativa 1B presentata nel documento delle fattibilità delle alternative, è stata ottimizzata in termini di tracciato, geometria delle opere, accessibilità, impatti paesaggistici e naturalistici e aspetti legati alla cantierizzazione. I primi 9 km dell'intervento sono totalmente di nuova realizzazione e il progetto prevede 13 viadotti e 9 gallerie in un contesto geomorfologicamente caratterizzato da profonde valli e alture (i cosiddetti valloni); la seconda parte del progetto per la gran parte riprende e adegua in sede l'attuale SS89, con nuove realizzazioni che hanno lo scopo di 'tagliare' tratti tortuosi.

Il soggetto richiedente l'autorizzazione paesaggistica è ANAS spa. Il PFTE è stato elaborato da Sintagma srl (Mandante) e la relazione paesaggistica completa dei suoi allegati grafici sono elaborati da Ambiente - Ingegneria ambientale e laboratori.

1.2 RIFERIMENTI TECNICO SCIENTIFICI E NORMATIVI

L'obiettivo principale della progettazione paesaggistica di un'opera infrastrutturale consiste nel prefigurare il miglior inserimento negli specifici contesti con cui andrà ad interagire. In ragione dell'intrinseco rilievo ambientale, economico e sociale connaturato al progetto di un'infrastruttura, questo principio generale deve essere preminente nell'approccio progettuale. In questi casi, infatti, le problematiche di inserimento paesaggistico risultano particolarmente significative per l'estensione lineare dell'opera, che fa sì che interagisca con territori diversi (con 5 differenti comuni in questo caso e due unità di paesaggio distinte) e con le relative diversità ambientali, culturali, sociali ed economiche espresse nelle loro peculiari connotazioni paesaggistiche. La congruenza paesaggistica è inoltre componente essenziale della sostenibilità delle trasformazioni proposte.

La prima scelta da operare per definire le modalità di inserimento riguarda la localizzazione delle opere, da cui dipende anche la loro conformazione plani-altimetrica, longitudinale e trasversale. Nel definire i requisiti di congruenza, il progetto paesaggistico mira a conferire agli interventi caratteri imprescindibili di sobrietà nell'ambito di tre dimensioni complementari non divisibili: quella ecologica, economica ed estetica. Rispetto alla dimensione ecologica, il contenimento delle alterazioni morfologiche e funzionali dei paesaggi e l'utilizzo di specie arboree e arbustive autoctone conferiscono agli interventi proprietà essenziali di integrazione e sostenibilità ambientale. Rispetto alla dimensione economica, gli accorgimenti generali suddetti, il vaglio delle soluzioni alternative per le opere d'arte e la loro progettazione improntata a criteri di sobrietà estetica, conferiscono agli interventi essenziali proprietà di sostenibilità finanziaria. La sobrietà conseguibile progettuale sul piano estetico, fonda la propria solidità sulle scelte suddette e su quelle ulteriori relative alla connotazione dell'infrastruttura. La triplice sobrietà che il progetto ricerca in modo organico, è una condizione determinante per fondare l'intera opera su basi etiche adeguate al suo rango sociale e istituzionale di infrastruttura di interesse nazionale.

Il quadro legislativo inerente i paesaggi ed i beni paesaggistici contribuisce a diffondere e sviluppare questo profilo tecnico scientifico e apporta inoltre elementi di sostegno sia in termini di principio che di precepto giuridico. In prima istanza, il Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. 42/2004 e s.m.i.), ha definito il quadro di riferimento normativo principale della disciplina dell'autorizzazione paesaggistica

Relazione Paesaggistica

relativa agli interventi entro le aree vincolate come beni paesaggistici ai sensi dell'articolo 134 del codice stesso. Tale disciplina procedurale ha previsto la relazione paesaggistica come atto tecnico obbligatorio nelle aree vincolate costituente parte integrante del progetto di opere strutturali e infrastrutturali che presentino interferenze dirette o indirette con esse dovute alle trasformazioni che inducono. Alla disciplina di questo elaborato innovativo, che ha finalmente condotto il tema dell'inserimento paesaggistico nel vivo del processo progettuale, è stata dedicata una apposita norma tecnica di riferimento (DPCM 12 dicembre 2005) sulla base della quale è stata predisposta la presente relazione paesaggistica.

Trattandosi in questo caso di un'opera infrastrutturale afferente alle categorie delle "opere di grande impegno territoriale" e "a carattere lineare o a rete", l'elaborazione adempie alle prescrizioni di cui al punto 4.2 dell'allegato al decreto citato, presentandone i requisiti informativi di natura conoscitiva e propositiva.

In aggiunta a questo, la firma (2000) e la ratifica (2006) della Convenzione Europea del Paesaggio (L. 14/2006, di seguito CEP) portano ulteriori elementi significativi nel merito della tematica dell'inserimento paesaggistico delle infrastrutture viarie, dei quali si ritiene necessario evidenziarne almeno due. L'estensione della categoria di paesaggi a tutto il territorio è una condizione di fondamentale importanza per la promozione di concrete politiche di cura paesaggistica indipendentemente dalle posizioni e dalle condizioni contingenti in cui i paesaggi si trovino. Dal momento che i paesaggi costituiscono i contesti dei beni paesaggistici, la rinnovata prospettiva di una cura dei paesaggi diffusa, consapevole e condivisa, pone condizione favorevole alla preminente istanza della tutela dei beni paesaggistici.

Il secondo aspetto di cui vale la pena sottolineare il potenziale consiste nel principio di "integrazione del paesaggio" recato dal punto 5.d della CEP, secondo cui diviene principio di riferimento comune internazionale l'obiettivo che tutte le prefigurazioni che possono incidere sul paesaggio lo vedano integrato come soggetto progettuale nei processi decisionali, siano essi programmi, piani o progetti. In sostanza la CEP indica come indirizzo internazionale del Consiglio d'Europa che il progetto dell'infrastruttura, nel presente caso stradale, debba essere paesaggistico e il Codice italiano, con la relazione paesaggistica, rende obbligatori lo sviluppo e l'illustrazione di tali requisiti nelle aree soggette a tutela paesaggistica per dichiarazione di notevole interesse pubblico o per disposizione di legge. Coerentemente con questo contesto normativo e tecnico-scientifico, che a sua volta esprime una tanto attesa evoluzione culturale, la presente relazione paesaggistica integra il progetto di fattibilità tecnico economica della nuova viabilità di connessione tra Vico del Gargano e Vieste, di seguito denominata S.S. Garganica, assumendo i paesaggi attraversati come soggetti ineludibili, sia in quanto contesti dei beni paesaggistici che in quanto esigenti in sé stessi una adeguata cura paesaggistica del progetto di tale opera. Il progetto di cui alla presente relazione altresì mira a soddisfare in particolare una delle strategie generali di sviluppo fissate per l'intera Regione che consiste nella "finalizzazione delle infrastrutture di mobilità, comunicazione e logistica alla valorizzazione dei sistemi territoriali locali e dei loro paesaggi". In relazione all'intervento in oggetto, questa strategia trova declinazione nell'Obiettivo di qualità paesaggistica generale n°11 "Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento, la riqualificazione e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture" a sua volta definito da obiettivi specifici assunti dal presente progetto come indirizzi fondanti la definizione delle opere e di tutte le misure di integrazione e inserimento paesaggistico.

1.3 STRUTTURA DEL DOCUMENTO E METODOLOGIA UTILIZZATA

La relazione paesaggistica descrive lo stato dei luoghi antecedente l'esecuzione delle opere previste nei termini più oggettivi possibili per determinare idonee condizioni per la definizione progettuale dei caratteri paesaggistici delle opere e conseguentemente per la valutazione di compatibilità da parte dell'Autorità competente.

La relazione paesaggistica dà inoltre conto delle previsioni di progetto e delle trasformazioni dei luoghi previste in conseguenza dello stesso affinché l'elaborato, in coerenza con la ratio giuridica che lo ha istituito e disciplinato, consenta l'autorizzazione di un progetto congruente con i caratteri dei beni paesaggistici e dei paesaggi con i quali interagiranno le opere che esso prevede. La presente relazione paesaggistica risponde ai requisiti prescritti dalla normativa tecnica di riferimento distinguendo le elaborazioni in tre parti tematiche complementari di Analisi, Diagnosi e Progetto ognuna articolata in sotto paragrafi. Questa

Relazione Paesaggistica

articolazione è stata pensata per agevolare la consultazione del presente documento e reperire immediatamente le informazioni necessarie alle verifiche nei contesti specifici.

La prima parte espone le analisi dei paesaggi e dei beni paesaggistici che costituiscono i contesti delle opere. In essa trova parte anche l'inquadramento rispetto agli strumenti di pianificazione rilevanti per il paesaggio. La seconda parte è relativa alle identificazioni diagnostiche delle connotazioni paesaggistiche sensibili e delle interferenze delle opere con esse. Infine la terza parte è dedicata all'argomentazione dei contenuti di congruenza paesaggistica del progetto di fattibilità tecnico economica della SS Garganica.

La distinzione analitica e diagnostica delle principali connotazioni tematiche del paesaggio secondo i caratteri naturalistici ed ecosistemici, storici ed archeologici, scenici e panoramici, è motivata dalla necessità esclusivamente strumentale di una più agevole consultazione del documento. Questa relazione paesaggistica è infatti elaborata secondo un profilo tecnico-scientifico imperniato sul pensiero sistemico, perciò le sezioni tematiche conoscitive dei caratteri e delle interferenze descrivono connotazioni di facce complementari delle stesse entità di riferimento: i paesaggi ed i beni paesaggistici in essi tutelati. In virtù di questa impostazione tecnico scientifica e forti della convinzione che il progetto di un'opera infrastrutturale debba e possa essere da principio un "progetto paesaggistico" (secondo la stessa filosofia esplicitata nel documento delle "linee guida per il progetto paesaggistico delle infrastrutture" citato dalla documentazione del PPTR) e non un progetto avulso che necessiti di correttivi e mitigazioni ex-post, si è inteso trasporre questo orientamento scientifico e culturale nella stessa relazione. Pertanto si è scelto di non procedere ad un sezionamento descrittivo delle misure di inserimento, mitigazione e compensazione, intendendo le stesse come parti integrate, essenziali e imprescindibili del progetto. Il capitolo dedicato al progetto si articola in paragrafi tematici che descrivono parti dell'infrastruttura e opere principali e illustra tutti gli aspetti ponendo particolare attenzione alle strategie e alle scelte generali così come alla caratterizzazione di dettaglio atta a garantire il miglior inserimento paesaggistico possibile dell'infrastruttura.

La presente relazione è inoltre corredata da 6 tipi di allegati grafici, tra elaborati cartografici, documentazione fotografica con riferimento planimetrico e prefigurazioni realistiche dell'inserimento del progetto tramite foto-simulazione, da intendersi a illustrazione e complemento analitico, diagnostico e progettuale del testo, il cui fine è una immediata e intuitiva comunicazione degli esiti del processo progettuale paesaggistico. Proprio in ragione di questa esigenza e in forza dell'imprescindibile complementarietà con il presente testo, vanno intesi gli schemi di valutazione dell'inserimento paesistico del progetto. Tali schemi, lungi dal voler fornire una parametrizzazione quantitativa della valutazione della qualità paesaggistica del progetto, si offrono come mezzo di rappresentazione grafica sintetica delle diagnosi compiute e delle valutazioni espresse per verificare e assicurare la compatibilità paesaggistica del progetto, che scaturisce dalla parte analitico-descrittiva della relazione e che dunque non può essere sostitutivo e scorporabile dalla relazione stessa. Vale la pena ricordare che l'impatto paesaggistico non è misurabile tramite procedimenti deterministici e che su questo tema la comunità scientifica risulta divisa, coesistono molte scuole di pensiero senza che vi siano esiti condivisi di procedure di valutazione universalmente applicabili. Nel contesto nazionale ad esempio si tratta di un tema per lo più non codificato o, in caso contrario, sul quale ciascuna regione ha avviato procedure in autonomia.

La valutazione sintetica dell'impatto paesistico del progetto, fornita tramite gli schemi, mette in relazione il "grado di sensibilità" del/dei paesaggio/i che sono contesti delle opere oggetto del presente progetto, e "l'incidenza del progetto" stesso. La determinazione di queste due componenti scaturisce, nel primo caso dalle analisi condotte sulla caratterizzazione del paesaggio e, nel secondo caso, dalla prefigurazione degli effetti creati del progetto nei luoghi a seguito di opere specifiche di inserimento e mitigazione.

La sensibilità paesaggistica di un determinato paesaggio viene valutata in relazione alla capacità che esso possiede di mantenere viva la propria identità. Il geografo Eugenio Turri, in un testo fondamentale per la letteratura del paesaggio italiana, riesce a condensare in un breve periodo il significato che si intende anche qui attribuire all'identità paesaggistica e con questo soprattutto a esplicitare l'importanza che ha la sua attiva tutela nell'era contemporanea. «*La peculiarità dei diversi paesaggi del passato esprimeva [...] originalità di adattamenti culturali [...]. Essa si ritrovava concretamente, ad esempio, nella ripetitività degli elementi antropici, in senso stilistico e funzionale, fossero architetture, trame varie, uso dello spazio coltivabile, utilizzo della vegetazione ecc. Ripetitività od omogeneità a livello locale che erano il frutto, nell'ambito di economie e culture chiuse, di elaborazioni stilistiche particolari, di gusti ed esperienze*

Relazione Paesaggistica

tecniche proprie, di valorizzazioni degli spazi e delle risorse locali in forme adeguate alle condizioni economiche e ai rapporti di produzione consolidati, per cui solo quel tipo di casa, quel tipo d'insediamento, quel tipo di intervento nelle campagne, quel dato rapporto tra insediamento e dintorno coltivato avevano funzionalità. Da ciò la peculiarità, la diversità, l'originalità di questi paesaggi...». Un paesaggio è dunque tanto più sensibile quanto più ha conservato detta identità.

La valutazione della sensibilità del paesaggio si fonda sulla considerazione dei suoi caratteri articolati secondo tre aspetti: morfologico-strutturale, scenico e simbolico e ambientale. Per questa valutazione non esistono formule o processi in grado di fornire giudizi esatti, oggettivi, incontrovertibili anche e soprattutto in ragione del fatto che alla stessa definizione del paesaggio concorre la percezione della popolazione (cfr. Convenzione Europea del Paesaggio, 2000) che è di per sé complessa, spesso conflittuale e soprattutto dinamica. I criteri che vengono considerati nell'attribuzione del grado di sensibilità sono ad esempio l'appartenenza ad un ambito la cui qualità paesistica è definita dalla riconoscibilità e coerenza di uno o più sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo, la valutazione della strategicità della posizione per la conservazione della leggibilità di detti sistemi, la sussistenza di un particolare valore scenico in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visuali tra i luoghi. E ancora, la sussistenza di valori simbolici che le comunità locali, e non, attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto teatro di avvenimenti storici o oggetto di celebrazioni artistiche o di culto popolare. Dall'esame integrato di tutti questi aspetti scaturisce una valutazione qualitativa espressa sotto forma di tre giudizi sintetici: Sensibilità paesistica bassa; Sensibilità paesistica media; Sensibilità paesistica elevata.

La valutazione di incidenza del progetto è volta prioritariamente ad accertare se l'opera possa indurre una trasformazione paesaggisticamente significativa alla scala locale e a quella territoriale. I criteri per la determinazione dell'incidenza del progetto, che verranno utilizzati al fine della realizzazione degli schemi grafici sintetici, sono ad esempio la valutazione della coerenza o del contrasto con la struttura e la morfologia del luogo, la tutela o compromissione dei caratteri connotanti il paesaggio in quel luogo, la modificazione significativa del quadro scenico, sia puntualmente che a vasta scala, l'armonia o la disarmonia di linguaggio architettonico e stilistico rispetto a quello espresso dai luoghi, l'essere portatore o meno di un messaggio simbolico affine o contrastante con quello espresso dal paesaggio e dunque la capacità di intaccare o meno il valore attribuito dalle comunità ad un determinato luogo.

Un'ulteriore valutazione specifica viene effettuata in relazione ai beni paesaggistici riconosciuti e tutelati dalla regione, in quanto espressione di particolari e condivisi valori paesaggistici. In relazione ad ogni bene paesaggistico vincolato si propone uno schema riassuntivo che dà conto della sensibilità del paesaggio nella zona in cui insiste il vincolo, dell'incidenza del progetto complessiva su tale zona, e dell'incidenza residua a fronte delle opere di mitigazione ambientale e inserimento paesaggistico che molto spesso sono mirate a contenere impatti ambientali o scenici. L'incidenza del progetto risultante considera quindi l'effetto di compensazione e mitigazione operato, in questo specifico caso, tramite un accurato progetto delle opere di ripristino degli assetti originari, il progetto idraulico e di recupero delle acque di piattaforma, la caratterizzazione architettonica delle opere d'arte, strategie di economia circolare e tecniche di ingegneria naturalistica, il progetto delle opere a verde, dei sottopassaggi faunistici e delle opere di mitigazione dell'impatto acustico.

La valutazione qualitativa sintetica del grado di incidenza paesistica del progetto, rispetto ai criteri di valutazione considerati, è anch'essa articolata mediante tre giudizi sintetici: Incidenza paesaggistica bassa; incidenza paesaggistica media e Incidenza paesaggistica elevata.

Una volta attribuiti tali giudizi sintetici alle due componenti in relazione alle porzioni di territorio prese in considerazione, che nel caso del presente studio coincidono con le tre formazioni paesaggistiche prevalenti che la strada attraversa e di cui partecipa (si veda il capitolo successivo, paragrafo 2.1), l'utilizzo di una matrice di sintesi, riportata qui di seguito in fig. 1.1, consente l'attribuzione del giudizio complessivo risultante.

Questo tipo di rappresentazione, sotto forma di schema, ha il solo fine strumentale di comunicare in modo rapido e intuitivo l'impatto paesistico generato dalle opere di progetto che viene invece puntualmente

Relazione Paesaggistica

analizzato e illustrato dalla relazione e la cui valutazione, in ultima analisi, spetta all’amministrazione regionale.



Figura 3 – Matrice per la determinazione qualitativa sintetica dell’impatto paesaggistico del progetto.

La presente relazione paesaggistica assume come specifici supporti informativi istituzionali e di progetto i seguenti documenti:

- Il censimento dei vincoli paesaggistici della Puglia elaborato di concerto dalla Direzione regionale competente del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e dalla Regione Puglia;
- Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR) e tutti gli elaborati ad esso connessi;
- Il Piano Territoriale di Coordinamento di Foggia (2008);
- Piano Urbanistico Generale (PUG) di Vico del Gargano (2018);
- Il Piano di fabbricazione di Peschici (1975);
- Il Piano Regolatore Generale del Comune di Vieste (2020);
- Lo Studio di Impatto Ambientale del PTFE;
- Lo Studio di Impatto Archeologico del PTFE;
- La Valutazione di Incidenza ambientale del PTFE;
- La relazione geologica del PTFE;
- Lo studio Acustico del PTFE;
- Lo studio idraulico del PTFE.

2 PRIMA PARTE - ANALISI – I PAESAGGI E I BENI PAESAGGISTICI

2.1 INQUADRAMENTO

Pensata per sviluppare la connessione tra Vico del Gargano e Vieste, la strada di progetto, che prende il nome di S.S. Garganica, si inserisce all’interno di quella che il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia (di seguito PPTR) individua come ambito paesaggistico omogeneo denominato “Ambito 1: Gargano”. Connotato profondamente dalla sua struttura geomorfologica, così come emerge chiaramente dalla documentazione del PPTR e del Piano Territoriale di Coordinamento di Foggia (di seguito PTCP), l’ambito articola una significativa diversità di caratteri che hanno condotto alla distinzione di 5 unità paesaggistiche:

1.1 Sistema ad anfiteatro dei Laghi di Lesina e Varano

1.2 L’altopiano carsico

1.3 La Costa alta del Gargano

1.4 La Foresta Umbra

1.5 L’altopiano di Manfredonia

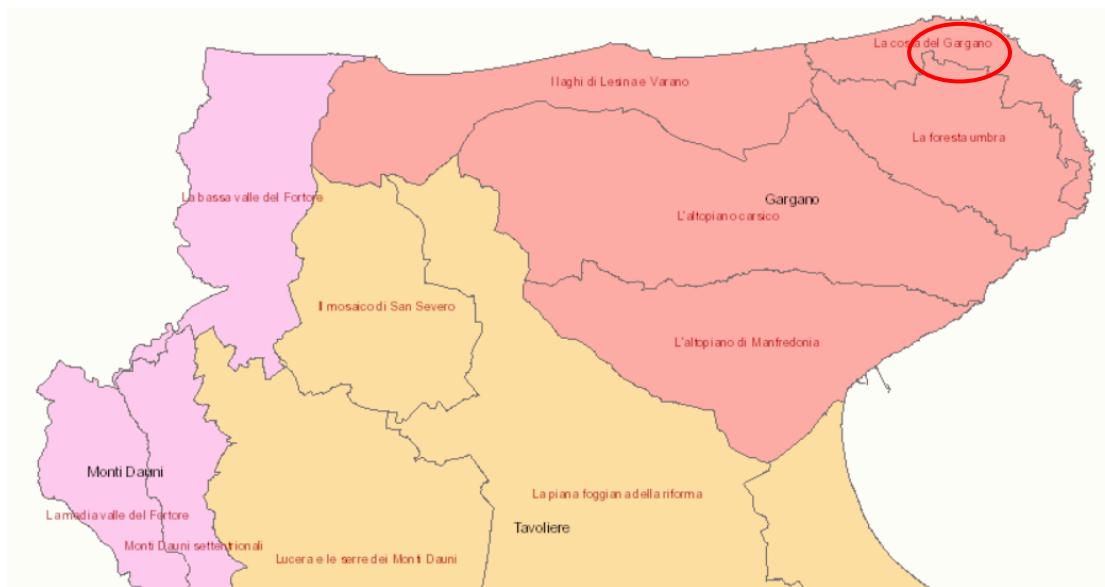


Figura 4 – L’ambito del Gargano e le sue unità paesaggistiche. In rosso l’area all’interno della quale ricade l’intervento in oggetto

L’intervento, nel complesso della sua estensione territoriale, attraversa le unità paesaggistiche della Foresta Umbra e della Costa Alta del Gargano, offrendo dunque nel suo itinerario la possibilità di godere di un’ampia varietà paesaggistica. Dal punto di vista della pianificazione territoriale, l’intervento ricade interamente nell’ambito provinciale di Foggia, mentre attraversa tre comuni: il comune di Vico del Gargano, il comune di Peschici e il Comune di Vieste. Non sono però i limiti amministrativi a fornire informazioni rilevanti per la comprensione dei caratteri e delle dinamiche evolutive del territorio e dei suoi paesaggi, quanto piuttosto la lettura delle forme strutturali e la comprensione profonda dei processi oro e morfogenetici.

Guardando dunque agli aspetti geologici si nota che la strada, collocata nella parte centrale dell’estrema propaggine del promontorio del Gargano, solca un sistema di numerosi blocchi rigidi di rocce calcareo-dolomitiche giurassico-cretacee (PPTR, 2015) caratterizzato, vista la combinazione con l’altimetria del territorio, da fenomeni di natura carsica e fluvio-carsica.

Relazione Paesaggistica



Figura 5 - Andamento dell'asse viario lungo i versanti a diverso comportamento sulla base della litologia affiorante e della differente morfogenesi, controllata sempre da fattori geolitologici e geostrutturali; l'asse stradale di progetto si sviluppa in 3 ambiti differenti: l'area di svincolo di Vico nei calcari di Monte Sant'Angelo, privi di corsi d'acqua ed in ambiente carsico, buona parte della tratta 1b sui calcari Maiolica e sui calcari tipo Scaglia, incisi dal reticolo idrografico con passaggi in galleria nei calcari ed attraversamento di corsi d'acqua, colmi di detrito, su viadotto, infine l'ultimo settore, della Tratta 2, dove si apre la piana alluvionale e, al contrario, si osservano solo due dorsali in calcare tipo Scaglia che emergono dal materasso fluviale-detritico (fonte: Relazione geologica del PFTE).

Il dato geomorfologico ha condizionato lo sviluppo la rete idrografica dell'ambito che ha un andamento centrifugo, dall'altopiano verso la costa, con regime torrentizio e tempi di corrivazione ridotti, fatto che dà origine ad ampi periodi di magra alternati a brevi piene con grande trasporto solido. Questi corsi d'acqua hanno appunto solcato nel tempo delle valli fluvio-carsiche (detti localmente "valloni") che terminano sulla costa con piccole piane alluvionali un tempo sbarrate da dune che chiudevano lo sbocco al mare delle acque, producendo aree umide oggi bonificate integralmente. I valloni e le rispettive "piane" sono segnati sulla costa da una serie continua di punte o promontori con ripe frastagliate e scoscese (PPTR, scheda d'ambito 1, p.66).

La combinazione dell'azione modellatrice dei corsi d'acqua con i fenomeni carsici sopracitati ha caratterizzato l'ambito in maniera incisiva dando origine ad un mosaico ecosistemico variegato. Essendo l'aspetto idrogeomorfologico l'elemento della struttura che più fortemente connota questo paesaggio è anche l'aspetto che rivela una maggiore sensibilità (non a caso quasi l'intero sviluppo del tracciato stradale ricade in aree a vincolo idrogeologico) e necessità dunque di una particolare attenzione. A tal fine risulta importante preservare e corroborare i caratteri di naturalità dei suoli e i mosaici ecosistemici dei soprassuoli per non alterare l'equilibrio tra idrologia superficiale e sotterranea.

Alle connotazioni operate sul piano naturalistico ed ecosistemico si aggiungono di conseguenza quelle sul piano storico insediativo e scenico. La geomorfologia dei luoghi è dunque un'invariante che inevitabilmente ha segnato anche modi preferenziali di abitare e di percepire i luoghi dettando direttrici di fruizione consolidate nel tempo. Questa aree infatti vedono una bassa densità insediativa (soprattutto per il primo tratto di sviluppo dell'infrastruttura) strutturata perlopiù con case sparse e una vocazione

Relazione Paesaggistica

prettamente rurale e forestale. La pendenza del terreno unita alla sua copertura arborea indirizza le visuali di maggior pregio verso la costa ed il mare che si offre con visuali.



Figura 6 – Miniatura della carta della struttura e del contesto paesaggistico (T01-IA08-AMB-CT01-A). In Rosso il tracciato stradale di progetto.

La “Carta della struttura e del contesto paesaggistico”, sviluppata in scala 1:25000 per lo “Studio di impatto Ambientale” alla quale anche la presente relazione fa riferimento diretto come supporto cartografico per le considerazioni analitiche, fornisce immediato riscontro grafico delle considerazioni fin qui svolte. Si può subito notare come il territorio in cui si inserisce la strada di progetto possa dividersi intuitivamente in due diverse tipologie per quanto attiene alla sua struttura profonda: una prima parte che si sviluppa in un contesto di versanti collinari più acclivi ed una seconda parte che invece si sviluppa interamente nella piana alluvionale. La carta mette in evidenza i differenti sistemi in cui si articola il territorio: il sistema insediativo, quello infrastrutturale, quello naturale e delle acque fornendo un primo inquadramento analitico dei luoghi. Si nota altresì la dominanza del sistema paesaggistico dei soprassuoli naturali e rurali. Per approfondire lo studio dei caratteri paesaggistici specifici alla piccola scala delle porzioni di territorio che sono contesti diretti delle opere di progetto e raccogliere i dati essenziali alle valutazioni analitiche e diagnostiche della sensibilità paesaggistica dei luoghi e dell’incidenza del progetto, è necessario scendere di scala, osservando le morfologie specifiche assunte dal sistema dominante, e le interazioni con gli altri sistemi. A tal fine è utile qui definire delle sub-unità paesaggistiche che chiameremo “formazioni paesaggistiche omogenee” riferite allo sviluppo del tracciato stradale. Questa suddivisione sarà altresì strumentale a calibrare e declinare le varie modalità di inserimento ed integrazione paesaggistica dell’infrastruttura al variare dei caratteri peculiari, delle dinamiche di trasformazione e uso e del grado di percezione delle

Relazione Paesaggistica

porzioni di territorio attraversate. Le formazioni paesaggistiche omogenee nelle quali si può dividere l’area di progetto sono 3 e si possono identificare con:

- 1 “Le colline e i Valloni di Vico”;
- 2 “La prima Foresta Umbra”;
- 3 “La Piana a oliveti e coltivi di Vieste”.

Le formazioni paesaggistiche omogenee

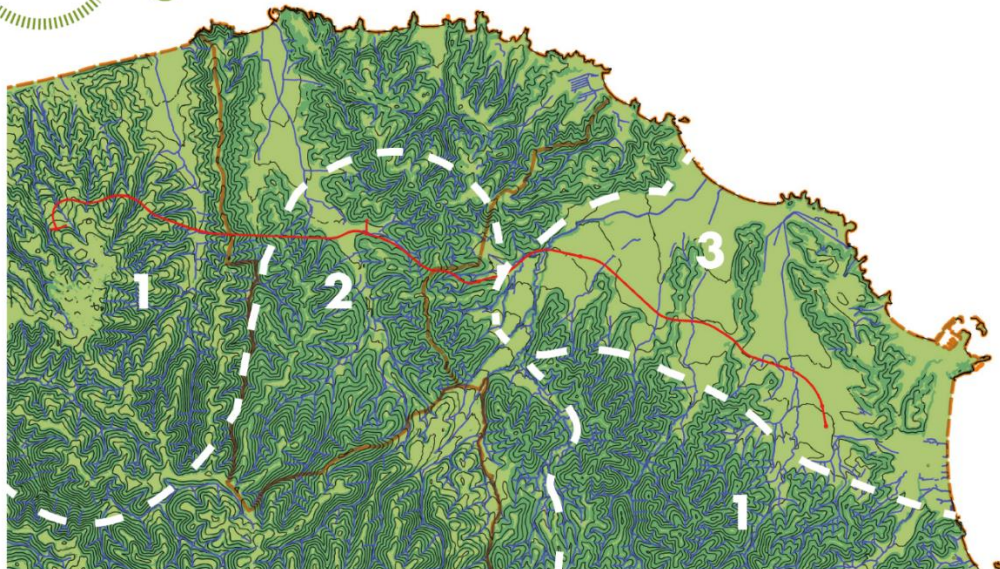


Figura 7 – Schema delle tre formazioni paesaggistiche omogenee in cui si suddivide l’area di progetto

La prima formazione paesaggistica omogenea individuata coincide con buona parte delle aree interne ai limiti amministrativi del comune di Vico del Gargano (come si nota anche dalla carta del Cotesto e della struttura in fig. 5) interessate dal vincolo paesaggistico ai sensi dell’art. 136 del Dlgs 42/2004 (codice Regione PAE0036). Si tratta di una porzione di territorio caratterizzato dal sistema di valloni e da un ecosistema agricolo con prevalenza di oliveti e sporadici agrumeti.

Dal punto di vista geologico la stratigrafia tipo di questo primo tratto può essere identificata con quella della “maiolica”, delle “marne a fucoidi” e della “formazione di Monte S. Angelo” (così come emerge dalle analisi geologiche condotte alle quali il presente testo fa riferimento diretto. Elaborato: T01-GE00-GEO-RE03-A).

FORMAZIONE DELLE MARNE A FUCOIDI - Questa unità litostratigrafica, ricca in marne e *black shales* sedimentati durante eventi anossici, raggiunge uno spessore massimo di circa 120 m nel Gargano settentrionale e ricopre entrambe le formazioni della Maiolica 2 e della Mattinata 1. Essa rappresenta un brusco cambio nella sedimentazione del bacino ed è associata ad una fase di stasi nell’evoluzione della piattaforma. Nell’area di Monte S. Angelo, le Marne a Fucoidi si chiudono a cuneo contro la scarpata e risultano assenti sulla parte alta della piattaforma, dove sono presenti pochi metri di calcari pelagici o una superficie di non conformità.

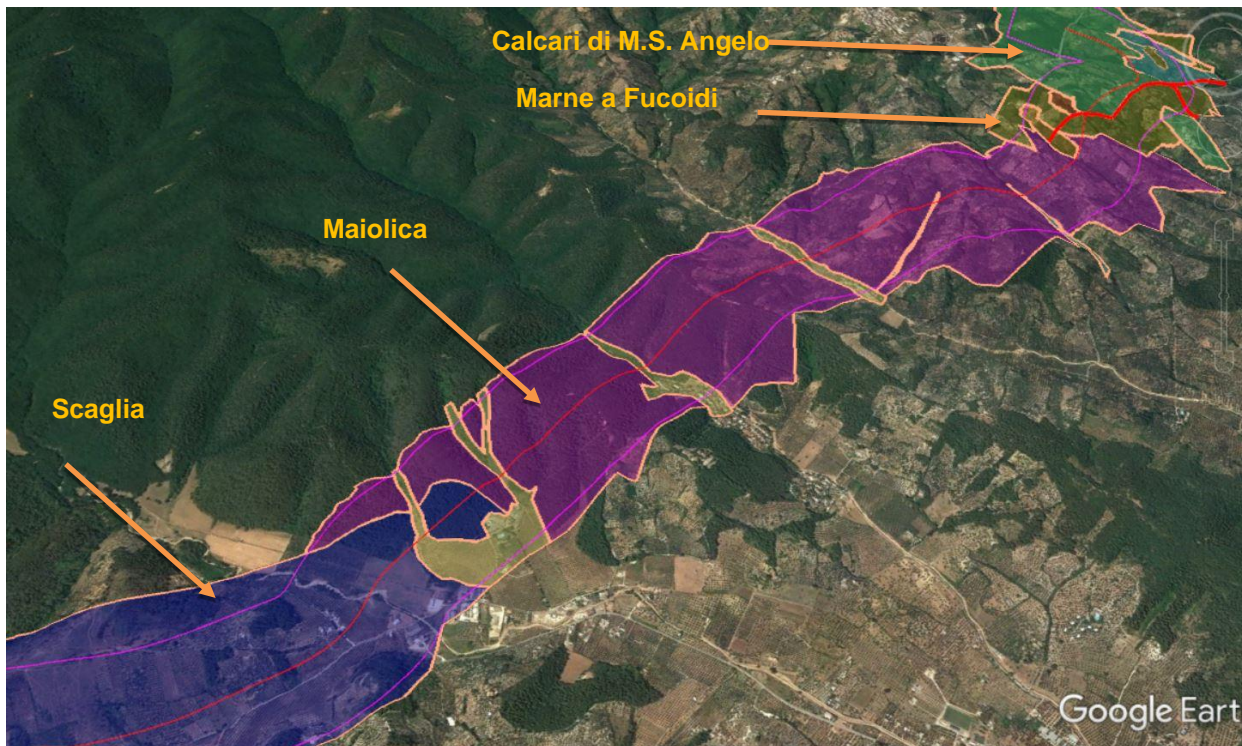


Figura 8 - Particolare della tratta di progetto attraversante i calcari Maiolica (gallerie) ed i valloni interclusi, dal fondo piatto per

FORMAZIONE DI MONTE S. ANGELO - Questa unità rappresenta la base della omonima sequenza nel contesto di scarpata e base-scarpata. Nell’area tipo (area di Monte S. Angelo), essa è data da lenti di mega-brecce con blocchi e clasti plurimetrici derivanti dallo smantellamento del margine del Cretaceo inferiore. Nell’area di Ischitella-Vico (Gargano settentrionale), brecce e calcitorbiditi gradate sono intercalate a calcari pelagici. Lo spessore, variabile tra le due aree, può raggiungere i 200 m. Questa formazione, di età compresa tra l’Albiano sommitale e il Cenomaniano, rappresenta l’accumulo sedimentario al piede della scarpata derivante da estesi collassi del margine della piattaforma.

MAIOLICA 1 - Questa formazione è una delle unità di bacino del Giurassico superiore-Cretaceo inferiore meglio conosciute dell’intero Mediterraneo. Essa consiste di calcari micritici bianchi, in strati sottili, con liste e noduli di selce ricchi in Calpionellidi e *Nannoconus*. Piegamenti intraformazionali (*slumpings*), superfici di troncatura e dicchi sedimentari sono le caratteristiche più comuni e spettacolari di questa formazione.

Questa porzione di territorio rurale che il PPTR identifica con il “*paesaggio rurale storico dei versanti costieri*” è il frutto del connubio tra dinamiche naturali morfogenetiche e trasformazioni antropiche operate per mezzo dell’agricoltura, attività che nel tempo ha inciso e regolato le dinamiche idrogeomorfologiche mantenendo un presidio del territorio e alti valori ecologici. Gli insediamenti constano di case sparse e rade, fatta eccezione per l’unico nucleo di rilievo che coincide appunto con Vico del Gargano. Questa prima formazione paesaggistica omogenea è idealmente delimitata dal confine con l’ecomosaico silvo-forestale prossimo ai limiti amministrativi comunali di Peschici.

Questo limite, ben visibile attualmente nella copertura dei soprassuoli segna il passaggio alla seconda formazione paesaggistica omogenea che qui denominiamo “Prima foresta Umbra” poiché costituisce la propaggine più orientale dell’unità paesaggistica corrispondente della Foresta Umbra al confine con quella della Costa Alta del Gargano.

Dal punto di vista geologico quest’area è anch’essa caratterizzata da una stratigrafia dominata dalla Maiolica, descritta sopra (si veda la figura 7). In questa seconda sub-unità paesaggistica il persistente elemento connotativo della struttura profonda del paesaggio, corrispondente al sistema dei valloni fluvio-

Relazione Paesaggistica

carsici garganici, è associato ad un differente ecosomaico quasi interamente forestale. Questa seconda formazione paesaggistica coincide perlopiù con le aree interessate dalla dichiarazione di notevole interesse pubblico ricomprese entro i confini amministrativi comunali di Peschici e parte dei territori compresi entro i limiti del Parco Nazionale del Gargano, e non vede presenza di insediamenti consistenti nell'immediato intorno del tracciato fatta eccezione per la lottizzazione a fini turistici del Villaggio Moresco Alto e Basso (incastonata ad interruzione di una valle fluvio-carsica gravata da ulteriore vincolo ex lege ai sensi dell'art.142 del Dlgs 42/2004), e degli insediamenti produttivi che costeggiano l'attuale tracciato della SS. Garganica verso la porzione più orientale della formazione paesaggistica omogenea, laddove ci si approssima alla piana alluvionale e l'ecosomaico muta verso quello prettamente agricolo.

La terza formazione paesaggistica omogenea infine coincide appunto con la "Piana a oliveti e coltivi di Vieste" in cui si sviluppa tutta la parte di tracciato che prevede l'adeguamento della SS89 esistente e che ricade interamente nelle aree del Parco Nazionale del Gargano (Zona1: di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale con limitato o inesistente grado di antropizzazione; e Zona 2: di valore naturalistico, paesaggistico e culturale con maggior grado di antropizzazione).

Dal punto di vista geologico la stratigrafia dei suoli in quest'area è per lo più definita in due unità: "SCAGLIA" e di "Detriti di falda".

SCA- Scaglia (Cenomaniano-Paleocene p.p.) - Quest'unità è molto simile alla Maiolica ed è costituita da strati sottili di calcari micritici, leggermente farinosi, con liste e noduli di selce rossastra. Il faraglione di Pizzomunno e parte della falesia della vecchia Vieste sono costituiti da questa unità su cui giace in discordanza la Formazione di Peschici.

Detriti di falda - Sono accumulati in corrispondenza delle testate e lungo i fianchi delle valli oppure entro le vallette secondarie, specialmente nelle zone di affioramento dei Calcari tipo "maiolica" e dei Calcari tipo "scaglia". Si tratta di materiali incoerenti, costituiti da un minuto brecciume calcareo con abbondanti elementi di selce, che difficilmente raggiungono un certo spessore pur ricoprendo la roccia sottostante per estensioni notevoli.

L'ecosomaico è quello agricolo rurale degli oliveti ancora alternati a colture ortive entrambi corredati da una infrastrutturazione minuta e peculiare di muri a secco, canali di scolo ed equipaggiamento vegetale. Anche in questo ultimo tratto del tracciato di progetto gli insediamenti sono radi e sparsi, lasciando un ruolo dominante sul piano paesaggistico alla matrice agricola del paesaggio rurale storico.

Dal punto di vista urbanistico la strada si inserisce nel contesto amministrativo provinciale di Foggia e, scendendo di scala, attraversa tre diversi territori comunali il cui livello di avanzamento e modernizzazione degli strumenti di pianificazione risulta fortemente disomogeneo. Vico Del Gargano è dotato di un nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG) approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 23 del 10.05.2018; Lo strumento di pianificazione vigente a Peschici è invece un antico Piano di fabbricazione risalente al 1976. Infine lo strumento vigente per il Comune di Vieste è Il Piano Regolatore Generale del Comune di Vieste adottato con Delibera del Consiglio Comunale n.33 del 28.07.2020, con accoglimento delle osservazioni e adeguamento al PPTR.

Rispetto all'assetto e territoriale descritto dal piano territoriale di Coordinamento Provinciale di Foggia (tavola C) il tracciato di progetto si inserisce all'interno di aree definite come "contesto rurale multifunzionale" variamente mosaicato da areali sparsi di "contesti rurali ambientali a prevalente assetto forestale", per tutta la parte direttamente corrispondente alla formazione paesaggistica omogenea numero 2. Alcune interferenze si rilevano anche con areali definiti "marginali" e con il tessuto urbano storico e produttivo in località Mandrione dove attualmente è già presente il tracciato stradale della SS 89. Gli articoli delle norme di attuazione corrispondenti agli areali descritti fanno parte della parte terza assetto del territorio provinciale Titolo II, capo I "contesti rurali" Sezione 3 "contesti rurali multifunzionale da potenziare" e sono i numeri: III 31; III-32; III-33. Sezione IV "contesti rurali marginali da rifunzionalizzare" articolo III 35; III 36; III 37; sezione 5 "contesti rurali a prevalente valore ambientale e paesaggistico" articolo III 39; III 40; III 41.

2.2 CARATTERI NATURALISTICI ED ECOSISTEMICI



Sigismondi (2004) ha definito il Gargano come un’isola biologica. La sua posizione geografica, separata dal resto del territorio del Paese, ha denotato anche un isolamento ecologico che ha consentito il mantenimento di condizioni ambientali diversificate e ha garantito un buon stato di conservazione dei caratteri naturalistici determinando altresì la sopravvivenza di specie, vegetali e animali, rare nel resto della Puglia (PPTR, 2015). La peculiare conformazione geomorfologica e pedologica ha determinato una forte eterogeneità ambientale, e nel tempo si sono originate numerose nicchie ecologiche, al punto che l’intero complesso ambientale del Gargano rientra nelle Rete Ecologica Regionale quale “nodo primario della biodiversità” da cui si originano le principali connessioni ecologiche con le residue aree naturali del Tavoliere, le aree umide presenti sulla costa adriatica a sud di Manfredonia e con il Subappennino Dauno.

Si tratta di un ambito a forte valenza naturalistica, dove la presenza di diversi habitat comunitari e prioritari censiti ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la presenza di specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico, hanno portato alla individuazione di diverse aree appartenenti al sistema di conservazione della natura della Regione Puglia. Il 75% circa della superficie dell’ambito è sottoposto a misure di conservazione della natura e si compone del Parco Nazionale del Gargano, di sette Riserve Naturali Statali, di quattordici Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e di tre Zone di Protezione Speciale (ZPS). La ricchezza della fauna del Gargano è straordinaria, basti pensare che ospita ben il 29% di Anfibi, il 46% di Rettili, il 69% di Uccelli e il 56% di Mammiferi della fauna italiana, senza considerare l’enorme ricchezza di invertebrati. L’opera di progetto ricade all’interno del Parco Nazionale del Gargano, nello specifico vengono intersecate due ZSC (Zona Speciale di Conservazione): la ZSC IT9110004 “Foresta Umbra” e la ZSC IT9110016 “Pineta Marzini”.

Tav.2 - Carta delle aree protette con diversa valenza naturalistica

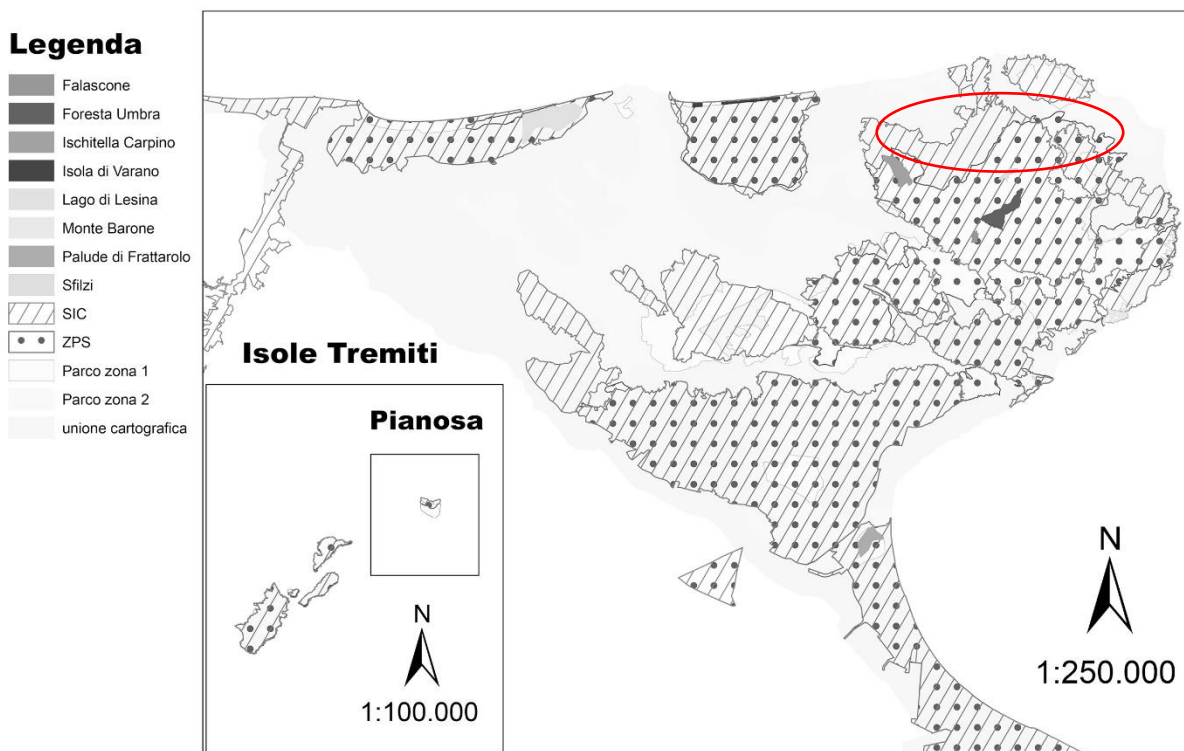


Figura 9 - Carta delle Aree protette con diversa Valenza Naturalistica del Parco del Gargano. Fonte: Elaborati grafici del Piano AIB predisposto dall’Ente Parco Nazionale del Gargano adottato con decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare - D.M. Prot. n. 264 del 07/11/2014 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italia - Serie Generale - n. 269 del 19/11/2014. In rosso l’area di intervento.

Il mosaico di morfo-tipologie rurali che caratterizzano le aree di intervento afferisce a paesaggi che il PPTR riconosce ed identifica come il “paesaggio dei versanti costieri” e il “paesaggio della foresta umbra” entrambi ad alto valore ecologico (si veda la carta della valenza ecologica dei paesaggi rurali del PPTR) storico, identitario e percettivo, ed entrambi caratterizzati (fonte: carta della serie della vegetazione del Gargano, Parco del Gargano) da una serie vegetazionale adriatico-occidentale calcicola mesomediterranea sub-umida e secca del leccio (in rosa nella carta in figura 10).

Il paesaggio della Foresta Umbra presenta un sistema boschivo semi-naturale e silvo-pastorale tendente alla naturalità dalla valenza ecologica massima. La particolarità vegetazionale dei boschi appartenenti all’unità paesaggistica della Foresta Umbra, come parte di quelli che insistono nelle aree di intervento, risiede nelle particolari condizioni meso- e microclimatiche in cui vegeta il faggio (*Fagus sylvatica*) rinvenibile ad altitudini estremamente basse tanto che si parla di “faggeta depressa”. Al faggio si associano nel piano arboreo il carpino bianco (*Carpinus betulus*) nella parte nord occidentale, il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) sui versanti più freschi, l’acero campestre (*Acer campestre*), l’acero opalo (*Acer opalus*), l’acero montano (*Acer pseudoplatanus*), l’olmo montano (*Ulmus glabra*) e campestre (*U. minor*), il frassino (*Fraxinus excelsior*), l’orniello (*Fraxinus ornus*) sui versanti più caldi e il tasso (*Taxus baccata*) e nel piano arbustivo, il pungitopo (*Ruscus aculeatus*) e l’agrifoglio (*Ilex aquifolium*).

La copertura dei soprassuoli attraversati dal tracciato stradale nel primo tratto (coincidente perlopiù con la parte di tracciato di nuova realizzazione: formazioni paesaggistiche omogenee 1 e 2) è a oliveto, boschi e macchia, (fonte: Carta tematica della naturalità della scheda d’ambito del PPTR) che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide con abbondante rocciosità superficiale e talvolta con abbondanti muschi.

Relazione Paesaggistica

Nelle aree di intervento nello specifico incontriamo boschi misti di conifere e latifoglie eliofili a prevalenza di leccio, boschi di pini mediterranei, concentrati nella prima e nella seconda formazione paesaggistica omogenea, e aree a pascolo con praterie substeppeiche dei *Festuco-Brometalia*. La Macchia mediterranea evolve molto spesso in formazioni forestali a *Pinus halepensis* Miller, considerate tra le più importanti in Italia, ubicate soprattutto nella parte orientale del Promontorio, dal livello del mare fino a raggiungere, in alcuni casi e con esemplari isolati, i 700 m s. m. (località “il Parchetto” in territorio del Comune di Vico del Gargano, a contatto con le faggete). L’opera di progetto intercetta la Zona Speciale di Conservazione “Pineta Marzini” si estende per 787 ha nei comuni di Vico del Gargano e Peschici. La pineta Marzini, un tempo chiamata anche “Difesa Marzini”, è un vasto e monumentale bosco di pini d’Aleppo pluricentenari che si estende per circa 15 chilometri quadrati tra le spiagge di San Menaio e i rilievi pedemontani di Vico del Gargano. Tra le più importanti d’Italia nel suo genere per le notevoli caratteristiche morfologiche e genetiche, la pineta è iscritta al Libro nazionale dei boschi da seme già dal 1960. All’interno della Pineta Marzini coesistono vari habitat (particolarmente florido e rigoglioso è il sottobosco, formato prevalentemente da macchia mediterranea) e una grande fauna autoctona che conta 225 specie identificate. La sua istituzione ad area protetta è dovuta alla presenza di habitat e specie di interesse comunitario, come risulta dalla relativa scheda Natura 2000.

Le norme del PTCP di Foggia per la tutela di questo elemento di valore della matrice naturale sono raccolte agli artt. 27-28-29-30-31-34.

Tav.4 - Carta della serie di vegetazione del Gargano

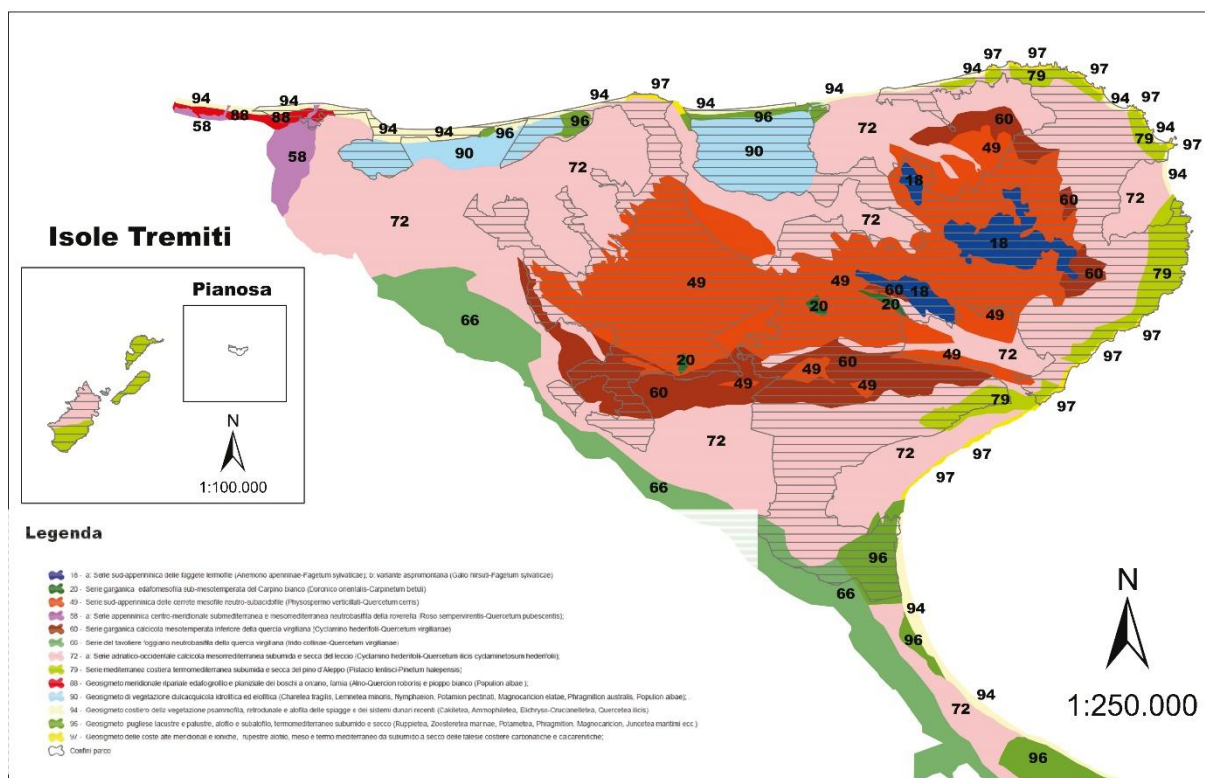


Figura 10 - Carta delle serie di vegetazione del Parco del Gargano. Fonte: Elaborati grafici del Piano AIB predisposto dall’Ente Parco Nazionale del Gargano adottato con decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare - D.M. Prot. n. 264 del 07/11/2014 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italia - Serie Generale - n. 269 del 19/11/2014. In rosso l’area di intervento.

Relazione Paesaggistica

suggerzione che questo paesaggio dal grande valore paesaggistico evoca ha fornito spunti di interesse per la fase progettuale di inserimento paesaggistico dell’infrastruttura.

Il Parco Nazionale del Gargano presenta una varietà di ecosistemi che ha permesso la nascita e l’instaurarsi di numerose specie animali e vegetali. L’aspetto faunistico è caratterizzato dalla presenza di un’elevata diversità ornitica, vi sono circa 170 specie di uccelli e rapaci che nidificano tra cui: l’allocco, l’assiolo, il falco pellegrino, il gheppio, il pecchiaiolo, il barbagianni. Spiccano anche il cuculo e l’upupa che migrano dall’Africa e ben 5 specie di picchi: rosso maggiore, rosso mezzano, rosso minore, dorsobianco e verde. L’opera di progetto infatti ricade all’interno dell’IBA (*Important Bird Area*) 203 “Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata”. Altre specie di rilevante importanza presenti all’interno del Parco sono il capriolo garganico, il lupo appenninico, il cinghiale, il tasso, la faina, la martora, la volpe, il riccio, l’istrice ed il ghio. Di rilievo la presenza di *Vipera aspis hugyi* in quanto trattasi di sottospecie endemica dell’Italia meridionale e Sicilia.

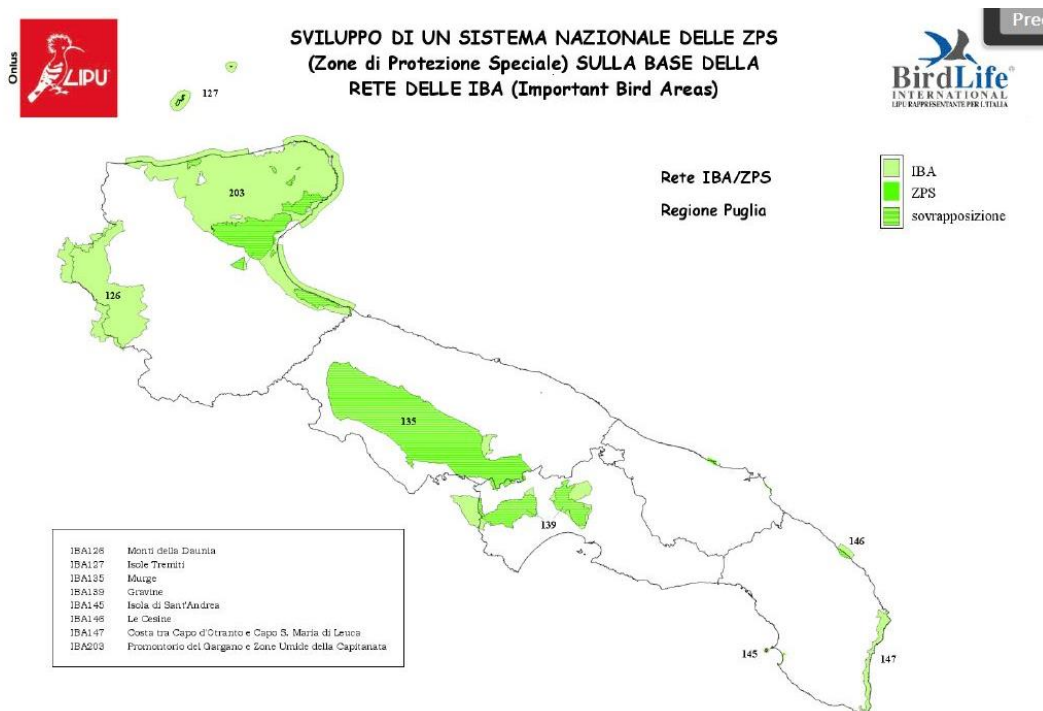


Figura 12 - IBA presenti nella regione Puglia, in rosso IBA 203

Per quanto riguarda gli anfibi, sono presenti all’interno del Parco, in prossimità dei corsi d’acqua, il rospo smeraldino e la rana verde; le salamandre prediligono invece le zone umide e nascoste del sottobosco. Per maggiore dettaglio e approfondimento si faccia riferimento alla Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA -T01-IA12-AMB-RE01-A).

2.3 CARATTERI STORICI E ARCHEOLOGICI



Rispetto all’intero ambito del Gargano, l’intervento in oggetto si colloca a cavallo tra la sub-unità della Foresta Umbra e quella della Costa Alta del Gargano in una porzione di territorio (come confermato anche dall’appartenenza di buona parte del tracciato di progetto alla Zona 1 e alla Zona 2 del parco nazionale del Gargano) che ha storicamente la minore densità antropica e che ha dunque visto più limitate dinamiche di trasformazione del paesaggio. Il centro storico più prossimo al sito di intervento è quello di Vico del Gargano. L’intervento non intercetta altre emergenze fra quelle segnalate tra i beni architettonici isolati o areali della “Tavola B2. Tutela dell’identità culturale: elementi di matrice antropica” del PTCP di Foggia, come si può rilevare dall’estratto riportato di seguito. Un unico punto di interferenza con un insediamento storico non urbano identificato come "di fondazione" (PTCP, 2008), si riscontra in corrispondenza della località Mandrione dove l’intervento consiste nell’adattamento in sede della strada SS 89 che già è esistente e che il PTCP di Foggia identifica come elemento di valore della matrice antropica, da tutelare ai sensi dell’art.65.

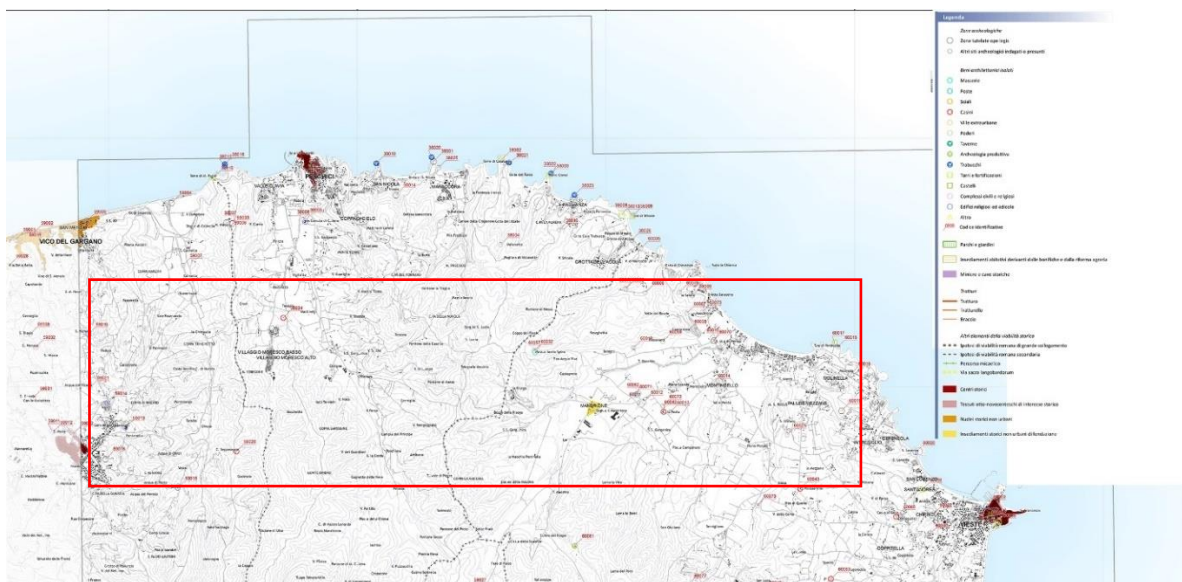


Figura 13 - Tavola B2 dell’identità culturale: elementi di matrice antropica. In rosso l’area complessiva di sviluppo dell’infrastruttura (Foglio 5, PTCP di Foggia).

Relazione Paesaggistica

Per meglio comprendere gli aspetti evolutivi delle strutture e degli insediamenti, soprattutto in età più remote ed in mancanza di precise segnalazioni e vincoli nelle aree di intervento, è essenziale il concorso delle indagini specialistiche archeologiche ai cui esiti si fa dunque diretto riferimento riportandone qui delle parti per fornire una sintesi completa dei caratteri peculiari del paesaggio sotto questi profili tematici.

Gli esiti delle indagini archeologiche condotte per la presente fase progettuale hanno determinato il reperimento di un totale di 3 presenze archeologiche di ricognizione (AR) i cui limiti topografici, come si può vedere nelle schede allegate alla relazione Archeologica (elaborato T01-SG01-AMB-RE01-A), spesso non è stato possibile delimitare a causa dei problemi di visibilità archeologica. Le prime due presenze archeologiche di ricognizione sono state individuate all'interno di quella che la relazione archeologica ha definito Unità di Ricognizione 1 (UR1), individuata tra il km 0+000, inizio del tracciato con il viadotto che parte dall'attuale SS693, in loc. Acqua del Vicario, Vico del Gargano (FG), e il km 9+800 circa, all'altezza di loc. Bosco della Risega, Peschici (FG). La terza presenza archeologica di ricognizione è stata individuata nella UR2, individuata dalla fine di UR1 sino alla fine dell'opera in progetto, al km 18+800 circa, in loc. Focareta, in agro di Vieste (FG). Tuttavia i dati raccolti grazie alle ricognizioni archeologiche effettuate sono stati notevolmente inficiati dall'impossibilità di accesso in più aree a causa della presenza di recinzioni a protezione di proprietà private; dall'impossibilità di raggiungere molte aree a cause delle pendenze delle vallate e dalla presenza di campi incolti.

Alcune tracce del popolamento antico sono state individuate, purtroppo con importanti limiti nella raccolta dei dati, sia in termini di quantità e tipo di materiale sia rispetto alla possibilità di definire in maniera precisa i limiti delle aree di concentrazione del materiale in superficie.

Le presenze archeologiche di ricognizione (AR) nn.1-2-3 sono caratterizzate quasi esclusivamente da materiale in selce, strumenti finiti e scarti di lavorazione, che attestano la frequentazione dell'area in età preistorica per la lavorazione del materiale litico. Tuttavia, è bene sottolineare che gran parte dei campi che è stato possibile analizzare direttamente presentano in superficie selce, materiale estremamente diffuso sul Gargano e caratteristico degli aspetti geologici e litologici di tale contesto

Lo studio archeologico condotto per l'opera in progetto ha permesso di evidenziare come essa si collochi, seppur non direttamente, in un contesto storico-archeologico di estrema importanza. Spiccano certamente i dati relativi alle fasi preistoriche, momento durante il quale il territorio fu oggetto di frequentazione assidua soprattutto per la presenza di miniere di selce, materia prima di centrale rilevanza in età preistorica nonché la presenza di insediamenti stabili.

È poi nel territorio di Vieste, in ogni caso non interferente con l'opera, la presenza di strutturati insediamenti di età romana con la presenza di ville rurali.

Al fine di restituire un quadro sintetico delle presenze archeologiche riconosciute nei luoghi di progetto o nei contesti più vicini si riporta di seguito la tabella riassuntiva elaborata dai colleghi archeologici per lo studio del rischio archeologico connesso all'intervento i cui dati sono stati reperiti dal PPTR e dalla Carta dei Beni Culturali della Puglia.

Relazione Paesaggistica

N.	Prov.	Comune	Località	Vincolo	Modalità di individuazione	AR	Oggetto
1	Foggia	Vico del Gargano	Pizzinichio	-	Bibliografia	-	Frequentazione preistorica
2	Foggia	Vico del Gargano	Coppa di Rischio	-	PPTR	-	Strutture ipogeiche
3	Foggia	Peschici	Monte Sdrugone	-	Bibliografia	-	Area di frammenti
4	Foggia	Peschici	Bosco della Risega	-	Bibliografia	-	Frequentazione preistorica
5	Foggia	Vieste	Piano Grande	-	CBC	-	Frequentazione preistorica
6	Foggia	Vieste	Posta Spina	-	CBC	-	Villa romana
7	Foggia	Vieste	Casino la Posta	-	CBC	-	Villa romana
8	Foggia	Vieste	Pozzo di Quarto	-	CBC	-	Frequentazione preistorica Insediamento rurale romana
9	Foggia	Vieste	Macchia di Mauro	-	CBC	-	Insediamento rurale romana

Figura 14 – Tabella delle presenze archeologiche nelle aree di progetto o limitrofe (elaborato compreso all'interno della relazione archeologica del PFTE)

Fino all'età medievale non si sono registrati insediamenti rilevanti con le poche eccezioni dei nuclei sviluppatasi in età romana di Uria (Vieste) e Siponto. È nella prima età sveva e poi normanna che, ad iniziativa signorile, si registrano le trasformazioni più significative, quelle che segneranno la matrice insediativa garganica fino ai giorni nostri. A quest'epoca risalgono le più numerose fondazioni di villaggi fortificati, da Apricena, a Rignano, a Cagnano, a Vico Garganico e a Carpino, prossimi ai luoghi di intervento. Questa lenta infrastrutturazione dell'entroterra garganico si incardina sulla presenza di complessi abbaziali e monasteri lungo gli itinerari percorsi dai pellegrini.

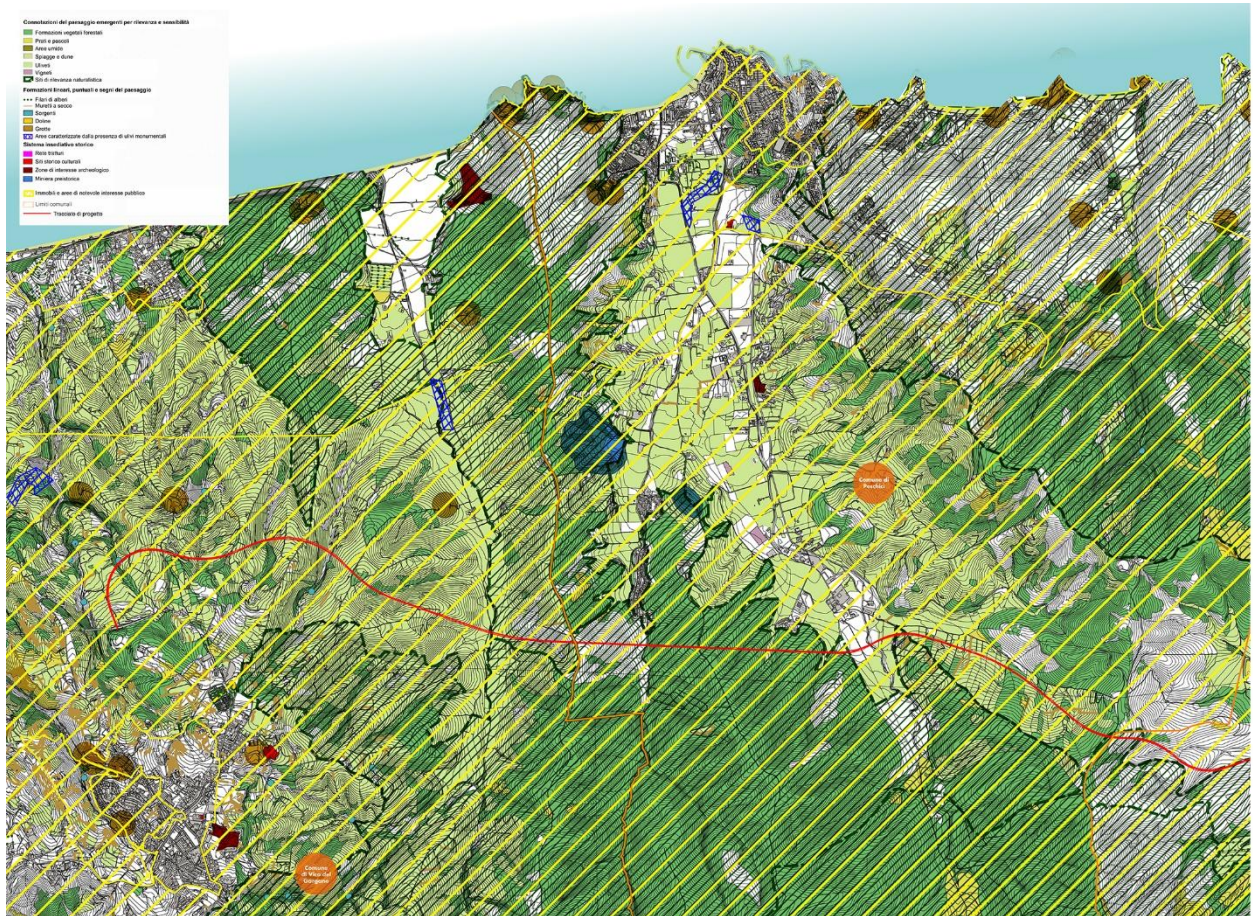


Figura 15 – Miniatura della carta degli elementi di valorizzazione (T01-IA08-AMB-CT06-A) In Rosso il tracciato stradale di progetto.

Il punto di forza è costituito da un patrimonio di paesaggi agrari. Sono le forme storiche degli aspetti colturali che hanno più profondamente connotato il paesaggio rispetto agli insediamenti ed hanno consentito di individuare ambiti dotati di tratti identitari più forti.

Le aree all’interno della quali si inserisce il tracciato stradale, secondo la classificazione operata dalla scheda d’ambito del PPTR, sono connotate nel primo tratto prossimo all’insediamento di Vico Garganico da tre differenti tipologie di matrici rurali: una “matrice medievale e moderna dell’ulivicoltura” e degli alberi di frutto, da una “matrice medievale del pascolo” e da una “matrice originaria di bosco e macchia”, originate, le prime due soprattutto, da coltivazioni e tecniche di regimazione e presidio del suolo di tipo tradizionale. In generale l’unità paesaggistica della Foresta Umbra non presenta nuclei storici consistenti, mentre tra l’edilizia sparsa emergono alcune torri costiere elevate sul mare e qualche episodio di edilizia rurale. La tipologia edilizia tipica degli insediamenti rurali garganici dell’area di studio era anticamente il “casino”, costruzione a due piani in pietra calcarea locale dove al pian terreno erano collocati il magazzino e la stalla, e al piano superiore, accessibile tramite una scala esterna, la cucina e la camera da letto. Nell’area ischitellana, in cui sono promiscui l’allevamento e la olivicoltura, l’edificio rurale è più spesso denominato masseria, con i vani terreni un tempo adibiti a stalla o a trappeto.

Tra Settecento e Ottocento la trasformazione del paesaggio viene contraddistinta da azioni di disboscamento e dalla olivicoltura, due pratiche che hanno segnato una profonda trasformazione del paesaggio della fascia costiera subito alle pendici dell’altipiano calcareo. A partire dall’ 800 fino alla prima

Relazione Paesaggistica

metà del 1900 in occasione del catasto Agrario del 1929 le forme del paesaggio le modalità di utilizzazione del suolo sono variate consistentemente. Il bosco ha mantenuto sostanzialmente le sue tradizionali aree di insediamento pur perdendo quote significative. Il pascolo è stato fortemente ridimensionato ma mantiene superfici consistenti. Il seminativo è invece l'elemento che si spande in tutto il subappennino e nelle zone agrarie di pianura. Coltivazioni di rilievo cominciano ad essere quella dell'Uliveto e dell'agrumeto garganico. I luoghi di intervento sono caratterizzati da un paesaggio rurale tradizionale, ad economia debole, dove sono in atto processi di declino demografico e socio-economico (PTCP, 2008).

Al giorno d'oggi, rispetto al 1960 al 70% dei prati Pascoli, il 60% dei seminativi, il 40% delle colture arboree e promiscue è diventato Bosco nel 1999 (PTCP, 2008, Relazione generale). Come si può evincere dalla lettura della Carta degli elementi di valorizzazione del paesaggio, riportata nei due stralci cartografici alle figure 15 e 16, la maggior parte del territorio che corrisponde alla prima formazione paesaggistica omogenea dei Valloni e coltivi di Vico è caratterizzata dalla presenza degli uliveti e di formazioni vegetali e forestali di pregio. La foresta assume ancor maggiore rilievo nella seconda formazione paesaggistica omogenea per poi cedere nuovamente il passo alle colture ad oliveto, terrazzate e non, per tutta la parte che contraddistingue la Piana alluvionale fino ai confini dell'abitato di Vieste.

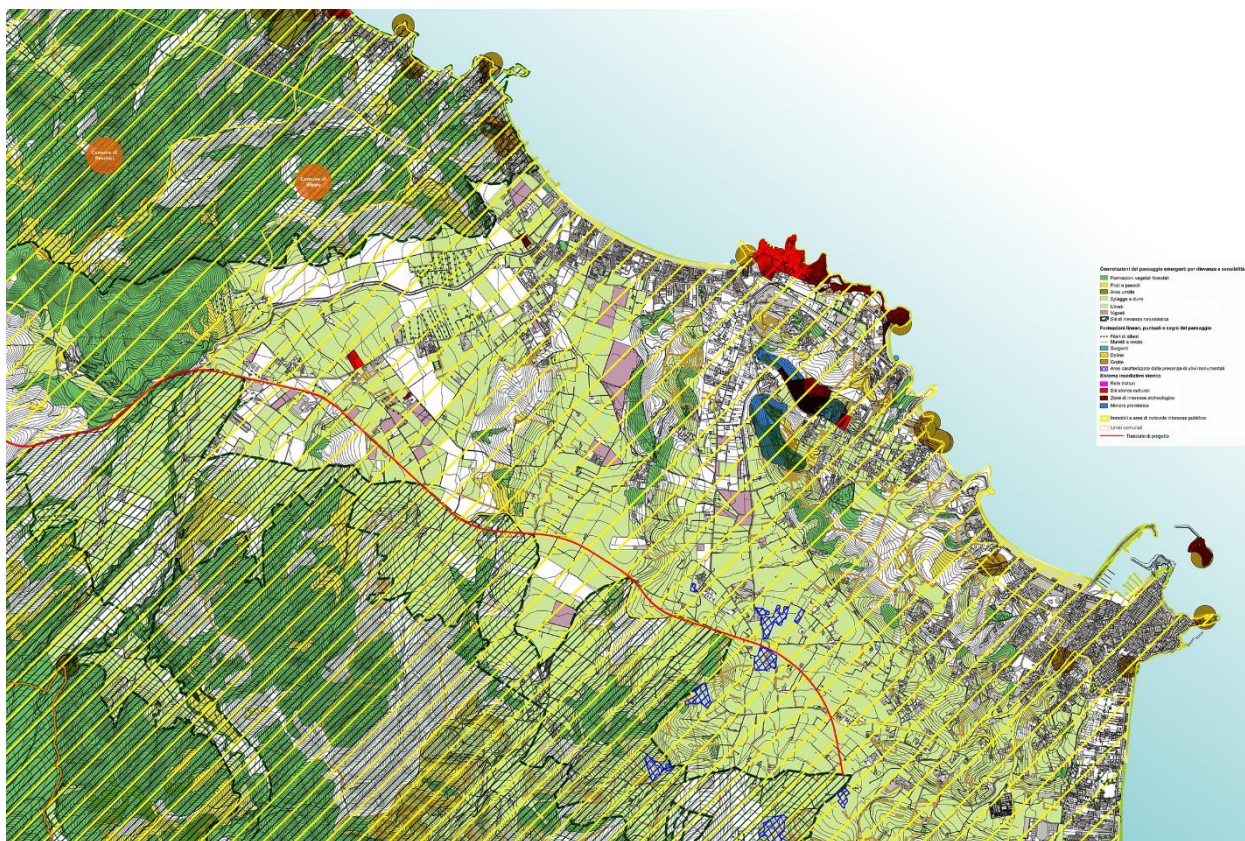


Figura 16 – Miniatura della carta degli elementi di valorizzazione (T01-IA08-AMB-CT07-A). In Rosso il tracciato stradale di progetto.

Nel tratto in adeguamento della SS 89 attuale, vi è altresì la concomitanza di vigneti e di aree caratterizzate dalla presenza di ulivi monumentali che però non interferiscono direttamente con il tracciato di progetto. Rispetto al sistema insediativo storico il progetto non interferisce con la rete storica dei trattori né con zone di interesse archeologico.

Relazione Paesaggistica

Il risultato delle dinamiche descritte è comunque quello di un mosaico ecologico di eccezionale valore, a matrice prevalente naturale, con gli ecosistemi agricoli e pastorali che costituiscono una rete di spazi aperti di importanza strategica per il mantenimento dei valori paesaggistici e di biodiversità, la cui persistenza però fortemente minacciata dall'abbandono colturale.

Lo sviluppo della rete infrastrutturale è sempre stato debole e tardivo. Le connessioni fino all'Ottocento erano principalmente affidate alle vie marine. A partire dall'Ottocento si cominciò a costruire l'anello viario costiero, mentre la ferrovia Foggia Manfredonia venne realizzata nel 1880 circa ed il tratto da San Severo a Peschici tra il 1920 e il 1930. Nello specifico la strada oggetto del presente progetto di adeguamento SS89, che è stata costruita a carico dei comuni e dichiarata in seguito provinciale, è stata una delle prime direttrici di connessione dell'ambito già presente al 1945.

Fenomeni di spopolamento negli ultimi decenni hanno interessato largamente il territorio e i nuclei insediativi più interni, come ad esempio quello di Vico del Gargano da cui parte l'intervento in oggetto, in favore dei nuclei costieri. L'effetto prodotto da questi mutamenti demografici e di uso dei suoli ha innescato ulteriori e nuove dinamiche di trasformazione del paesaggio. A partire dagli anni Sessanta del Novecento, l'abbandono dei seminativi del versante costiero e dell'alta collina ha portato a diffusi fenomeni di rinaturalizzazione spontanea, con la diffusione del macchioso e del cespuglioso, e in qualche caso di vere e proprie formazioni boschive (si veda la carta della trasformazione agroforestale del PPTR), a questa dinamica se ne associa una di "intensificazione colturale asciutta". Tuttavia la struttura paesistica rimane forte e ben leggibile nei suoi caratteri geomorfologici che fanno percepire il morfotipo dell'oliveto terrazzato e dell'oliveto di collina come non avviene in nessun altro luogo della regione.

2.4 CARATTERI SCENICI E PANORAMICI



Il piano paesaggistico della Regione Puglia è fra gli unici piani a livello italiano di nuova generazione che ha definito e integrato il concetto di “strada paesaggistica” all'interno della sua pianificazione strategica. Connettere il concetto di infrastruttura a quello di elemento di valore in sé e di potenziale incremento del valore paesaggistico dei luoghi, contribuisce a far evolvere in maniera sostenibile il progetto dell'infrastruttura all'interno del territorio. L'occasione dunque di progettare un'infrastruttura nuova in un contesto come quello pugliese consente di trattare questo tracciato con strategie e accortezze che conferiscano ad esso non solo la capacità di potersi inserire armonicamente all'interno del territorio ma anche di farsi direttrice preferenziale di percezione e di valorizzazione del paesaggio.

Come è stato illustrato nel paragrafo dedicato all'inquadramento, la particolare conformazione geomorfologica del Gargano conferisce a questi paesaggi dei modi preferenziali e fortemente interiorizzati di percezione e di fruizione. Così accade che questi luoghi abbiano dei “versi”, delle direttrici sceniche e panoramiche preferenziali consolidate nel tempo a seguito di un certo uso dei suoli e dell'evoluzione delle dinamiche insediative rurali. Il compatto massiccio calcareo che emerge nella sua individualità con il caratteristico *skyline* a gradone costituisce il cuore dell'ambito ma anche per lo più lo sfondo della vita nei luoghi, mentre le pendici collinari, le aree costiere, il mare, le pianure coltivate sono il fulcro delle relazioni antropiche, la scena principale dell'abitare. Come illustrato nel paragrafo precedente, gli insediamenti più consistenti si sviluppano per lo più all'esterno dell'altopiano, in corrispondenza della piana costiera, rafforzando il vuoto insediativo interno, dominato dai pascoli e delle aree boscate, regola ovviamente valida anche in particolare per i luoghi di intervento.

La lettura accurata dei caratteri naturalistici e storici del paesaggio aiuta a comprendere la qualità dello stesso sotto il profilo percettivo e scenico. Si nota infatti una corrispondenza diretta, confermata anche dalle carte tematiche di analisi scenica del PPTR, tra determinate matrici paesaggistiche e particolari qualità e valori scenico panoramici. Alla bipartizione dei paesaggi contesti delle opere di progetto in due tipologie principale di mosaico rurale corrisponde eguale ripartizione dei caratteri percettivi: in corrispondenza della matrice forestale riconoscibile nel mosaico di boschi e macchie della Foresta Umbra (formazione paesaggistica omogenea numero 2), si registra un grado di esposizione visuale potenzialmente elevato in ragione dell'altimetria, che però viene controbilanciato dalla fitta copertura vegetale dei suoli. Qui si hanno visuali con angolo verticale aperto, ma dalle strade, che costituiscono le uniche direttrici pubbliche di percezione dei luoghi in assenza di insediamenti consistenti (la sola eccezione è quella di Vico del Gargano dal quale però non si percepisce l'intervento), qualora si voglia tralasciare il sistema di Valloni, si aprono visuali sempre frammentate dalla copertura arborea degli uliveti. Visuali più ampie si aprono invece

Relazione Paesaggistica

ritmicamente verso il mare e verso l’orizzonte. Questa è inoltre un’area a basso grado di pubblico, interessata attualmente da dinamiche di fruizione turistico naturalistica ancora limitate.

Un discorso differente va fatto per il tratto conclusivo di adeguamento della viabilità esistente, dove la trama agricola degli oliveti e dei coltivi unita alla morfologia del territorio, fa in modo che il tracciato stradale si esponga in maniera più evidente alla visuale.

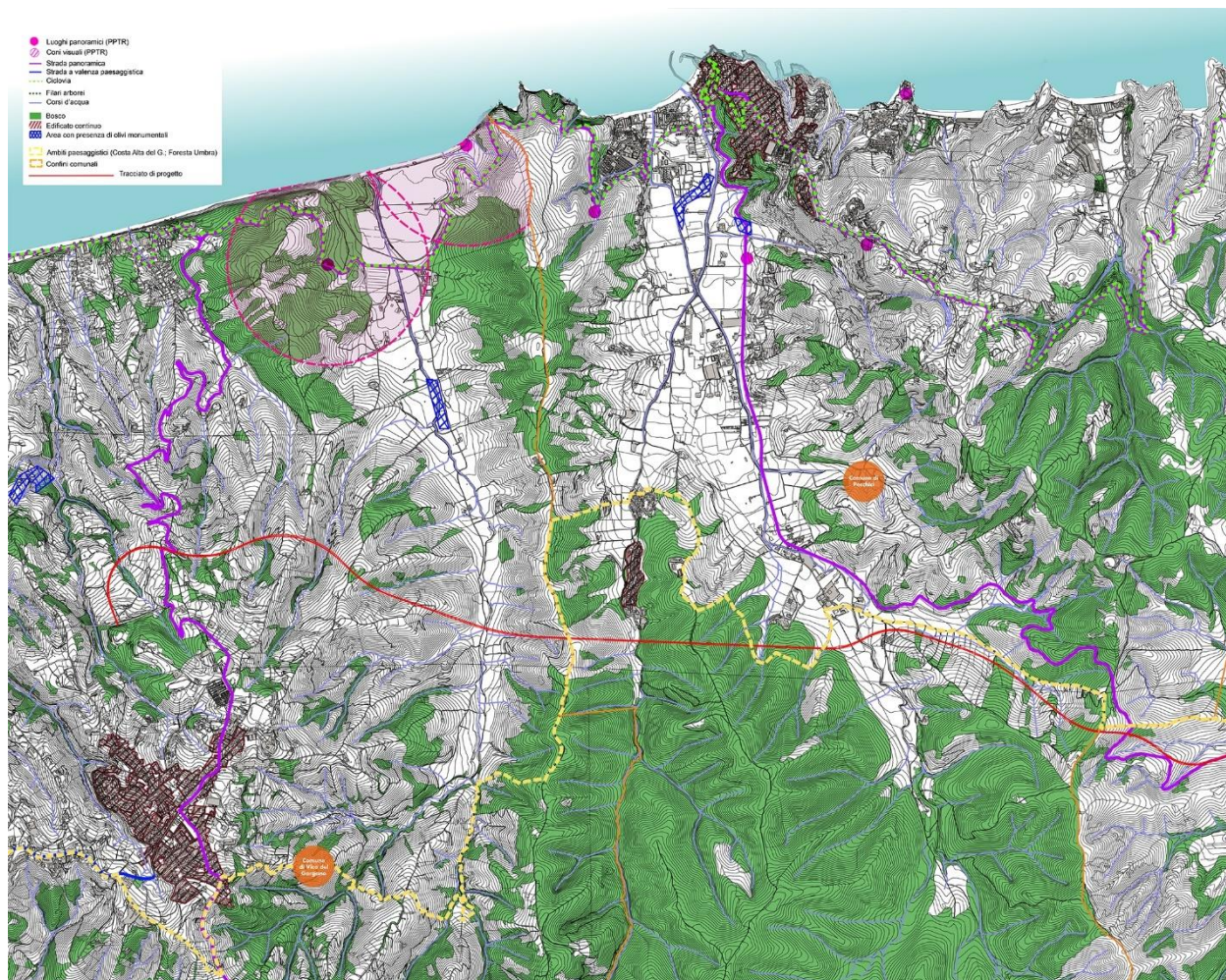


Figura 17 – Miniatura della carta dell’analisi percettiva. In Rosso il tracciato stradale di progetto.

Nella porzione di territorio ricadente all’interno della prima formazione paesaggistica omogenea il tracciato intercetta una strada che il PPTR identifica come strada panoramica, ovvero come una direttrice di fruizione preferenziale del paesaggio, capace di farne cogliere gli elementi peculiari e l’integrità. In aree più prossime alla costa si colloca un punto segnalato dal PPTR come Punto Panoramico, con l’areale visuale che copre. Che non intercetta il tracciato. Tuttavia, dal momento che il tracciato si sviluppa a quota più elevata e si staglia sullo sfondo in maniera trasversale al sistema di valloni, potrebbe risultare percepibile. Volgendo l’attenzione invece alle opportunità visuali che la strada genererà ve ne sono moltissime e tutte mettono in risalto i caratteri naturalistici, storici e panoramici di maggiore rilievo dell’ambito. Dall’infrastruttura, visto anche il suo sviluppo in quota sui viadotti, si apriranno visuali altamente panoramiche tali da far assurgere questa infrastruttura al ruolo di direttrice preferenziale di percezione del paesaggio. Il bilancio che si può fare tra l’impatto generato sulle visuali sceniche attuali e le visuali che

Relazione Paesaggistica

invece andrà a creare per un bacino di utenza molto più ampio, induce una valutazione di impatto scenico più contenuta.

Addentrandosi in quella che abbiamo definito come seconda formazione paesaggistica omogenea, la strada di progetto per i tratti in cui si realizza in viadotto offrirà visuali di grande pregio sulle formazioni boschive e forestali, mentre scomparirà alla visuale per tutti i tratti in galleria.

Una seconda interferenza con una strada che il PPTR identifica prima come strada panoramica e poi come strada paesaggistica vera e propria avviene con la SS89 Garganica nel suo sviluppo attuale e si ha nel momento in cui il progetto si sostanzia nell'adattamento della sede esistente, a cavallo della terza formazione paesaggistica omogenea e per tutta la sua estensione. Addentrandosi nella piana alluvionale verso Vieste le visuali risultano ad angolo verticale chiuso e le relazioni di intervisibilità diventano perlopiù radenti. L'orizzonte tuttavia è aperto e anche allo stato attuale, appunto, così come la strada funge da direttrice di percezione preferenziale dei caratteri di pregio dell'ambito risulta egualmente esposta sul piano visuale. Nella parte terminale del suo tracciato la strada è compresa all'interno di con visivi identificati dal PPTR tutti localizzati a Vieste.

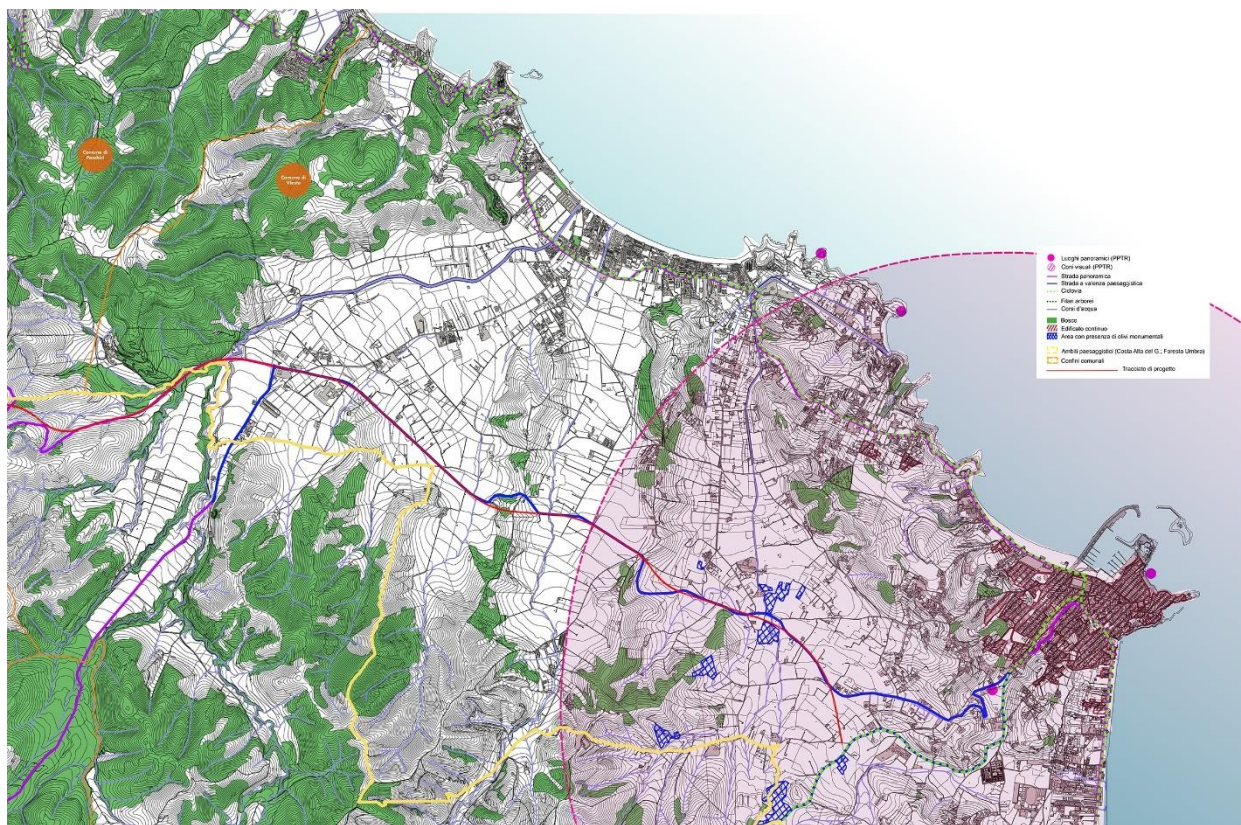


Figura 18 – Miniatura della carta dell'analisi percettiva (T01-IA08-AMB-CT13-A). In Rosso il tracciato stradale di progetto.

2.5 RICOGNIZIONE DEGLI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (DLGS 42/2004, ART. 136), AREE TULATE PER LEGGE (DLGS 42/2004, ART. 142) E VINCOLI DI ALTRA NATURA E CONGRUENZA AI REGIMI DI TUTELA

La porzione di territorio all'interno della quale si inserisce l'infrastruttura di progetto è interessata dalla presenza di molteplici livelli di vincolo paesaggistico oltre a vincoli naturalistici e di altra natura che concorrono altresì alla salvaguardia dei caratteri naturalistici, ecosistemici, storici, archeologici e scenico

Relazione Paesaggistica

panoramici del territorio in esame. Partendo dalla disamina dei vincoli paesaggistici si evidenzia che **l'intero Ambito del Gargano è dichiarato Bene paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del Dlgs 42/2004.**

Vi è altresì l'interferenza con ampi areali afferenti alle Zone 1 e 2 del Parco Nazionale del Gargano.

Poiché nelle schede di vincolo dei beni paesaggistici della Regione **PAE0029, PAE0036, PAE0038** sono contenute anche le direttive di tutela dei beni tutelati ex lege (corsi d'acqua, boschi e foreste, etc), si procede ad una disamina approfondita delle 3 aree interessate da dichiarazione di notevole interesse pubblico, del relativo livello di tutela per valutare la compatibilità del progetto rispetto alle prescrizioni in esse riportate.

Tra gli Immobili e le aree di notevole interesse pubblico, il tracciato intercetta direttamente quella della località di San Menaio nel comune di Vico del Gargano (codice Regione PAE0036) istituita con **“Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Vico del Gargano Istituito ai sensi della L. 1497 G. U. n. 334 del 05-12-1980”**. La zona ha notevole interesse pubblico perché, sita nel mezzo della vasta riviera garganica sulla statale n. 89 a lentissimo declivio verso il mare, offre una meravigliosa spiaggia sabbiosa larga talvolta anche quaranta metri.

Il vincolo integra un vincolo antecedente che interessava la sola località di San Menaio del comune di Vico del Gargano (D.M. 24.09.1970, pubblicato su G.U. n. 32 del 08.02.1971).

Il vincolo a sua volta è integrato da due vincoli successivi:

- PAE0099, istituito ai sensi della L. 1497 del 1939 L. n. 431 del 1985 (Galasso), pubblicato su G.U. n. 30 del 06.02.1986, riportato nel Sitap con codice 160065
- PAE0107, istituito ai sensi della L. 1497 del 1939 L. n. 431 del 1985 (Galasso), pubblicato su G.U. n. 30 del 06.02.1986, riportato nel Sitap con codice 160070

Tra gli elementi di pregio paesaggistico il decreto di vincolo annovera le valli fluvio-carsiche, dette localmente, “vallon” e le emergenze sorgentizie, localizzate prevalentemente intorno al centro abitato di Vico a ridosso della costa. E tra i principali fattori di rischio è riportata l'interruzione della continuità idraulica per opere di artificializzazione degli alvei (infrastrutture di attraversamento, opere di regimentazione).

Nell'area sono presenti, quali componenti botanico - vegetazionali, i seguenti beni paesaggistici, individuati dal PPTR:

- I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento... (art. 142, c. 1 lett. g del codice)

e i seguenti “ulteriori contesti” (art. 143, c. 1 lett. e del codice):

- Area di rispetto dei boschi
- Prati e pascoli naturali
- Formazioni arbustive in evoluzione naturale

Nell'area sono presenti, quali componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, i seguenti beni paesaggistici individuati dal PPTR:

- Parchi e riserve (art. 142, c. 1 lett. f del codice) e i seguenti “ulteriori contesti” (art. 143, c. 1 lett. e del codice):
- Siti di rilevanza naturalistica

L'area denota una valenza ecologica medio-alta per la presenza significativa di boschi, arbusteti, cespuglieti, pascoli naturali e macchie autoctone, che danno vita ad un agrosistema sufficientemente diversificato e complesso. L'area ricade in parte all'interno Parco Nazionale del Gargano L. 394 del 06.12.91, istituito con DPR 01.05.2001 G.U. N.228 DEL 01 10.2001 e si connota per la presenza del pino d'Aleppo e del pino marittimo, oltre che di un ricco e denso corteggio floristico arbustivo ed erbaceo. Il territorio comunale di Vico del Gargano è interessato da siti di importanza comunitaria: il S.I.C. “Foresta Umbra” istituito con DM 157 del 21.07.2005 e la Z.P.S. “Promontori del Gargano” istituito con DPR 145 del 02.07.2007.

Nell'area sono presenti, quali componenti culturali e insediative, i seguenti beni paesaggistici:

- Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice);
- Zone di interesse archeologico (art. 142, c. 1, lett. m, del codice);

Relazione Paesaggistica

• Zone gravate da usi civici (art 142, comma 1, lett. h, del Codice);
e i seguenti “ulteriori contesti” (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):

- Città consolidata
- Testimonianze della stratificazione insediativa
- Area di rispetto delle componenti culturali insediative

Nell'area sono presenti quali componenti dei valori percepiti i seguenti “ulteriori contesti” (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):

- Strade a valenza paesaggistica
- Strade panoramiche
- Punti panoramici

Il PPTR individua nell'area strade d'interesse paesaggistico (la S.P.42, dall'innesto con la pedecollinare dei laghi a Ischitella e Vico del Gargano attraverso la S.P.51) che presentano le condizioni visuali per percepire aspetti significativi dell'area di vincolo e il sistema di strade di attraversamento dell'altopiano boscato cui appartiene la S.P.144 Valazzo-Vico del Gargano-Monte Sant'Angelo e la **S.S. 89**. Il PPTR individua anche tre punti panoramici da cui è possibile godere di visuali panoramiche su paesaggi, luoghi o elementi di pregio, naturali e antropici.

La seconda area di notevole interesse pubblico che il tracciato intercetta direttamente è quella della dell'intero territorio del comune di Peschici (codice Regione PAE0029). Istituita con D.M. 15.11.1971 **Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Peschici Istituito ai sensi della L. 1497 G. U. n. 308 del 06.12.1971**, la zona ha notevole interesse pubblico perché costituisce un complesso di cose immobili, visibile dal mare e dalle strade, che si estende in armonico profilo ed articola una pittoresca sequenza di scogliere, cale, elementi architettonici ed urbani. Il Vincolo è stato integrato dal successivo PAE0147, istituito dalla legge numero 1497 del 1939, dalla legge numero 431 del 1985, pubblicato su Gazzetta ufficiale numero 30 del 6 Febbraio 1986 e riportato nel SITAP con codice 16 01 33. Nell'area sono presenti, quali componenti idrologiche, i seguenti beni paesaggistici, individuati dal PPTR territori costieri, (Articolo 142 comma 1 lettera a del codice)

- fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (Articolo 142 comma 1 lettera c del codice)

e i seguenti ulteriori contesti (articolo 143 comma 1 lettera e del codice)

- sorgenti e aree soggette a vincolo idrogeologico.

Per le componenti geomorfologiche, nell'area sono presenti i seguenti ulteriori contesti individuati dal PPTR articolo 143 comma 1 lettera e del codice:

- versanti
- Grotte
- Inghiottoi
- cordoni dunari

Nell'area sono presenti quali componenti botanico vegetazionali, i seguenti beni, individuati dal PPTR:

- i territori coperti da foreste da boschi ancorché percorso e danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (Articolo 142 comma 1 lettera g del codice)

e i seguenti ulteriori contesti (articolo 3 comma 1 lettera e del codice):

- aree umide;
- aree di rispetto dei Boschi;
- Prati e Pascoli naturali
- formazioni arbustive in evoluzione naturale.

L'ecosistema del paesaggio più interno di Peschici è caratterizzato dalla presenza di aree residuali a pascolo di bosco, terrazzamenti a olivi presenti ai bordi dei Valloni garganici, e dai mandorleti associati agli ulivi presenti lungo il costone Garganico. Le cose sistema del paesaggio di Peschici è caratterizzato sulla

Relazione Paesaggistica

fascia Costiera da una serie di Pinete che arrivano fino al mare intervallate seminativi ed uliveti in corrispondenza delle Piane alluvionali l'entroterra si connota per la prevalenza di boschi e Roverella, Leccio Pino d'Aleppo. Lungo i denti si incontra L'Oliveto sotto varie declinazioni Oliveto terrazzato alternato a macchie di bosco Oliveto di collina. La sommità dei rilievi si conta per la Foresta Umbra e più in generale per un sistema boschivo seminaturale silvo-pastorale che tende la naturalità.

Nell'area sono presenti quali componenti delle aree protette dei siti naturalistici i seguenti beni paesaggistici individuati dal PPTR:

- parchi e riserve (Articolo 142 comma 1 lettera F del codice)
- e i seguenti ulteriori contesti (articolo 143 comma 1 lettera e del codice)
- siti di rilevanza naturalistica.

La valenza ecologica è massima per le superfici boscate e Forestali della Foresta Umbra. La matrice agricola è sempre intervallata o prossima spazi naturali, frequenti sono gli elementi naturali e le aree rifugio quali siepi muretti e filari e in generale ha un elevata continuità con ecotoni e biotopi. Le aree collinari coltivate perlopiù a uliveti hanno ancora una valenza ecologica medio-alta per la presenza significativa di Boschi, siepi, muretti e filari e la discreta continuità a ecotoni e biotopi. L'agro ecosistema si presenta, in genere sufficientemente diversificato e complesso. La Valenza ecologica della zona è rappresentata nelle cartografie nei database del sistema delle aree protette della rete natura 2000 che sono state alla base del progetto della rete ecologica regionale unto l'area ricade in parte all'interno del Parco Nazionale del Gargano legge 394 del 6 dicembre 1991, istituito con DPR 01 05 2001 Gazzetta ufficiale numero 228 del 1° ottobre 2001. L'area risulta in parte inserita anche in due siti di rilevanza naturalistica: la ZPS del promontorio del Gargano e la SIC della Pineta Marzini a Manacore del Gargano.

Relativamente alle componenti culturali e insediative vi sono i seguenti beni paesaggistici:

- immobili e aree di notevole interesse pubblico (articolo 136 del codice)
- zone gravate da usi civici (Articolo 142 comma 1 lettera h del codice)
- zone di interesse archeologico (Articolo 142 comma 1 lettera M del codice)

e i seguenti ulteriori contesti (articolo 143 comma 1 lettera e del codice)

- città consolidata;
- area di rispetto delle componenti culturali e insediative testimonianze della stratificazione insediativa.

Il paesaggio Rurale di Peschici è caratterizzato nella porzione pianeggiante dalla prevalenza di mosaici agricoli alternati al tipo agricolo periurbano in corrispondenza dei centri o dalla prevalenza di colture arboree a trama fitta in particolare Oliveti e frutteti. Lungo i pendii si incontra L'Oliveto sotto varie declinazioni. Tra le principali criticità per il paesaggio rurale vengono annoverate la semplificazione delle trame e dei mosaici agrari, l'abbandono e il progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti la trasformazione culturale in grado di modificare la tessitura agraria cancellando le antiche parcellizzazione. Relativamente alle componenti dei valori percettivi nell'area sono presenti quali componenti i seguenti ulteriori contesti (articolo 143 comma 1 lettera e del codice):

- strade a valenza paesaggistica
- strade panoramiche
- luoghi panoramici.

Il PPTR Individua nell'area strade panoramiche quali la SS 89 e strade e ferrovie paesaggistiche ss89 e linea delle Ferrovie del Gargano delle quali è possibile cogliere la diversità peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito ed è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati.

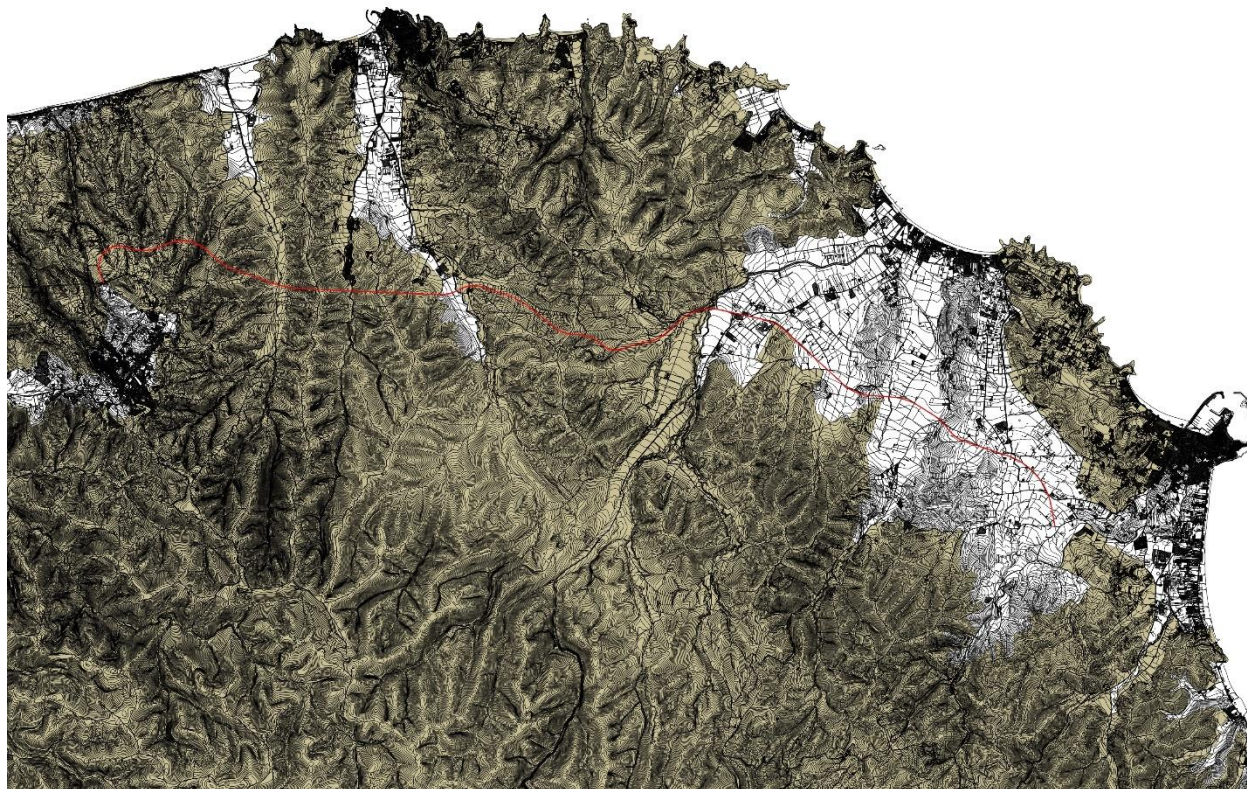


Figura 19 – Aree sottoposte a vincolo idrogeologico. In rosso il Tracciato di Progetto della SS Garganica

La terza area di notevole interesse pubblico che il tracciato intercetta è quella DELL'INTERO TERRITORIO DEL COMUNE DI VIESTE (codice Regione PAE0038). Istituita ai sensi della L. 1497 G. U. n. 308 del 06.12.1971, la motivazione che ha indotto al vincolo è che *“Il centro abitato che si affaccia e si protende nel mare, costituisce un insieme paesaggistico di grande suggestività, quale nota essenziale di complessi di cose immobili aventi un caratteristico aspetto di valore estetico e tradizionale”*.

Il perimetro del vincolo si sovrappone a quello del PAE0099, istituito ai sensi della L. 1497 – del 1939 – L. n.431 del 1985 (Galassino), G.U. n.30 del 06.02.1986, riportato nel SITAP con codice 160073.

Nell'area sono presenti, quali componenti idrologiche, i seguenti beni paesaggistici, individuati dal PPTR:

- territori costieri (art 142, comma 1, lett. a, del Codice)
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)

e i seguenti “ulteriori contesti” (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):

- Sorgenti
- vincolo idrogeologico

I corsi d'acqua individuati dal PPTR e compresi in quest'area sono, seguendo la successione degli sbocchi sulla costa:

- a nord di Vieste il Torrente della Macchia, il Vallone San Giuliano, il Canale del Mancino, il Vallone di Vallecoppa ed il Vallone della Ginestra;

Relazione Paesaggistica

Per le componenti geomorfologiche, nell'area sono presenti i seguenti "ulteriori contesti individuati dal PPTR (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):

- Versanti
- Grotte
- Geositi
- Inghiottoi
- Cordoni dunari

Nell'area sono presenti, quali componenti botanico - vegetazionali, i seguenti beni paesaggistici, individuati dal PPTR:

- Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)

Nell'area sono presenti quali componenti botanico – vegetazionali i seguenti "ulteriori contesti":

- Prati e pascoli naturali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- Area di rispetto dei boschi (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Nell'area sono presenti ulteriori elementi di valore appartenenti alla componente botanico – vegetazionale e individuati dal PPTR.

Partendo dal sistema agro-ambientale che caratterizza la fascia costiera, è possibile rilevare la presenza dei seguenti elementi rilevanti:

- le colture orticole, e gli oliveti delle piane alluvionali;
- gli arboreti terrazzati dei versanti, caratterizzati in prevalenza da oliveti in coltura promiscua (mandorleti e frutteti) e dalle relative opere di sistemazione idraulico-agrarie consolidate storicamente (terrazzi, muretti a secco di contenimento, canali di scolo, ecc.) che rivestono un importante valore agro-ambientale, culturale e paesaggistico, nonché idrogeomorfologico (per il loro ruolo di consolidamento dei versanti e regimazione delle acque);
- le pinete e la macchia mediterranea delle dorsali dei promontori e dei valloni carsici;

Nell'entroterra, dove domina come detto la Foresta Umbra, il sistema agro-forestale del Gargano orientale, che si sviluppa tra la costa e l'altopiano carsico è caratterizzato da una grande varietà di ambienti forestali, risultato di una secolare storia di pratiche selvicolturali: dalle tipologie tipicamente marine come il pino d'Aleppo si passa rapidamente, spostandosi verso l'interno, alle cerrete e alle ampie superfici di faggete caratteristiche della montagna appenninica.

Nell'area sono presenti, quali componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, i seguenti beni paesaggistici individuati dal PPTR:

- Parchi e riserve (art. 142, c. 1 lett. f)

e i seguenti "ulteriori contesti":

- Siti di rilevanza naturalistica (art. 143, c.1 lett. e)

La valenza ecologica della zona, è rappresentata nelle cartografie e nei data base del sistema delle aree protette e della Rete Natura 2000 che sono state alla base del Progetto della Rete Ecologica Regionale. La valenza ecologica dell'area è in larga parte, secondo la classificazione fornita dal PPTR, di livello massimo, soprattutto nell'entroterra. Diversa invece la valenza ecologica di molte aree sulla fascia costiera e nell'immediato entroterra, che è di livello medio basso. L'area sottoposta a vincolo rientra in gran parte nel perimetro del Parco Nazionale del Gargano. L'area risulta anche inserita in diversi siti di rilevanza naturalistica: i SIC Testa del Gargano, Foresta Umbra, Manacore del Gargano, la ZPS Promontorio del Gargano.

Nell'area sono presenti, quali componenti culturali e insediative, i seguenti beni paesaggistici:

- Usi civici (art. 142, c. 1 lett. h)
- Zone di interesse archeologico (art 142, comma 1, lett. m, del Codice)
- Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice)

e i seguenti "ulteriori contesti" (art. 143, comma 1, lett. e, del codice)

Relazione Paesaggistica

- Città consolidata;
- Testimonianze della stratificazione insediativi;
- Tratturi
- Area di rispetto delle componenti culturali insediative

Nell'area sono presenti quali componenti dei valori percepiti i seguenti "ulteriori contesti" (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):

- Strade a valenza paesaggistica
- Strade panoramiche
- Luoghi panoramici
- Coni visuali

Il PPTR individua nell'area strade panoramiche (S.S. 89 e S.P. 52, S.P. 53, S.P. 54, S.P. 52BIS) e strade paesaggistiche (la strada che corre parallela alla costa e le strade a pendolo tra interno e costa) dalle quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito ed è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati.

Come esplicitato nella descrizione degli elementi di valore presenti all'interno delle aree di notevole interesse pubblico l'area di progetto vede la presenza di molteplici beni paesaggistici puntuali, si riportano di seguito i beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'art. 142 del Codice con i quali il tracciato segna delle interferenze di tipo diretto:

- Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)
- fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (Articolo 142 comma 1 lettera C del codice)
- Parchi e riserve (art. 142, c. 1 lett. f) Parco nazionale del Gargano.

Così come anticipato nei paragrafi analitici e di introduzione, le peculiarità idrogeomorfologiche dell'ambito si traducono altresì in elementi di vulnerabilità che devono essere accuratamente tutelati, pertanto tutta l'area di intervento è inoltre interessata dal Vincolo Idrogeologico.

L'area di progetto vede inoltre l'interferenza diretta con tre aree protette:

ZSC: IT9110016 Pineta Marzini

ZSC: IT9110004 Foresta Umbra

ZPS: IT9110039 Promontorio del Gargano

Per la cui descrizione approfondita si rimanda alla Relazione di Incidenza allegata al progetto.

Relazione Paesaggistica

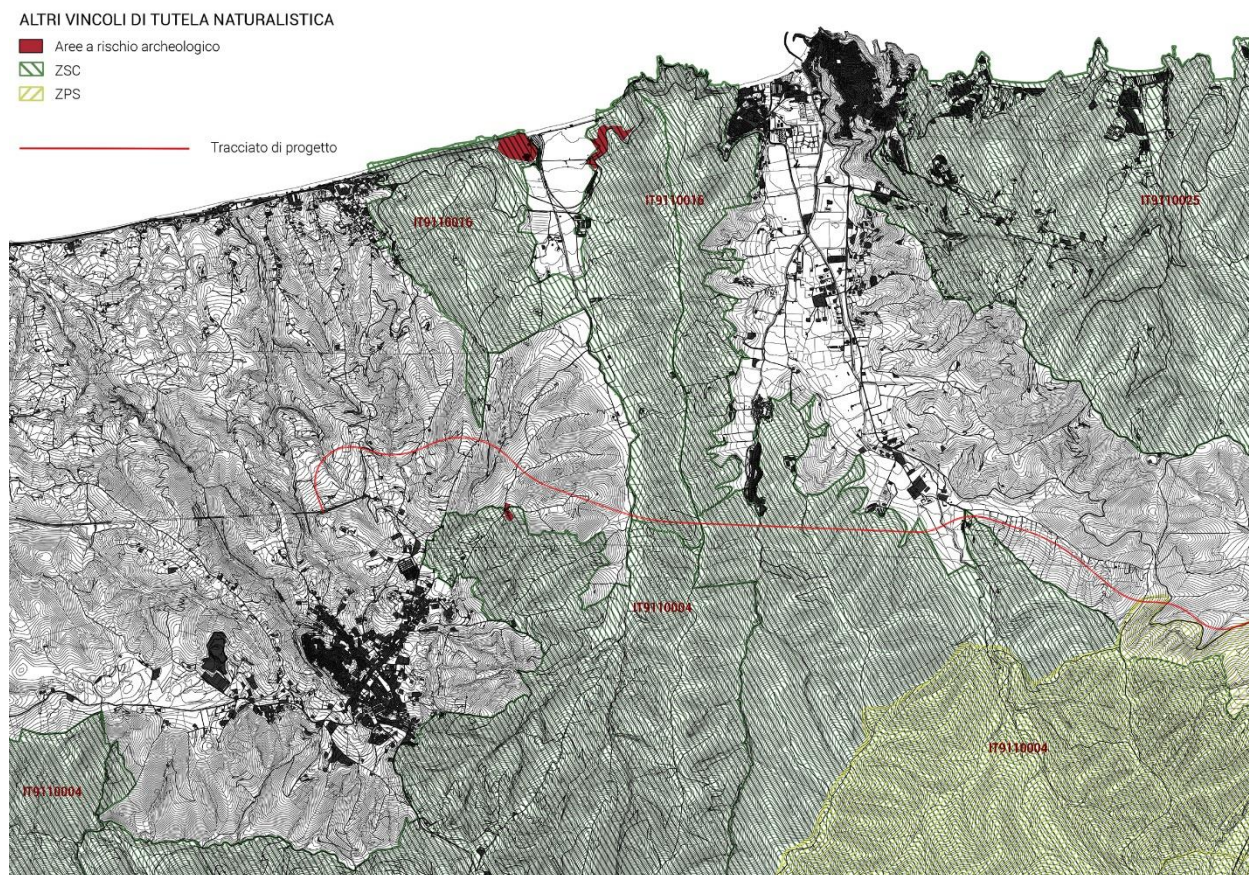


Figura 20 – Le aree protette e gli elementi della Rete Natura 2000. 1 di 2

Relazione Paesaggistica

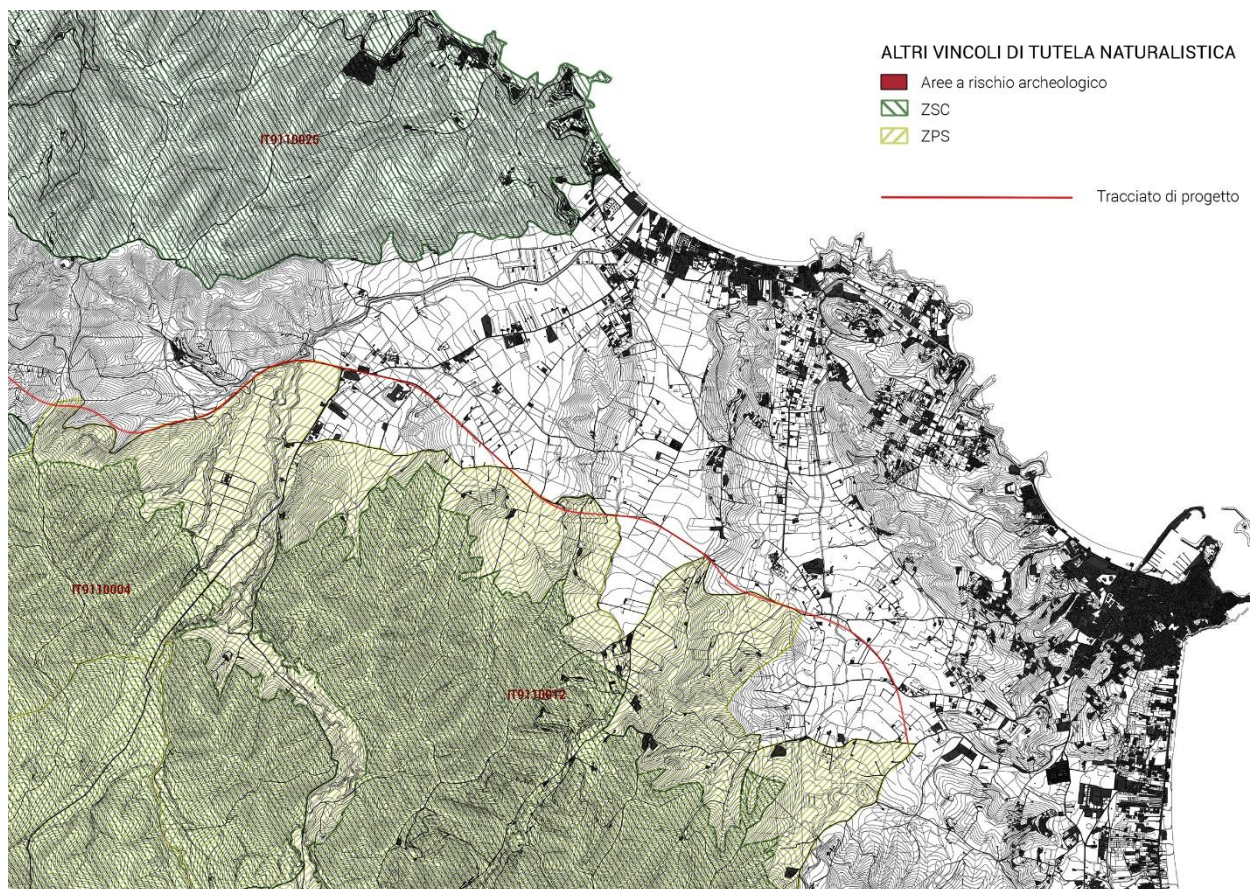


Figura 21 – Le aree protette e gli elementi della Rete Natura 2000. 2 di 2

Questa relazione tiene ovviamente conto della presenza e del valore espresso da dette aree (le cui caratteristiche e peculiarità già confluiscono nella descrizione dei caratteri naturalistici ed ecosistemici del paragrafo 2 del presente capitolo) nella valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi e dell’incidenza del progetto. Per una disamina accurata delle caratteristiche di queste aree sotto il profilo naturalistico e ambientale si rimanda alla VINCA allegata al progetto di Fattibilità tecnico economica di secondo livello.

Al fine di fornire una sintesi conclusiva delle interferenze illustrate nel presente paragrafo e di coadiuvare la valutazione di congruenza rispetto al regime di tutela vigente, si propone di seguito un quadro sinottico in cui si riportano tutti i beni paesaggistici presenti interferiti direttamente dall’intervento di progetto, le direttive di tutela e una prima indicazione circa la congruenza con le caratteristiche dell’intervento.

Questa prima valutazione di congruenza è funzionale in questa fase analitica ad evidenziare la rispondenza del progetto ai principi e agli indirizzi espressi dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e a individuare l’iter procedurale adeguato all’autorizzazione dell’intervento.

Le valutazioni sinteticamente espresse in questo schema forniscono dunque una prima indicazione di rispondenza alle norme di piano, non sostituiscono tuttavia quelle più esaustive ed argomentate espresse nel capitolo appositamente dedicato alla DIAGNOSI e nel capitolo che reca le conclusioni della presente relazione secondo i criteri enunciati nella premessa a questo studio nella paragrafo relativo alla metodologia adottata.

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

BENI PAESAGGISTICI INTERFERITI	INDIRIZZI PPTR (NTA Capo VI di DICLIPLINA di TUTELA)	DIRETTIVE PPTR (NTA Capo VI DISCIPLINA di TUTELA)	PRESCRIZIONI PPTR (NTA Capo VI Disciplina di Tutela)	CONGRUENZA ALLA PRESCRIZIONE
<p>Fiumi, torrenti e corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (Art. 142 c1 lett.c)</p>	<p>Art. 43 c 1 lett. a, b, c, d.; Art 43 c 2. a. coniugare il miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, l’equilibrio idraulico e il pareggio del bilancio idrologico regionale con il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell’acqua; b. Gli interventi che interessano le componenti idrologiche devono tendere a: salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell’acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione; c. limitare e ridurre le trasformazioni e l’artificializzazione della fascia costiera, delle sponde dei laghi e del reticolo idrografico; migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d’acqua; d. conservare e incrementare gli elementi di naturalità delle componenti</p>	<p>Art.44 c 1 lett. a, b</p>	<p>Art. 46 c.2 lett. a1, a2, a4, a5, a6, a9; C3. Lett. b4 2. Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano: a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d’acqua e alla sua funzionalità ecologica; a2) escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena; a4) realizzazione di recinzioni che riducano l’accessibilità del corso d’acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l’aumento della superficie impermeabile; a5) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l’integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale; a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno; a9) realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l’esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione; 3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d’uso di cui all’art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al</p>	<p>SI</p>

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

	<p>idrologiche riducendo i processi di frammentazione degli habitat e degli ecosistemi costieri e fluviali, promuovendo l’inclusione degli stessi in un sistema di corridoi di connessione ecologica.</p> <p>2. I caratteri storico-identitari delle componenti idrologiche come le aree costiere di maggior pregio naturalistico, i paesaggi rurali costieri storici, i paesaggi fluviali del carsismo, devono essere salvaguardati e valorizzati.</p>		<p><u>comma 2, nonché i seguenti: b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;</u></p>	
<p>Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)</p>	<p>Art. 43 c 5 “Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico come definite all’art. 42, punto 4), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell’assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli”.</p>	/	/	/

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

<p>I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (Art. 142 c1 lett f dlgs 42/2004) Siti di rilevanza naturalistica (Art. 142 c1 lett e del Codice)</p>	<p>Art.69 c 1. Privilegiare politiche di manutenzione, valorizzazione, riqualificazione del paesaggio naturale e culturale tradizionale al fine: della conservazione della biodiversità, della diversità dei paesaggi e dell’habitat; della protezione idrogeologica e delle condizioni bioclimatiche; della promozione di un turismo sostenibile basato sull’ospitalità rurale diffusa e sulla valorizzazione dei caratteri identitari locali.</p>	<p>Art 70 c. 1 e 2</p>	<p>Art. 71 c 2. Tutti gli interventi di edificazione, ove consentiti dai piani, dai regolamenti e dalle norme di salvaguardia provvisorie delle aree protette, e conformi con le presenti norme, devono essere realizzati garantendo il corretto inserimento paesaggistico e il rispetto delle tipologie tradizionali e degli equilibri ecosistemico ambientali.</p> <p>3. Nei parchi e nelle riserve come definiti all’art. 68, punto 1) non sono comunque ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:</p> <p>a4) rimozione/trasformazione della vegetazione naturale con esclusione degli interventi finalizzati alla gestione forestale naturalistica;</p> <p>a5) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica, in particolare dei muretti a secco, dei terrazzamenti, delle specchie, delle cisterne, dei fontanili, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive.</p>	<p>PARZIALE</p>
<p>Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)</p>	<p>Art. 60 c 2 lett. a. limitare e ridurre gli interventi di trasformazione e artificializzazione delle aree a boschi e macchie, dei prati e pascoli naturali, delle formazioni arbustive in evoluzione naturale e delle zone umide;</p> <p>b. recuperare e ripristinare le componenti del patrimonio botanico, floro-vegetazionale esistente;</p> <p>d. prevedere l’uso di tecnologie eco-compatibili e tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri</p>	<p>Art.61 c 1 lett. a</p>	<p>Art. 62 c 2 Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:</p> <p>a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvocolturali che devono perseguire finalità naturalistiche quali: evitare il taglio a raso nei boschi se non disciplinato dalle prescrizioni di polizia forestale, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad alto fusto; devono inoltre essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;</p> <p>a5) apertura di nuove infrastrutture per la mobilità, ad</p>	<p>NO</p>

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

	<p>paesaggistici del luogo e conseguire un corretto inserimento paesaggistico; e. concorrere a costruire habitat coerenti con la tradizione dei paesaggi mediterranei ricorrendo a tecnologie della pietra e del legno e, in generale, a materiali ecocompatibili, rispondenti all’esigenza di salvaguardia ecologica e promozione di biodiversità. 2. Nelle zone a bosco è necessario favorire:</p> <p>a. il ripristino del potenziale vegetazionale esistente proteggendo l’evoluzione naturale delle nuove formazioni spontanee;</p> <p>c. la manutenzione, senza demolizione totale, dei muretti a secco esistenti e la realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali ed in pietra calcarea;</p> <p>3. Nelle zone a prato e pascolo naturale è necessario favorire:</p> <p>a. il ripristino del potenziale vegetazionale esistente proteggendo l’evoluzione naturale delle nuove formazioni spontanee a pascolo naturale;</p>		<p>eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati;</p> <p>a1) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica;</p> <p>3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d’uso di cui all’art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:</p> <p>b2) miglioramento strutturale della viabilità esistente con realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo e in terra costipata, includendo, ove possibile, adeguati cunicoli di attraversamento per la fauna;</p> <p>b4) divisione dei fondi mediante: muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;</p> <p>4. Nel rispetto delle norme per il rilascio dell’autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi: c2) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto; c4) di forestazione impiegando solo specie arboree e arbustive autoctone secondo i principi della silvicoltura naturalistica;</p>	
--	--	--	--	--

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

<p>Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice)</p>	<p>Art. 77 c 1 Gli interventi che interessano le componenti culturali e insediative devono tendere a:</p> <p>a. assicurare la conservazione e valorizzazione in quanto sistemi territoriali integrati, relazionati al territorio nella sua struttura storica definita dai processi di territorializzazione di lunga durata e ai caratteri identitari delle figure territoriali che lo compongono;</p> <p>b. mantenerne leggibile nelle sue fasi eventualmente diversificate la stratificazione storica, anche attraverso la conservazione e valorizzazione delle tracce che testimoniano l’origine storica e della trama in cui quei beni hanno avuto origine e senso giungendo a noi come custodi della memoria identitaria dei luoghi e delle popolazioni che li hanno vissuti;</p> <p>f. evidenziare e valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali di interesse paesaggistico;</p> <p>g. reinterpretare la complessità e la molteplicità dei paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità</p>	<p>Art.78 c 1, 3, 4,</p>	<p>Art.79 c 1 1. Sugli immobili e le aree di notevole interesse pubblico di cui all’art. 136 del Codice, nei termini riportati nelle</p> <p>allegate schede di “identificazione e definizione della specifica disciplina d’uso” dei singoli vincoli, si applicano le seguenti specifiche discipline d’uso, fatto salvo quanto previsto dagli artt. 90, 95 e 106 delle presenti norme e il rispetto della normativa antisismica:</p> <p>1.1 la normativa d’uso della sezione C2 della scheda d’ambito, di cui all’art.37, comma 4, in cui ricade l’immobile o l’area oggetto di vincolo ha valore prescrittivo per i piani e i programmi di competenza degli Enti e dei soggetti pubblici, nonché per tutti i piani e i progetti di iniziativa pubblica o privata fino all’adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al PPTR;</p> <p>1.2. le disposizioni normative contenute nel Titolo VI riguardanti le aree tutelate per legge di cui all’art. 142 del Codice e gli ulteriori contesti ricadenti nell’area oggetto di vincolo;</p> <p>1.3 per tutti gli interventi di trasformazione ricadenti nell’area interessata da dichiarazione di notevole interesse pubblico, è obbligatorio osservare le raccomandazioni contenute nei seguenti elaborati:</p> <p>a) per i manufatti rurali in pietra a secco:</p> <p>- Elaborato del PPTR 4.4.4 – Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco;</p> <p>f) per la progettazione e localizzazione delle infrastrutture: - Elaborato del PPTR 4.4.5: Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture;</p>	<p>SI</p>
--	---	--------------------------	--	------------------

Relazione Paesaggistica

	idrauliche, ecologiche, paesaggistiche e produttive.			
--	--	--	--	--

Così come emerge dal quadro sinottico sopra, rispetto alle cinque tipologie di beni paesaggistici o comunque di aree vincolate enumerate, l’intervento può essere interpretato congruo alle norme di tutela di due di essi, parzialmente congruo rispetto alle norme di tutela di parchi e riserve ed incongruo rispetto a quelle relative a boschi e foreste. Per le aree sottoposte a vincolo idrogeologico le NTA non recano direttive che interessino specificatamente gli interventi di cui al presente progetto, pertanto non si può esprimere valutazione preliminare. In generale l’intervento presenta un livello di congruenza parziale. In considerazione però della sua natura, che assurge a quella di opera di pubblica utilità, e degli scopi illustrati nella premessa alla presente relazione, rintracciabili altresì nella relazione generale allegata al Progetto di Fattibilità Tecnico Economico, nonché in tutta la documentazione relativa alla prima fase di PTFE, **ricade nella fattispecie all’interno della casistica descritta dall’art. 95 delle NTA del PPTR, che si riporta di seguito.**

“Art. 95 Realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità

1. Le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle presenti norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica si verifichi che dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità di cui all’art. 37 e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali. Il rilascio del provvedimento di deroga è sempre di competenza della Regione.”

Nel caso in cui la valutazione della congruenza rispetto alle NTA abbia un esito negativo, l’iter procedurale che l’autorizzazione di tale progetto potrà seguire sarà quella prevista dall’art. 95 suddetto tramite la procedura di deroga.

Per procedere in tal senso ed approfondire il carattere di “opera di pubblica utilità” del presente intervento si fa riferimento all’esito dello studio delle alternative progettuali allegato al PTFE di I fase.

La presente relazione inoltre, nel complesso delle analisi e delle valutazioni espresse nel presente capitolo e in quelli successivi di DIAGNOSI e di conclusioni, argomenta e chiarisce la congruenza del progetto degli obiettivi di qualità paesaggistica del PPTR.

2.6 ANALISI DELLO SCENARIO STRATEGICO, E DELLA CONGRUENZA AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA DEL PPTR

In virtù della tipologia di progetto oggetto della presente relazione risulta di particolare interesse lo studio dell’elaborato strategico di piano riguardante il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce cui il PPTR della Regione Puglia dà particolare rilievo. Così come è stato evidenziato nel paragrafo che illustra i caratteri percettivi scenico e panoramici dell’ambito e dell’area di studio, preme qui sottolineare la valenza strategica di determinati itinerari tanto per la mobilità dolce e sostenibile all’interno dell’ambito quanto per una fruizione altrettanto sostenibile del paesaggio garganico. Rispetto allo scenario descritto nella carta strategica sopra menzionata il tracciato di progetto andrebbe a integrare la maglia infrastrutturale con una nuova connessione dal potenziale panoramico di assoluto interesse. La nuova strada avrebbe inoltre il pregio di scaricare dal traffico una strada attualmente identificata dalla pianificazione strategica come connessione potenziale della viabilità di servizio e percorso ciclopedonale della rete ciclabile del Mediterraneo itinerari pugliesi del progetto *Cyron-MED* e di garantire la continuità dell’asse di multimodale interno-costa che coincide con il tracciato della SS89 (si veda l’elaborato 4.2.4 della scheda d’ambito dello scenario strategico) e che verrebbe integrato di una nuova connessione più diretta e veloce con Vico del Gargano. Questo nuovo tratto di strada contribuirebbe alla distinzione delle linee di traffico, a strutturare connessioni

Relazione Paesaggistica

più veloci per le reti di città e a creare ulteriori occasioni di fruizione panoramica scenica del territorio. Pertanto l'intervento si configura in piena coerenza con le previsioni strategiche regionale in materia di mobilità e in particolare di potenziamento della rete di strade paesaggistiche.

Si procede ora ad una disamina più accurata degli obiettivi di qualità paesaggistica rispetto ai quali il presente progetto può porsi in relazione e dei relativi indirizzi e direttive (Elaborato 5 sezione c2 del PPTR) per valutarne in via preliminare la coerenza. La numerazione riprende quella attribuita dal PPTR agli obiettivi di qualità paesaggistica formulati.

Per garantire ed incentivare la tutela dell'invariante strutturale delle componenti idrogeomorfologiche il PPTR definisce per l'intero ambito l'obiettivo:

1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;

che si articola a sua volta in sotto obiettivi due dei quali significativi per il progetto:

1.2 Salvaguardare e valorizzare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua;

1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.

A questo obiettivo corrispondono i seguenti indirizzi del PPTR, i quali informano altresì il progetto dell'infrastruttura:

- tutelare la permeabilità dei suoli atti all'infiltrazione delle acque meteoriche ai fini della ricarica della falda idrica e della sicurezza idraulica;
- tutelare e valorizzare gli articolati assetti morfologici naturali delle valli in cui si sviluppano i corsi d'acqua garganici;
- riqualificare gli assetti idraulici dei valloni garganici al fine di garantire lo smaltimento delle piene in condizioni di sicurezza per le popolazioni e le infrastrutture;

Quest'ultimo si traduce in una serie di direttive alcune delle quali sono di interesse per il progetto dell'infrastruttura:

- prevedere l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e il ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica, per la mitigazione del rischio idraulico e geomorfologico nelle aree a maggior pericolosità;
- assicurare che sia evitata l'occupazione antropica delle aree di versante e di scarpata e delle piane alluvionali allo sbocco dei valloni;
- Impedire ulteriori artificializzazioni dei corsi d'acqua;

Rispetto a questo obiettivo di qualità il presente intervento presenta interferenze nella misura in cui induce un processo di artificializzazione del sistema dei valloni e dei corsi d'acqua che interferisce. Tuttavia l'intervento mette in campo una serie di misure progettuali e di mitigazione in accordo con le direttive sopramenzionate atte a ridurre l'impatto e garantire la maggior coerenza possibile con l'obiettivo.

Al fine di tutelare la struttura delle componenti ecosistemiche ambientali, il secondo obiettivo definito dal PPTR è quello di:

2. Migliorare la qualità ambientale del territorio.

A sua volta questo obiettivo si articola in molti sotto obiettivi più specifici, tre dei quali sono di interesse per il presente progetto:

2.1 Valorizzare le aree naturali e seminaturali all'interno della rete ecologica:

valorizzare le aree naturali e seminaturali come *core areas* principali della rete ecologica;

2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;

2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.

Gli indirizzi che ne conseguono sono:

Relazione Paesaggistica

- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;
- salvaguardare i valori naturali e paesaggistici dei valloni discendenti dai versanti garganici e del mosaico agropastorale della piana di Manfredonia;
- tutelare la permeabilità dei suoli atti all'infiltrazione delle acque meteoriche ai fini della ricarica della falda idrica e della sicurezza idraulica;

Tali indirizzi possono essere conseguiti attraverso il rispetto di alcune direttive poste dal piano paesaggistico territoriale regionale, che “gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale” (PPTR):

- approfondire il livello di conoscenza delle componenti e della funzionalità degli ecosistemi;
- definire specificazioni progettuali e normative al fine dell'implementazione della Rete ecologica Regionale per la tutela della biodiversità;
- prevedere, promuovere e incentivare la realizzazione del progetto territoriale della Rete ecologica polivalente approfondendola alla scala locale;
- prevedere, interventi, misure e azioni finalizzate a creare connessioni funzionali tra gli ecosistemi frammentati dal periplo stradale garganico (SS89, SP 52, SP 53, SS 89) e dalle strade di attraversamento della regione lagunare di Lesina e Varano (SP40/ e SP41) nei punti di maggiore ostacolo;
- evitare trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica;
- assicurano la salvaguardia del sistema dei valloni garganici al fine di preservare e implementare la sua funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree naturali interne, anche attraverso l'eliminazione di eventuali detrattori attraverso l'uso di metodi e tecniche dell'ingegneria naturalistica.;
- assicurano la salvaguardia, recupero e valorizzazione della complessità del mosaico agroambientale della piana di Manfredonia;

L'intervento per sua natura anche in questo caso presenta molteplici interferenze in quanto interessa il sistema dei valloni, produce interruzioni della connettività ecologica e nuovo consumo di suolo, sia nel tratto di nuova costruzione che nel tratto di adeguamento. Questi effetti, che sono ovviamente connaturati a qualsiasi progetto infrastrutturale, si propone che vengano bilanciati dal progetto con tutte le specifiche misure di mitigazione in fase di cantiere e in fase di esercizio previste (si veda il capitolo 4) le quali sono state calibrate nel rispetto degli indirizzi e delle direttive sopra citate.

In relazione alla tutela della struttura e delle componenti antropiche e storico – culturali, nello specifico delle componenti dei paesaggi rurali, l'obiettivo generale previsto dal PPTR è di:

4. Riquilificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;

Questo obiettivo si articola nei seguenti sotto obiettivi interessanti per il presente progetto:

4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;

A quest'obiettivo in relazione ai contesti specifici di intervento fanno riferimento gli indirizzi votati a valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici, quali:

- salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo (i) all'uliveto terrazzato dei versanti garganici e dei valloni; (ii) alle agrumete residuali di versante e le oasi agrumarie di Vico, Rodi e Ischitella, (iii) al mosaico agro-silvo-pastorale dell'altopiano carsico, (iv) ai relitti dei coltivi tipici delle piccole pianure alluvionali garganiche caratterizzati dall'alternanza di colture ortive e vigneti con mandorli, agrumi e carrubi;

Le direttive che discendono da tale indirizzo:

Relazione Paesaggistica

- individuano e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti a fianco al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici;
- individuano ai fini della loro tutela le sistemazioni idraulico-agrarie caratterizzanti gli oliveti dei versanti garganici (terrazzamenti e ciglionamenti).
- incentivano la conservazione dei beni diffusi del paesaggio rurale quali le architetture minori in pietra e i muretti a secco;
- incentivano la conservazione dello specifico rapporto tra gli spazi destinati alla produzione agricola e gli ambienti seminaturali del Gargano.
- incentivano le produzioni tipiche di qualità del Gargano e le molteplici cultivar storiche anche come fattore di competitività del turismo dei circuiti enogastronomici;

In relazione a questo obiettivo specifico il presente progetto presenta interferenze puntuali e più limitate dal momento che il tratto che attraversa paesaggi identificati come "rurali storici" è quello che vede già la presenza dell'infrastruttura SS89 che verrebbe adeguata. Non si introduce di fatto un elemento di novità nel territorio rispetto al paesaggio rurale storico ma vengono modificate le sue fattezze con i necessari adeguamenti della situazione al contorno. Si avrà pertanto un processo di artificializzazione il quale si prevede sia bilanciato dal sistema di opere a verde previste dal progetto (si veda il capitolo 4).

In relazione alla tutela e alla valorizzazione della struttura e delle componenti antropiche storico-culturali nello specifico delle le componenti dei paesaggi urbani il PPTR prevede l'obiettivo di:

5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo

declinando i nello specifico i due sotto obiettivi di:

5.6 Riquilibrare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);

5.8 Valorizzare e rivitalizzare i paesaggi e le città storiche dell'interno (...).

Il tutto nell'intenzione di seguire gli indirizzi volti a:

- valorizzare per usi turistici le aree interne del Parco del Gargano, dei centri storici subcostieri di Poggio Imperiale, Apricena, Sannicandro Garganico, Cagnano Varano, Carpino, Ischitella, Vico G., Mattinata, Monte S. Angelo;
- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali garganici nei contesti di valore agro-ambientale;

Ciò viene immaginato attraverso una serie di direttive che consistono in:

- individuare, anche cartograficamente, le urbanizzazioni paesaggisticamente improprie e abusive, e mitigare gli impatti attraverso eventuali arretramenti dalla costa e delocalizzazione anche attraverso modalità perequative;
- potenziare i collegamenti costa-interno al fine di integrare il turismo balneare con gli altri settori turistici (storico-culturale, naturalistico, rurale, enogastronomico), e di decomprimere il sistema ambientale costiero;
- prevedere, promuovere e incentivare, l'attuazione dei corridoi multimodali interno-costa previsti dal progetto territoriale del PPTR "Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce";

Questi medesimi indirizzi e direttive concorrono anche a realizzare l'obiettivo di fruizione lenta del Paesaggio e informano in maniera sostanziale i principi ispiratori del presente intervento. Pertanto si può affermare una piena coerenza rispetto a questo obiettivo di qualità paesaggistica.

Rispetto alla tutela delle componenti visivo e percettive il PPTR fissa l'obiettivo di:

3. Salvaguardare e valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata

Cui corrispondono gli indirizzi votati a:

Relazione Paesaggistica

- salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella scheda d'ambito sezione B.2 in coerenza con le relative regole di riproducibilità.
- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale.
- salvaguardare e valorizzare lo skyline del costone del Gargano quale elemento caratterizzante l'identità regionale e d'ambito, evidente e riconoscibile sia dal Tavoliere sia dal mare, insieme agli altri orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda);

A questi indirizzi corrispondono le direttive volte a:

- impedire le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi e nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici di produzione energetici) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali al fine di tutelarne l'integrità;
- individuare cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione;
- impedire le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano;
- individuare cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela;
- impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche;
- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali, turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetici) che compromettano o alterino il profilo e la struttura del costone garganico caratterizzata secondo quanto descritto nella sezione B.2;

Accanto all'obiettivo di salvaguardia viene posto un obiettivo di valorizzazione che consiste nel:

7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;

il quale si articola nei sotto-obiettivi di:

7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.

7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi).

Gli indirizzi prevedono di:

- valorizzare i grandi scenari e le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;
- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza: dei nuclei insediativi principali; delle torri costiere e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, accessibile al pubblico, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento a quelli posti in corrispondenza della Rete della Mobilità Dolce individuata nel progetto regionale;
- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie che presentano le condizioni per percepire visuali identificative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;

Relazione Paesaggistica

Le direttive in tal senso, alcune ripetute anche nella parte dedicata all'obiettivo di salvaguardia, indicano di:

- verificare i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito;
- individuare i corrispondenti con visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela;
- impedire modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama;
- impedire le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano;
- ridurre gli ostacoli che impediscano l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità;
- individuare gli elementi detrattori che interferiscono con i con visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi.
- promuovere i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche;

Il presente progetto presenta notevoli interferenze rispetto a questo obiettivo per l'impatto che genera sul piano visuale come argomentato nei paragrafi analitico e diagnostico che descrivono i caratteri scenici e le relative interferenze del progetto e come illustrato dalle carte allegate alla presente relazione. Allo stesso tempo però si configura come elemento di potenziamento delle opportunità sceniche e visuali concretizzando alcuni importanti indirizzi per la valorizzazione del patrimonio scenico regionale.

Un altro importante obiettivo di qualità paesaggistica, rilevante per l'intervento di cui alla presente alla quale fanno capo indirizzi già annoverati per gli obiettivi illustrati sopra, è:

8. Progettare la fruizione lenta dei paesaggi;

che si articola nei sotto obiettivi

8.1 Salvaguardare e valorizzare le strade di interesse paesaggistico costituite dalle reti di città;

8.2 Promuovere ed incentivare una fruizione paesistico-percettiva ciclo-pedonale;

8.8 Valorizzare ed adeguare i collegamenti interno- costa con modalità di spostamento sostenibili, multimodali e di alta qualità paesaggistica.

Rispetto a questo obiettivo la realizzazione della strada consente una migliore distribuzione del traffico, e in generale il potenziamento di alcune strade come corridoi turistici per la mobilità dolce, secondo quanto affermato anche nell'incipit di questo paragrafo.

Infine Il progetto ha attinenze dirette con quanto stabilito dall'obiettivo di qualità paesaggistica 11 b

9. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.

Che si articola nei seguenti sotto obiettivi:

b11.1 Salvaguardare, riqualificare e valorizzare le relazioni funzionali, visive ed ecologiche fra l'infrastruttura e il contesto attraversato: salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli interni longitudinali dell'infrastruttura, intesi come fasce di rispetto e aree contermini, promuovendo l'integrazione del progetto con le previsioni degli strumenti di pianificazione locale; ridurre e mitigare gli impatti visivi ed ecologici dell'infrastruttura sul contesto attraversato (frammentazione dei sistemi naturali, effetto margine, barriera, corridoio);

Relazione Paesaggistica

b11.2 Adeguare le prestazioni funzionali dell'infrastruttura al ruolo svolto all'interno della rete della mobilità e in coerenza con il contesto attraverso:

- la regolamentazione dei flussi e degli accessi alle aree produttive, agricole, insediative, al mare, ecc...;
- l'adeguamento delle caratteristiche geometriche del tracciato;
- la riduzione della velocità;

b11.3 Valorizzare le potenzialità fruibili e connettive dell'infrastruttura rispetto al contesto insediativo, agricolo, paesaggistico e ambientale attraversato;

Rispetto a questo obiettivo non vi sono direttive o indirizzi specifici per l'ambito in esame, (in quanto la casistica ingenerata da questa strada non era prevista, tuttavia il progetto ha tenuto in considerazione i sotto obiettivi sopracitati nella definizione dell'intervento, ricercando dunque la massima coerenza con quanto stabilito dal PPTR.

A livello provinciale (PTCP, 2008) invece gli obiettivi strategici per lo sviluppo sono sei e consistono nel:

1. tutelare e valorizzare il territorio rurale, le risorse naturali, il paesaggio e il sistema insediativo d'antica e consolidata formazione;
2. contrastare il consumo di suolo;
3. difendere il suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti;
4. promuovere le attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio;
5. potenziare e interconnettere la rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e il sistema della mobilità;
6. coordinare e indirizzare gli strumenti urbanistici comunali.

L'intervento in oggetto, in piena coerenza con l'obiettivo strategico numero 5, nelle misure progettuali che mette in campo e tenuto in considerazione il complesso di fattori territoriali e strategici per la tutela e lo sviluppo dell'area ricerca coerenza anche con i primi tre obiettivi.

2.7 SINTESI ANALITICO INTERPRETATIVA DELLA QUALITÀ PAESAGGISTICA DEI LUOGHI

Dall'analisi condotta nei paragrafi precedenti emerge una dettagliata caratterizzazione che i paesaggi contesti delle opere in oggetto possiedono nella loro articolazione secondo tre macro sistemi. Tale distinzione, operata a fini strumentali, in caratteri naturalistici e ecosistemici, storico e morfologici ed infine scenici, trova nuova soluzione in questa ultima sezione che invece ripropone una lettura di sintesi unitaria della caratterizzazione riferita a paesaggi, o meglio, a formazioni paesaggistiche omogenee così come sono state classificate nell'inquadramento in ragione della struttura e della morfologia profonda del paesaggio in corrispondenza del passaggio della strada. Le tre unità fondamentali riconosciute sono: 1 Le colline e i Valloni di Vico; 2 La prima foresta umbra; 3 La Piana a oliveti e coltivi di Vieste. A queste macro formazioni paesaggistiche sono riferite le considerazioni conclusive del capitolo di analisi e le valutazioni sintetiche volte a determinare la sensibilità di questi paesaggi rispetto agli effetti delle trasformazioni indotte dal progetto.

Relazione Paesaggistica

FORMAZIONI PAESAGGISTICHE PRINCIPALI

- 1 LE COLLINE E VALLONI DI VICO**
- 2 LA PRIMA FORESTA UMBRA**
- 3 LA PIANA A OLIVETI E COLTIVI DI VIESTE**

Figura 22 – Le formazioni paesaggistiche omogenee delle aree di intervento

Nel procedere alla valutazione di sintesi della sensibilità delle formazioni paesaggistiche omogenee, va ribadito innanzi tutto che tutto il territorio di progetto, ricompreso nelle tre formazioni paesaggistiche omogenee, è interamente sottoposto a vincolo per notevole interesse pubblico (art. 136 del Dlgs 42/2004). Ospita numerosissimi beni paesaggistici tutelati, così come è emerso chiaramente dal paragrafo 2.5, il cui valore patrimoniale e simbolico è particolarmente sentito e condiviso sia dalle comunità locali che dalla popolazione non residente, dal momento che l’intero Gargano è appunto una nota meta turistica.

La prima formazione paesaggistica comprende al suo interno tutto il territorio delle prime pendici collinari ed il sistema di versanti e dei “valloni” compresi entro i confini amministrativi di Vico del Gargano e di Peschici, in quanto parte di un sistema geomorfologicamente omogeneo: quello delle pendici collinari coltivate che degradano dall’altipiano verso il mare. La leggibilità del sistema geomorfologico originario è oggi ancora salva, risparmiata dall’urbanizzazione diffusa che ha interessato prettamente le aree costiere e che ivi si limitano ad una ristretta fascia nel primo circolo periferico di Vico e di Peschici ma che non interferiscono con l’area di intervento. Il sistema idrografico ricco e variegato anche dal peculiare fenomeno del carsismo, costituisce uno dei più rilevanti elementi di pregio naturalistico della zona e con la sua trama svolge un ruolo di connessione importante per la rete ecologica complessiva. Tra i corsi d’acqua qui presenti uno di essi, il corso del torrente Calanella è tutelato per legge ai sensi dell’art. 142 c) del Dlgs 42/2004. Così come illustrato nel paragrafo analitico relativo ai caratteri naturalistici ed ecosistemici, il mosaico di morfo-tipologie rurali che caratterizzano questa formazione paesaggistica omogenea afferisce al “paesaggio dei versanti costieri” caratterizzato da una rigogliosa e fitta copertura dei soprassuoli con prevalenza di colture arboree a trama densa, in particolare oliveti e frutteti. Si tratta di un mosaico rurale ad alto valore ecologico, storico e panoramico, che presenta un elevato grado di integrità dei propri caratteri, un’omogeneità diffusa dal punto di vista linguistico e morfotipologico e una generale armonia dal punto di vista scenico. Sotto il profilo insediativo l’area non è stata interessata da trasformazioni che ne abbiano snaturato o modificato il carattere, è connotata da insediamenti di case sparse che punteggiano il territorio a presidio delle coltivazioni.

Questa formazione paesaggistica, caratterizzata per sua stessa natura da relazioni di intervisibilità di tipo panoramico, ad angolo verticale aperto, ha oggi molte opportunità panoramiche, ostacolate o comunque caratterizzate dalla fitta copertura arborea dei versanti che di fatto limitano le condizioni di intervisibilità assimilando quelle che in ragione dell’orografia potrebbero essere visuali libere o aperte a visuali tendenzialmente più limitate e frammentate. Sono perlopiù assenti valori scenici puntuali, riconoscibili in elementi del patrimonio storico architettonico, mentre caratterizzano l’area le matrici agricole areali degli oliveti e quelle lineari della vegetazione arborea perifluviale. Vista la peculiare orografia dei luoghi questa porzione di territorio offre anche visuali aperte e panoramiche verso la costa, fruibili dalla strada statale SS93, trasversale al sistema dei valloni e parallela alla linea di costa, e dalle strade di crinale del sistema dei valloni quando tali visuali non siano ostacolate dalla presenza della vegetazione, trattandosi di strade che ricalcano la morfologia del territorio e che corrono parallele allo sviluppo dei versanti. Non si registrano punti panoramici di spicco. L’ambito risulta maggiormente sensibile sul piano scenico qualora esso venga osservato da fuori o meglio dal sistema delle piane alluvionali che precedono la costa. Sfondo naturale del paesaggio costiero del Gargano, che conserva i suoi caratteri di integrità e armonia

Relazione Paesaggistica

morfotopologica, risulta per questo tipo di visuali maggiormente sensibile, per quanto la notevole distanza limiti di fatto la leggibilità delle trasformazioni.

In generale questa porzione di territorio appartiene ad un ambito di elevata qualità paesistica, in ragione della riconoscibilità, coerenza e leggibilità del sistema di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo, dei “valloni” e della trama rurale garganica di oliveti e agrumeti. Sussistono importanti valori scenici, poiché tra osservatore e territorio permane un rapporto di fruizione viva significativa, anche per la qualità del quadro paesistico percepito. In ragione della coerenza ed armonia del mosaico ecosistemico rurale storico, si tratta di un’area dal consistente valore anche sul piano identitario.

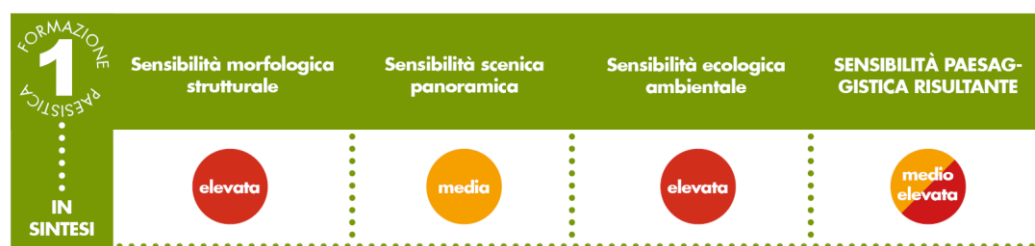


Figura 23 – Schema di sintesi della valutazione della sensibilità paesaggistica delle colline e dei Valloni di Vico del Gargano.

In relazione a quanto illustrato nella descrizione di sintesi, **la sensibilità paesaggistica di questa prima formazione coincidente con la le colline e il sistema di Valloni intorno a Vico del Gargano è da considerarsi medio-elevata** in quanto conserva ancora intatta e viva la sua peculiare identità paesaggistica e riconoscibilità.

La seconda formazione paesaggistica rispetto cui ha senso proporre una valutazione complessiva del grado di sensibilità, vista l’omogeneità dei caratteri che presenta, è la Prima Foresta Umbra.

Anche in questo la leggibilità del sistema geomorfologico è integra, con la variazione, rispetto alla formazione paesaggistica omogenea precedente, dell’essere caratterizzata da una fitta copertura forestale. Siamo immersi in quello che il PPTR definisce “paesaggio della Foresta Umbra”, dove anche il sistema idrografico mantiene caratteri di naturalità, di leggibilità e riconoscibilità. Non si registrano insediamenti significativi fatta eccezione per la moderna lottizzazione del “Villaggio Moresco”, di fatto del tutto estraneo al modello insediativo di questa zona. Si tratta per lo più di una porzione di territorio poco insediata che preserva caratteri pregevoli di naturalità vista la parziale appartenenza al territorio del Parco Nazionale del Gargano e anche in ragione del progressivo abbandono della cura del bosco e della sua produttività. Sotto il profilo scenico questa formazione paesaggistica è caratterizzata da relazioni di intervisibilità sia di tipo radente che di tipo panoramico per via del dislivello offerto appunto dal sistema collinare. Tuttavia come evidenziato nel paragrafo dedicato all’illustrazione dei caratteri scenici, le visuali dirette verso il sito oggetto del presente intervento sono esigue in ragione della varietà e ricchezza del mosaico dei soprassuoli. Dal momento che il sito di intervento occupa una posizione morfologicamente emergente rispetto al contesto, in alcuni punti il tracciato interseca delle vedute significative per l’integrità paesistica dei luoghi, come quelle che si possono fruire dalla piana costiera verso l’entroterra o quelle offerte dalla principali direttrici stradali, rispetto alle quali per queste prime due formazioni paesaggistiche omogenee appunto si è deciso in questa prima fase progettuale di fattibilità tecnico economica di studiare e verificare, mediante fotosimulazioni, l’impatto scenico delle opere in progetto (si vedano le fotosimulazioni n°1, 2 e 3 dell’allegato dedicato) anche in ottemperanza alle direttive relative all’obiettivo di qualità paesaggistica generale n°11 “Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l’insediamento, la riqualificazione e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture”.

In sintesi questa seconda formazione paesaggistica omogenea conserva una qualità paesaggistica molto elevata per via della riconoscibilità e coerenza dei sistemi geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo. Essa preserva anche un particolare valore scenico in quanto mantiene una generale coerenza

Relazione Paesaggistica

e armonia del quadro paesistico percepito, tanto per le visuali radenti interne quanto per quelle panoramiche fruibili dall’esterno. E ancora, si ha la sussistenza di valori simbolici che le comunità locali, e non, attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto luogo naturalistico di grande pregio e di alto valore per il mantenimento dell’identità dell’ambito. In relazione con quanto illustrato nella descrizione di **sintesi la sensibilità paesaggistica della Prima foresta Umbra è da considerarsi Elevata in quanto essa conserva una sua marcata identità paesaggistica.**

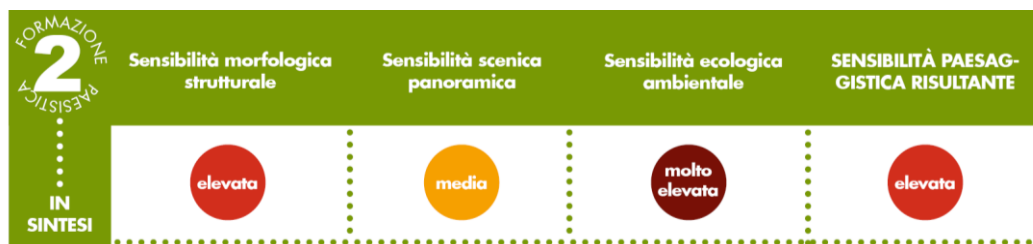


Figura 24 – Schema di sintesi della valutazione della sensibilità paesaggistica della Prima Foresta Umbra

La terza formazione paesaggistica considerata nella presente trattazione è qui denominata “Piana a oliveti e coltivi di Vieste”, e comprende tutta la parte di tracciato della S.S. Garganica che prevede l’adeguamento della strada attuale.

Questa formazione si caratterizza per l’omogeneità, l’armonia e la coerenza del mosaico rurale delle coltivazioni di oliveti, nel quale si inserisce un insediamento molto diradato di case sparse a corredo e presidio del tessuto agricolo che dunque assurge ad elemento dominante sul piano paesaggistico. Questa piana agricola produttiva che, come ricordiamo, è interamente interessata da un vincolo paesaggistico in quanto Bellezza di Insieme (art.136 Dlgs 42/2004), è il prodotto di un’attività di trasformazione antropica secolare (si pensi anche agli interventi di bonifica del secolo XIX) che preserva caratteri di integrità notevoli, si tratta pertanto di un paesaggio artificiale con un buon grado di resilienza.

Le relazioni di intervisibilità che caratterizzano quest’ultima formazione paesaggistica sono sia di tipo radente, per le parti che interessano da vicino il sito di intervento, che di tipo panoramico. Visto l’uso del suolo che caratterizza la piana e i rilievi collinari circostanti, si aprono visuali panoramiche anche sul sito di intervento, visuali che tuttavia non sono “tutelate” o segnalate in modo specifico dal PPTR. Si tratta di visuali potenziali che comunque si offrono alla percezione da terreni privati ad un grado di pubblico dunque ridotto. Stanti le condizioni degli insediamenti presenti e descritti per questa formazione paesaggistica nel tratto interessato direttamente dall’intervento in oggetto, la trama che invece qui offre possibilità di fruizione scenica e panoramica maggiori è appunto, e quasi esclusivamente, la rete infrastrutturale e la SS. Garganica che dunque non a caso viene segnalata dal PPTR come “strada paesaggistica”. Possiamo dunque affermare, come già illustrato nel paragrafo analitico relativo ai caratteri scenici, che il progetto interessa una grande direttrice di fruizione panoramica del paesaggio e, soprattutto in questo tratto, mira alla sua maggiore efficienza e valorizzazione mantenendo coerenza linguistica rispetto alla matrice rurale in cui si inserisce. Anche in questo caso ed in ragione delle considerazioni sopra espresse il grado di esposizione visuale dell’infrastruttura è elevato.

In sintesi, anche in relazione a questa ultima formazione paesaggistica omogenea, l’intervento si inserisce in un contesto ad elevata qualità paesaggistica per via della riconoscibilità del sistema rurale storico-insediativo. Le relazioni di intervisibilità che ivi si instaurano tra osservatore e territorio corroborano il valore simbolico dell’area e il riconoscimento identitario. In relazione a quanto illustrato nella descrizione di sintesi **la sensibilità paesaggistica della porzione della piana a oliveti e coltivi di Vieste interessata dal progetto è da considerarsi medio-elevata.**

Relazione Paesaggistica



Figura 25 – Schema di sintesi della valutazione della sensibilità paesaggistica della Piana a oliveti e coltivi di Vieste

3 SECONDA PARTE – DIAGNOSI – LE CONNOTAZIONI PAESAGGISTICHE SENSIBILI E LE INTERFERENZE DELLE OPERE

3.1 CONTENUTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

Il contenuto di questa Seconda Parte della relazione mira a verificare se il progetto, nei luoghi in cui si inserisce, contribuisca a qualificare oppure a deteriorare il contesto paesistico di riferimento, se produca effetti non apprezzabili sull'immagine di quel territorio o possa arricchirla o impoverirla, se crei nuovi valori paesistici o piuttosto comprometta quelli esistenti. Sulla scorta delle analisi transcalari condotte nella parte precedente, è stato possibile identificare le strutture e le morfologie paesaggistiche sensibili alle interferenze della strada così come risulta dal progetto di fattibilità tecnico economica.

In base agli effetti che questa induce, si distinguono: interferenze con trasformazione degli stati dei luoghi, limitate al sedime delle opere previste dal progetto, e interferenze di frammentazione delle relazioni paesaggistiche che invece agiscono sui contesti delle suddette opere. La diagnosi delle interferenze delle opere con le connotazioni paesaggistiche sensibili recata da questo paragrafo e da quelli specifici successivi, trova il suo riferimento cartografico negli allegati degli "elementi di valorizzazione", della "morfologia del paesaggio" e della "carta della percezione visiva e dell'intervisibilità" oltre a fare riferimento alle analisi condotte nella Parte Prima della presente relazione, allo studio di impatto ambientale e allo studio di impatto archeologico del PTFE di II livello.

I criteri utilizzati per verificare l'incidenza paesaggistica del progetto in esame sono stati opportunamente fissati tenendo conto sia della specifica tipologia di progetto, sia dei caratteri paesaggistici e ambientali espressi dal contesto in cui si inserisce, e sono atti a operare verifiche sia alla scala territoriale che a quella locale. Viene dunque verificato se e come il progetto, nel complesso delle opere di mitigazione e inserimento paesaggistico, induca trasformazioni coerenti o in contrasto con le regole morfologiche e tipologiche che caratterizzano i luoghi, se e come conservi o comprometta gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali che caratterizzano gli ambiti territoriali, quale sia il suo peso in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati, se il linguaggio architettonico che introduce sia o meno coerente con il contesto ampio e con quello immediato, se abbia impatti ambientali paesisticamente rilevanti, e infine sul piano simbolico e dei valori, quale tipo di messaggio trasmetta e se esso sia coerente con i valori che la collettività ha assegnato ai luoghi. Dall'esame di tutte le nuove relazioni che la trasformazione induce scaturisce il giudizio sintetico dell'incidenza del progetto riassunta in appositi schemi divisi per formazione paesaggistica omogenea che verranno illustrati nel capitolo conclusivo e hanno il solo fine di semplificare la lettura del giudizio qualitativo e non già quella di una semplificazione del processo di valutazione.

Relazione Paesaggistica



Figura 26 – Schema tipo di valutazione dell’incidenza del progetto.

Alla luce delle diagnosi particolari condotte su tutto il tracciato, il progetto della strada Garganica nel tratto Vico Garganico - Vieste presenta livelli di incidenza molto differenziati al variare della formazione paesaggistica omogenea considerata e della relativa sensibilità paesaggistica. Eguale differenza viene rispecchiata nei giudizi sintetici risultanti degli impatti paesaggistici (si veda il capitolo delle conclusioni) che dunque stabiliscono un ideale grado di incisività crescente dell’intervento laddove siamo in presenza di contesti maggiormente sensibili. Questa marcata differenza della sensibilità dei paesaggi contesti delle opere, determina altresì il fatto che se nella formazione paesaggistica numero 3, ad esempio, le trasformazioni indotte dal progetto riescono a soddisfare gli obiettivi di qualità paesaggistica con i beni soggetti a tutela, ciò non avviene per la formazione paesaggistica numero 2 dove si rilevano impatti paesaggistici irreversibili nelle aree di sedime.

La valutazione dell’incidenza paesaggistica complessiva del progetto scaturisce dalla media delle valutazioni parziali, stabilendo un generale livello di congruenza. Per comprendere appieno l’incisività delle trasformazioni indotte va tuttavia sottolineata l’importanza di una lettura delle singole valutazioni per formazione paesaggistica omogenea utili anche a guidare gli studi e gli approfondimenti necessari ai successivi livelli di sviluppo della progettazione di questa infrastruttura.

Tenuto conto dell’intero insieme di misure di mitigazione e di integrazione paesaggistica, nonché di tutte le accortezze progettuali di caratterizzazione delle opere anche sul piano linguistico, scenico e simbolico, l’incidenza dell’intervento in fase di esercizio, ovvero quando tali misure potranno esprimere appieno il loro contributo, è di medio-elevata entità. L’incidenza in fase di cantiere invece, purché appunto temporanea, si stima sia generalmente elevata e molto elevata nel contesto maggiormente sensibile (formazione paesaggistica numero 2).

Sulla base di queste considerazioni generali, al fine di controllare gli effetti delle trasformazioni sui paesaggi, è stata proposta una selezione di punti significativi del tracciato da monitorare nel corso della realizzazione del progetto, scelti affinché coprano le tipologie di interferenze dell’intervento con le strutture a maggiore sensibilità:

- I punti di interferenza diretta con i corsi d'acqua vincolati ai sensi del Dlgs 42/2004 art.142 ed i corrispondenti valloni, in particolare nel tratto di strada di nuova costruzione, per valutare il mantenimento della continuità idrologica ed ecologica e la leggibilità delle morfologie peculiari del paesaggio (nel rispetto degli obiettivi specifici di qualità paesaggistiche definite per questi beni e riassunti nel PPTR e nelle schede di vincolo e di indirizzo per i beni immobili di notevole interesse pubblico). In questi punti si dovrà altresì valutare l’impatto scenico.

Relazione Paesaggistica

- Nei punti di transizione di formazione paesaggistica omogenea individuate dalla presente relazione (Parte prima, paragrafo 1) ovvero tra la matrice agro-ecosistemica degli uliveti a maglia larga prossimi al contesto periurbano di Vico e nella transizione dall'unità della Foresta Umbra alla piana alluvionale a nord-ovest di Vieste.
- Nei punti sensibili dell'agroecosistema dell'oliveto dove vengono effettuate trasformazioni dell'attuale tracciato esistente e si inducono modificazioni della tessitura agricola attuale, interventi diretti sui muretti a secco e modifica delle relazioni sceniche.
- Al principio e alla fine dell'intervento, nei punti di maggiore intervisibilità del nuovo tracciato rispetto alle direttrici infrastrutturali panoramiche esistenti e nei punti di interconnessione e raccordo dell'infrastruttura rispetto alla maglia viaria esistente.

3.2 INTERFERENZE CON LE STRUTTURE NATURALISTICHE ED ECOLOGICHE

Partendo dagli esiti della valutazione della sensibilità delle formazioni paesaggistiche omogenee individuate nel capitolo precedente di analisi e dagli esiti delle valutazioni specialistiche contenute nel SIA e nella VINCA, il presente paragrafo illustra le diagnosi delle interferenze dell'infrastruttura di progetto con le strutture naturalistiche ed ecologiche. Le valutazioni fanno diretto riferimento alle interferenze sistemiche rilevate rispetto alle invarianti strutturali sensibili riconosciute dal PPTR.

L'invariante strutturale del paesaggio che maggiormente connota tanto l'unità della Foresta Umbra quanto quella della Costa Alta del Gargano (nella sua porzione più interna) ha a che fare con il sistema idrogeomorfologico del massiccio garganico e riconosce come elemento fortemente connotante e identitario per la Foresta Umbra il *“Sistema di vallecole, gole e forre di origine fluvio-carsica che si sviluppano in direzione ovest-est verso la costa e, a seconda delle particolari condizioni giaciture, danno origine a forme eterogenee e microhabitat di grande valore naturalistico”* (PPTR, scheda d'ambito 1 Gargano p.65), che per l'unità paesaggistica della Costa Alta del Gargano assume la declinazione seguente: sistema di valloni definiti dai corsi d'acqua *“(…) vallecole e gole fluvio-carsiche (dette “valloni”) terminanti sulla costa in piccole piane alluvionali e intervallate da una serie continua di punte o promontori dalle ripe frastagliate e scoscese. Tale sistema, oltre a rappresentare una rete di connessione idrologica ed ecologica tra le foreste dell'entroterra e la costa, assume un alto valore paesaggistico per la singolarità e spettacolarità delle sue forme”* (PPTR, scheda d'ambito 1 Gargano p.67). Questo sistema è connotante per la quasi totalità delle aree di progetto ed in particolar modo per le formazioni paesaggistiche omogenee numero 1 e 2.

Le principali criticità riscontrate relativamente alla tutela di questa invariante nell'Unità della Foresta Umbra riconosciuta dal PPTR riguardano dinamiche di:

- Interruzione della continuità idraulica per opere di artificializzazione;
- Occupazione antropica in aree di deflusso.

Quelle che invece vengono evidenziate per l'unità paesaggistica della Costa Alta del Gargano e che il PPTR consiglia di evitare sono:

- L'Occupazione antropica delle piane alluvionali e dei loro versanti con strutture di ricezione turistica;
- L'interruzione idraulica dei valloni con: briglie, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti;

Rispetto a questa specifica invariante e alle azioni che possono acuire trasformazioni critiche della stessa, l'intervento presenta interferenze puntuali soprattutto nel primo tratto di sviluppo (tratto costruito ex novo) laddove il tracciato attraversa con i viadotti i corsi d'acqua presenti. Nell'intento di osservare l'indirizzo di PPTR che indica il mantenimento dell'invariante garantendo *“la continuità idraulica ed ecologica delle vallecole e dei microhabitat che le caratterizzano”*, il progetto nel complesso delle strategie che attiva mira alla minima interferenza possibile con la continuità idraulica e intende ripristinare e migliorare le condizioni di continuità ecologica con la previsione del complesso di opere a verde definite. Relativamente agli aspetti idraulici gli impatti più significativi si registreranno in fase di cantiere laddove si verificheranno trasformazioni temporanee degli stati dei luoghi, limitate al sedime delle opere previste dal progetto

Relazione Paesaggistica

(viadotti) e delle aree e della viabilità di cantiere per tutta la fase di realizzazione dell'intervento con riduzione temporanea del valore ecologico dovuto alla sottrazione di vegetazione negli ambiti ripariali e alle relative interferenze di frammentazione delle relazioni ecologiche (a carico della fauna). Saranno altresì presenti trasformazioni permanenti dello stato dei luoghi con conseguenti limitate opere di artificializzazione per la costruzione delle pile dei viadotti. Pur non intaccando la leggibilità morfologica dei valloni dette opere possono interferire con la continuità idrologica ed ecologica soprattutto in fase di cantiere.

Rispetto invece alla componente suolo e geologia l'intervento comporterà trasformazioni permanenti e irreversibili degli stati dei luoghi per la realizzazione delle gallerie e per gli sbraghi necessari alla realizzazione del tracciato in un contesto ad elevata sensibilità e sottoposta a vincolo idrogeologico. Tali trasformazioni oltre ad incidere profondamente le aree dirette di sedime, avranno effetti sistemici anche sui contesti limitrofi con frammentazione delle relazioni ecologiche soprattutto concentrate in tutta la fase di cantiere. Le opere di integrazione ed inserimento paesaggistico previste mirano a compensare e mitigare tali effetti nella fase di esercizio con l'intento di ricucire e rinsaldare le connessioni ecologiche per le componenti di flora e fauna.

I caratteri naturalistici ed ecosistemici descritti nel capitolo precedente relativi alle porzioni di territorio interessate dall'intervento che ricadono nell'unità paesaggistica della Foresta Umbra e coincidenti con la formazione paesaggistica omogenea numero 2, assumono un rilievo paesaggistico tale da assurgere a invariante strutturale, riconosciuta dal PPTR. Nello specifico l'invariante riguarda appunto: *“Il sistema agro-forestale del Gargano orientale, che si sviluppa tra la costa e l'altopiano carsico attraverso una grande varietà di ambienti forestali, risultato di una secolare storia di pratiche selvicolturali: dalle tipologie tipicamente marine come il pino d'Aleppo si passa rapidamente, spostandosi verso l'interno, alle cerrete e alle ampie superfici di faggete”* (PPTR, scheda d'ambito 1 Gargano p.65). Questo sistema è connotante per le aree che corrispondono alla sub-unità paesaggistica numero 2.

Le principali criticità riscontrate relativamente alla tutela di questa invariante riguardano dinamiche di:

- Abbandono delle pratiche agro-silvo-pastorali tradizionali, con conseguente perdita della diversità paesaggistiche che esse hanno contribuito a creare nei secoli;
- Incendi boschivi che riguardano soprattutto le pinete costiere;
- Pressione antropica di tipo turistico (ad esempio il villaggio moresco prossimo alle aree di intervento).

In considerazione del suo ruolo territoriale e delle caratteristiche definite dal progetto, il presente intervento infrastrutturale non comporta l'aggravio diretto delle suddette dinamiche, tuttavia comporta interferenze con trasformazione temporanee degli stati dei luoghi, limitate al sedime delle opere previste dal progetto (viadotti e gallerie) e della realizzazione della viabilità e delle aree di cantiere per tutta la fase di cantiere dell'intervento con riduzione temporanea del valore ecologico dovuto alla sottrazione di vegetazione e alle relative interferenze di frammentazione delle relazioni ecologiche (a carico della fauna) che invece agiscono sui contesti delle suddette opere. Così come emerge dalla VINCA si registrano: Alterazione degli habitat, disturbo e abbattimento della fauna, emissioni in atmosfera e interruzione dei corridoi ecologici (per un dettaglio si rimanda alla VINCA allegata al PFTE le cui valutazioni sono complementari alla presente relazione).

Un'altra invariante strutturale più propria del paesaggio della Costa Alta del Gargano rispetto alla quale il progetto dell'infrastruttura presenta interferenze e ha dunque calibrato le proprie modalità di inserimento riguarda quella relativa al mantenimento dell'integrità e della leggibilità degli agroecosistemi delle pianure alluvionali costiere.

“Il sistema agro-ambientale costiero costituito da: - le colture orticole, i vigneti e gli oliveti delle pianure alluvionali; - gli arboreti terrazzati dei versanti, caratterizzati in prevalenza da oliveti in coltura promiscua (mandorleti e frutteti), agrumeti e dalle relative opere di sistemazione idraulico-agrarie consolidate storicamente (terrazzi, muretti a secco di contenimento, canali di scolo, ecc.) che rivestono un importante valore agro-ambientale, culturale e paesaggistico, nonché idrogeomorfologico (per il loro ruolo di

Relazione Paesaggistica

consolidamento dei versanti e regimazione delle acque); - le pinete e la macchia mediterranea delle dorsali dei promontori e dei valloni carsici” (PPTR, scheda d’ambito 1 Gargano p.67).

Queste aree corrispondono alle sub-unità paesaggistiche dei paesaggi contesti del progetto numeri 1 e 3. Per la conservazione di detti caratteri il PPTR evidenzia la necessità di evitare:

- Progressiva contrazione e alterazione strutturale del tessuto agro produttivo legato alla coltura degli agrumi e dei frutteti terrazzati;
- Abbandono dei terrazzamenti;
- Semplificazione delle trame e dei mosaici agrari;
- Incendi frequenti delle pinete e della macchia mediterranea con conseguente scomparsa delle formazioni vegetali naturali;
- Scomparsa delle colture orticole a favore di insediamenti residenziali e strutture turistiche;

In considerazione del suo ruolo territoriale e delle caratteristiche definite dal progetto, il presente intervento infrastrutturale non comporta l’aggravio diretto delle suddette dinamiche se non per il solo periodo necessario alla realizzazione delle opere poiché determina puntuali ma consistenti alterazioni della maglia agraria con la necessità di espanto e di reimpianto di porzioni di oliveti. Nel complesso delle opere di integrazione paesaggistica che adopera e di misure di mitigazione, il progetto mira al ripristino di condizioni di massima congruenza sotto il profilo morfotipologico ed ecosistemico con il reimpianto degli ulivi, il ripristino dei muri a secco (detti “macere”), la sistemazione della rete stradale secondaria e il complesso di opere a verde che introduce.

Come si può evincere anche dalla lettura degli schemi di sintesi delle diagnosi delle interferenze che restituiscono una stima qualitativa complessiva dell’incidenza paesaggistica del progetto, si nota come le interferenze con i caratteri naturali ed ecosistemici siano in generale elevate o molto elevate inducendo di fatto modificazioni permanenti dello stato dei luoghi, fenomeni di consumo di suolo in aree ad elevata sensibilità che, come accade per ogni opera infrastrutturale che preveda la realizzazione di ampi tratti in galleria, non sono reversibili.

3.3 INTERFERENZE CON LE STRUTTURE STORICHE ED ARCHEOLOGICHE

Partendo dagli esiti della valutazione della sensibilità delle formazioni paesaggistiche omogenee individuate nel capitolo precedente di analisi e dagli esiti delle valutazioni specialistiche contenute nella relazione archeologica e desunte dallo studio dei caratteri storici e simbolici del territorio, il presente paragrafo illustra le diagnosi delle interferenze con le strutture storiche e archeologiche che l’infrastruttura in progetto opera nei contesti.

A seguito delle indagini bibliografiche e cartografiche, della ricognizione dei vincoli e delle presenze riconosciute e delle ricognizioni che è stato possibile effettuare in campo (in ragione della peculiare geomorfologia dei luoghi e dell’attuale copertura dei soprassuoli, elemento cui si è fatto più volte riferimento nella presente relazione) è stato possibile approntare una valutazione del rischio archeologico considerando il rischio assoluto ed il rischio relativo calibrati in relazione alla specificità tanto del contesto territoriale quanto del progetto stesso delle opere. La tabella riportata di seguito ed elaborata per le indagini specialistiche di cui all’elaborato (T01-IA08-AMB-CT06-A) reca un compendio di tutte le presenze rilevate funzionale alla definizione sintetica del giudizio finale.

Progressiva km	Opere	Presenz e arch.	Unità di ricognizione	Fonte	Rischio archeologic o relativo	Osservazioni generali
km 0+000 e 0+100 circa, settore West	RO01	-	AR1	RICOG N.	MEDIO	L’area AR1 è caratterizzata quasi esclusivamente da selce lavorata e scarti

Relazione Paesaggistica

km 0+000 al km 2+150	RO01 VI01-02 GA01	-	-	-	BASSO	-
km 2+150 al km 2+200	VI03	-	AR2	RICOG N.	MEDIO	L'area AR2 è caratterizzata quasi esclusivamente da selce lavorata e scarti e alcuni frammenti di ceramica moderna
km 2+200 al km 3+350	VI03-04 GA02-03	-	-	-	BASSO	-
km 3+350 al km 4+000	VI05	-	SPORADI CI	RICOG N.	MEDIO	L'area è caratterizzata dalla presenza diffusa di selce e scarti di lavorazione
km 4+000 al km 12+000	GA04- 05-06-07 VI06-07- 08-09- 10-11- 12-13 RO02-03	-	-	-	BASSO	-
complanare tra i km 9 e 10	-	PRESEN ZA N.4	-	BIBL.	MEDIO	-
km 12+100 circa e 12+300	RO04	-	AR3	RICOG N.	MEDIO	-
km 12+300 circa e 12+950	-	-	-	-	BASSO	-
a nord del tracciato tra le progressive km 12+300 circa e 12+400	-	-	SPORADI CI	RICOG N.	MEDIO	L'area è caratterizzata dalla presenza diffusa di selce e scarti di lavorazione
a sud del tracciato tra le progressive km 12+800 circa e 12+950	-	-	SPORADI CI	RIC OGNIZI ONE	MEDIO	L'area è caratterizzata dalla presenza diffusa di selce e scarti di lavorazione
km 12+950 circa e 15+900	-	-	-	-	BASSO	-
a nord del tracciato tra le progressive km 14+900 circa e km 15+200	-	-	SPORADI CI	RICOG N.	MEDIO	L'area è caratterizzata dalla presenza diffusa di selce e scarti di lavorazione

Relazione Paesaggistica

a sud del tracciato tra le progressive km 15+600 e km 15+850	-	-	SPORADICI	RICOGN.	MEDIO	L’area è caratterizzata dalla presenza diffusa di selce e scarti di lavorazione
km 15+900 e 16+200	-	PRESENZA N.8	-	BIBL.	MEDIO	-
km 16+200 fino alla fine dell’intervento	-	-	-	-	BASSO	-

Figura 27 – Tabella del rischio archeologico (elaborato compreso all’interno della relazione archeologica del PFTE)

In generale il rischio archeologico rispetto all’opera è basso, dal momento che gli esiti delle ricognizioni e dei rilevamenti compiuti non hanno dato conto di interferenze dirette significative. Sono state puntualmente perimetrate aree che hanno restituito tracce archeologiche: si tratta prevalentemente di selce, strumenti e scarti di lavorazione che indicano la frequentazione delle aree da parte dell’uomo preistorico per reperire e semi-lavorare tale materiale. In tali casi si è valutato un rischio archeologico medio.

Volgendo l’attenzione alle strutture insediative storiche e alle permanenze del patrimonio architettonico, artistico il tracciato non presenta interferenze dirette con beni immobili puntuali, né con beni architettonici i quali sono ubicati mediamente ad una distanza significativa dal tracciato, così come si evince dalla consultazione degli elaborati cartografici cui la presente relazione fa diretto riferimento (T01-IA08-AMB-CT06-A, T01-IA08-AMB-CT07-A Elementi di Valorizzazione).

Nel caso della formazione paesaggistica 1 delle “Colline e dei valloni di Vico”, la strada prende origine da un contesto periurbano agricolo di pregio, per quanto attiene alla matrice rurale, mentre il tessuto urbano di frangia e i manufatti edilizi sono per lo più di recente formazione e di scarso valore, vista soprattutto la marcata disomogeneità ed incoerenza linguistica che li caratterizza. Così come evidenziato nel paragrafo relativo alla valutazione della sensibilità delle singole formazioni paesaggistiche omogenee, il tessuto storico a maggiore sensibilità è dunque costituito dalla matrice di infrastrutturazione rurale dei luoghi caratterizzata dalla presenza degli oliveti (“paesaggi dei versanti costieri”) rispetto ad esso l’apertura del tracciato segna un’interferenza diretta con modificazione temporanea dello stato dei luoghi per tutta la fase di cantiere che vede la realizzazione delle gallerie e dei viadotti con conseguente frammentazione delle relazioni di contesto sul piano ecologico. A trasformazione compiuta, realizzate le previsioni di progetto complete di tutti gli interventi di ripristino e di mitigazione, si stima il permanere di un impatto residuo connotato perlopiù al consumo di suolo e il riassorbimento delle trasformazioni sulla maglia agraria esistente grazie al ripristino dello *status quo* sotto il profilo vegetazionale (reimpianto degli uliveti, restituzione superfici coltivate, forestate e a pascolo) e della infrastrutturazione minuta dei campi (muri a secco). Sul piano tipologico, morfologico e linguistico l’intervento non produce interferenze che causino un detrimento della qualità paesaggistica dei luoghi dal momento che nell’immediato contesto il patrimonio edilizio e infrastrutturale presenta un carattere linguistico confrontabile con quello di questa moderna infrastruttura che anzi persegue il raggiungimento di soluzioni estetiche e compositive di più elevato rango, mirate pertanto a valorizzare l’opera infrastrutturale e il suo inserimento nel contesto.

Nel caso della formazione paesaggistica 2 della Prima Foresta Umbra, la strada non interferisce con beni architettonici puntuali o elementi di pregio, essa costeggia insediamenti di recente formazione quale il “Villaggio Moresco” e più avanti degli insediamenti radi a carattere misto produttivo. Nel primo caso non si producono interferenze dirette sotto il profilo considerato anche in ragione del fatto che il villaggio turistico in questione è ubicato ad una quota inferiore rispetto alla strada che si snoda qui su un viadotto. Nel secondo caso invece la strada traccia un nuovo percorso sul territorio che modifica l’assetto attuale consolidato. In assenza di insediamenti storici, l’elemento patrimoniale storico che subisce la trasformazione principale è lo stesso sistema viario e la stessa strada garganica che con questo nuovo tratto muta il suo carattere più tortuoso, che assecondava in maniera più obbligata la geomorfologia, per

Relazione Paesaggistica

assumere le fattezze di una connessione più fluida, più veloce che per raggiungere questi obiettivi o incide maggiormente la geomorfologia dei luoghi o inspessisce il suo segno sul territorio per via della realizzazione dei tratti in rilevato ed in viadotto. Intesa la maglia infrastrutturale come trama di connessioni storiche, si tratta della interferenza più visibile rispetto a questa formazione per il tematismo considerato. Si verificano pertanto interferenze di modesta entità sul piano tipologico e linguistico in fase di esercizio rispetto ai contesti consolidati, che si intende comunque minimizzare, con tutte le misure di ripristino e di mitigazione operate per non intaccare l'omogeneità e la coerenza del tessuto rurale e dell'ecomosaico agricolo storico, e volgere in positivo, grazie a tutte le misure di caratterizzazione architettonica della strada e delle sue opere d'arte studiate al fine di valorizzare questo nuovo tratto di strada paesaggistica.

Rispetto agli elementi di valore e alle morfologie paesaggistiche storiche a maggiore sensibilità evidenziate e descritte nel paragrafo analitico 2.3 il tracciato interferisce direttamente con l'agroecosistema storico della foresta inducendo trasformazioni con modificazione permanente dello stato dei luoghi, connesse al consumo di suolo per la realizzazione delle gallerie, e all'alterazione temporanea dell'assetto vegetazionale e di conseguenza delle relazioni ecologiche. Ad intervento concluso completo di tutte le sue parti di ripristino e mitigazione si stima comunque un impatto residuo dovuto alla artificializzazione del sistema per quanto le opere a verde, di inserimento e di mitigazione siano state calibrate affinché si ripristinino condizioni di elevata funzionalità ecologica. Sotto il profilo morfologico, simbolico e tipologico si tratta comunque di un intervento di urbanizzazione e infrastrutturazione che costituisce un nuovo segno sul territorio, un carattere di novità che tuttavia, vista la cura con la quale sono state definite le misure di caratterizzazione dell'infrastruttura, non inficia la qualità paesaggistica del sistema insediativo.

Volgendo l'attenzione infine alla formazione paesaggistica numero 3 identificata con la "Piana a oliveti e coltivi di Vieste", le interferenze con le strutture storiche e con gli insediamenti sono molto basse in quanto il tracciato viene adeguato rispetto a quello attuale non producendo di fatto una sostanziale modifica dei luoghi sotto il profilo morfotipologico o linguistico. Posto infatti che anche in questa formazione paesaggistica l'intervento non interferisca direttamente con tessuti urbani storici, l'unico elemento distintivo del patrimonio costruito della terza formazione paesaggistica omogenea è appunto la stessa Strada Statale 89, che il PPTR annovera tra le strade a carattere paesaggistico della regione. Il progetto induce trasformazioni permanenti dello stato dei luoghi che intendono ripristinare la continuità e l'integrità dell'infrastrutturazione minuta della matrice rurale, sia laddove essa venga intaccata in fase di cantiere e dunque venga poi ripristinata, sia dove appare allo stato attuale in condizioni di degrado. Il progetto di adeguamento induce effetti ed interferenze maggiori in fase di cantiere, trasformazioni che però in questo contesto già più marcatamente antropizzato ed anzi esito di un modellamento incisivo da parte dell'uomo nei secoli per le funzioni agricole (bonifica e coltivazioni), si considera che potranno essere riassorbite in fase di esercizio ovvero a realizzazione avvenute di tutte le opere di ripristino dei muretti a secco, di reimpianto degli ulivi e delle opere a verde. Anche sul piano simbolico non si producono interferenze rilevanti e non vi è alcun detrimento della qualità paesaggistica percepita dei luoghi o del suo valore identitario, al contrario le opere mirano a valorizzare e dare maggiore dignità anche sul piano linguistico all'infrastruttura.

3.4 INTERFERENZE CON LE STRUTTURE SCENICHE E PANORAMICHE

Partendo dagli esiti della valutazione della sensibilità delle formazioni paesaggistiche omogenee individuate nel capitolo precedente di analisi e dagli esiti degli studi di intervisibilità e dei caratteri scenici e panoramici del paesaggio (allegati T01-IA08-AMB-CT10-A; T01-IA08-AMB-CT11-A), il presente paragrafo illustra le diagnosi delle interferenze con le strutture sceniche e panoramiche che l'infrastruttura in progetto opera nei contesti.

Così come emerge da quanto illustrato nel paragrafo dedicato alla disamina dei vincoli, le tre dichiarazioni di notevole interesse pubblico che riguardano l'intero territorio di Vico del Gargano, l'intero territorio del comune di Peschici, e l'intero territorio del comune di Vieste, sottopongono di fatto tutte le aree in cui si inserisce il tracciato ad un regime di tutela in considerazione della peculiare bellezza ed unicità di questo paesaggio. Dialoghiamo di fatto con un bene paesaggistico di grande estensione che, come già illustrato nei paragrafi analitici, conserva in gran parte l'integrità dei suoi caratteri distintivi, preserva

Relazione Paesaggistica

coerenza morfologica, tipologica e linguistica che si riflette in una generale armonia sotto il profilo scenico e panoramico. Posto dunque che si debba dare particolare attenzione all'intero inserimento dell'infrastruttura entro tutte le aree vincolate, il presente paragrafo valuterà gli effetti delle trasformazioni sull'immagine dei paesaggi attraversati facendo riferimento all'effettiva modifica delle visuali panoramiche censite dalla pianificazione paesaggistica regionale e comunque dalle principali direttrici di percezione dell'area di intervento.

Vanno innanzitutto distinti gli effetti indotti nella parte di tracciato di nuova realizzazione e quelli conseguenti all'adattamento della strada in sede. Nel primo tratto infatti si prevede l'introduzione di un elemento nuovo ed estraneo all'interno del contesto che produce necessariamente una modifica delle visuali per tutti tratti in cui la strada corre in viadotto. In questo primo tratto, che corrisponde per la maggior parte alle informazioni paesaggistiche omogenee 1 e 2, la strada, in ragione della sua costruzione *ex novo*, avrebbe potenzialmente un'incidenza alta.

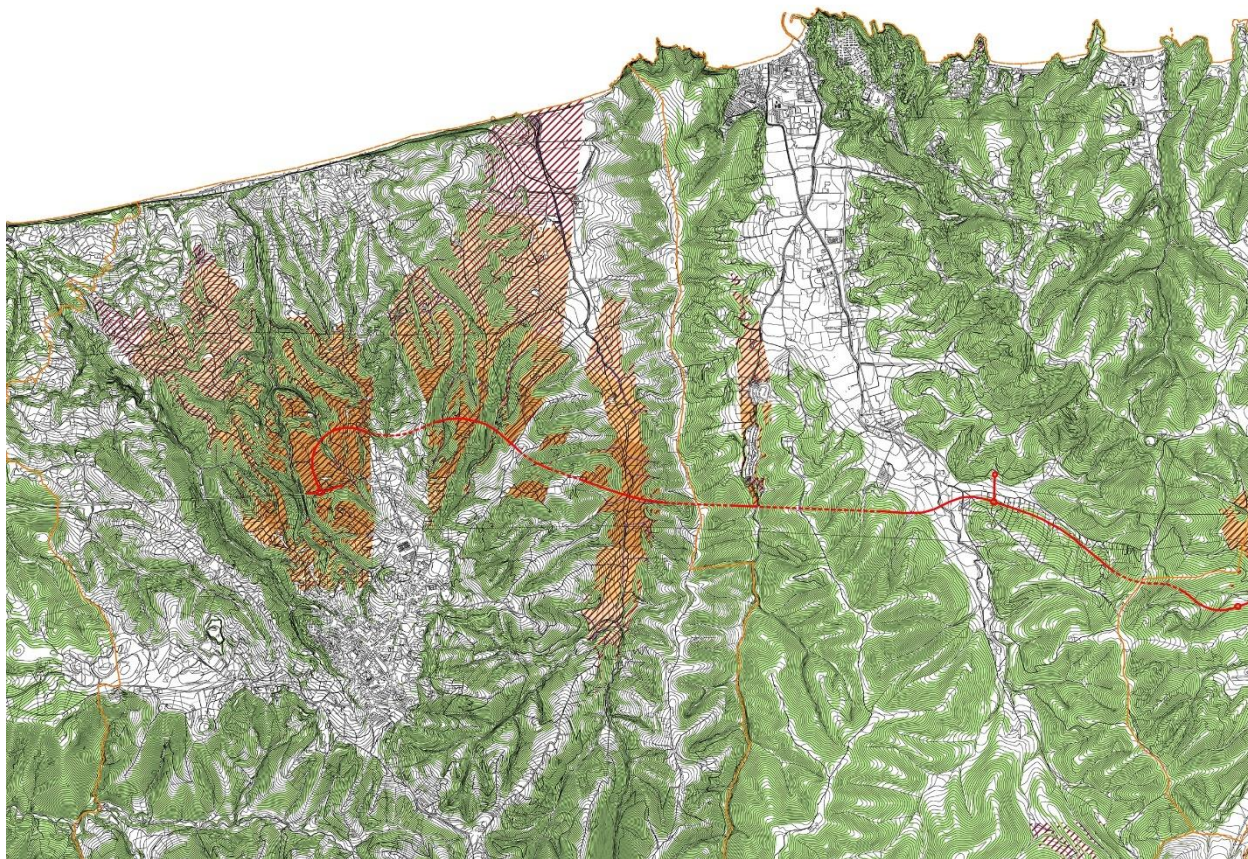


Figura 28 – Miniatura della Carta di studio della percezione e di intervistibilità allegata al SIA (Elaborato T01-IA08-AMB-CT10)

Tuttavia l'esteso sviluppo che si realizzerà in galleria farà in modo che in fase di esercizio la strada di fatto scompaia ad intermittenza alla visuale. Tutti gli imbocchi delle gallerie verranno trattati con opere a verde e di mitigazione e integrazione paesaggistica finalizzate a dissimulare questa traccia all'interno della matrice agroforestale. Se ne potrà comunque leggere la continuità territoriale dalla lunga distanza visto lo sviluppo piano altimetrico dei viadotti. Essi infatti sono le opere maggiormente esposte, perché presentano altezze elevate soprattutto nel primo tratto di sviluppo entro la formazione paesaggistica omogenea numero 1, e dunque un elevato impatto sulle visuali. Il tracciato infatti risulta ben percepibile anche dalla distanza (si veda l'elaborato del SIA relativo allo studio della percezione e dell'intervistibilità). In aree più prossime

Relazione Paesaggistica

alla costa si colloca un punto Panoramico segnalato dal PPTR, che non intercetta il tracciato. Tuttavia, dal momento che il tracciato si sviluppa a quota più elevata e si staglia sullo sfondo in maniera trasversale al sistema di valloni, potrebbe risultare percepibile. Nella porzione di territorio ricadente all'interno della prima formazione paesaggistica omogenea, il tracciato intercetta una strada che il PPTR identifica come strada paesaggistica, ovvero una direttrice di fruizione preferenziale del paesaggio, capace di farne cogliere gli elementi peculiari e l'integrità. Il tracciato in prossimità di questa intersezione entrerà in galleria dopo aver effettuato il primo tratto in curva con un viadotto in quota. Proprio in ragione di questa interferenza e per via della visuale che si apre da questa direttrice di fruizione del paesaggio sul viadotto si è scelto di monitorare l'effetto che si creerà su queste visuali sceniche con due foto-inserimenti (si veda il dossier delle fotosimulazioni foto 1 e 3) al fine di comprendere l'impatto sul piano scenico da due diversi punti di vista. Rispetto alla direttrice della strada paesaggistica (foto 1) il primo tratto dell'infrastruttura risulta molto esposto visualmente e modifica in maniera evidente le relazioni sceniche. Rispetto alla direttrice visuale della foto 3 (dossier fotosimulazioni) il viadotto invece è sensibilmente meno esposto. La visuale viene schermata dalla fitta copertura arborea degli uliveti che dunque coadiuvano un inserimento meno impattante nei luoghi e rispetto alle direttrici percettive trasversali all'asse dell'infrastruttura.

Addentrando in quella che abbiamo definito come seconda formazione paesaggistica omogenea, la strada di progetto per i tratti in cui si realizza in viadotto offrirà visuali di grande pregio sulle formazioni boschive e forestali, mentre scomparirà alla visuale per tutti i tratti in Galleria. Unita a questo dato, e alla assenza di frequentazione dell'area, l'elevata copertura forestale concorre a smorzare l'impatto scenico in questo tratto e a contenerlo. Tuttavia nei punti in cui il tracciato intercetta in viadotto la maglia stradale esistente, l'impatto scenico è molto elevato. In rappresentanza di questa casistica e per dare una esemplificazione delle modifiche indotte nei luoghi soprattutto per la fruizione della popolazione locale, si è scelto di effettuare una simulazione della trasformazione che è visibile nel relativo Dossier di fotosimulazioni con il numero 2. Tale punto di ripresa coincide anche (come gli altri prescelti) con i punti rispetto ai quali è stato prevista la campagna di monitoraggio delle trasformazioni.

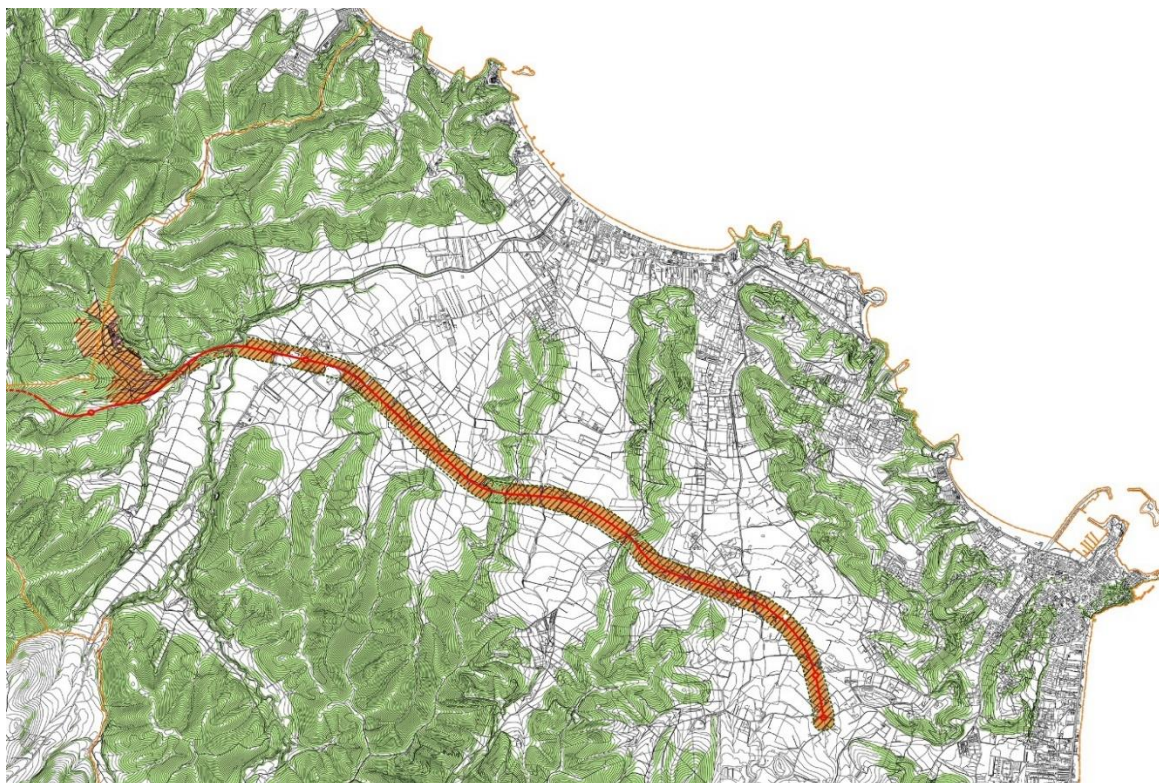


Figura 29 – Miniatura della Carta di studio della percezione e di interscambiabilità allegata al SIA (Elaborato T01-IA08-AMB-CT11)

Relazione Paesaggistica

Volgendo l'attenzione invece alle opportunità visuali che la strada genererà ve ne sono moltissime e tutte mettono in risalto i caratteri naturalistici, storici e panoramici di maggiore rilievo dell'ambito. Dall'infrastruttura, visto anche il suo sviluppo in quota sui viadotti, si apriranno visuali altamente panoramiche tali da far assurgere questa infrastruttura al ruolo di direttrice preferenziale di percezione del paesaggio. Il bilancio che si può fare tra impatto generato sulla modifica delle visuali sceniche attuali e quelle che invece andrà a creare anche per un bacino di utenza molto più ampio, induce pertanto in questo ambito e in generale una valutazione di impatto scenico più contenuta.

Una seconda interferenza con una strada che il PPTR identifica prima come strada panoramica e poi come strada paesaggistica vera e propria avviene con la SS89 Garganica nel suo sviluppo attuale e si ha nel momento in cui il progetto prevede l'adattamento della sede esistente, a cavallo della terza formazione paesaggistica omogenea e per tutta la sua estensione. Nella porzione di territorio in cui viene riconfigurato il tracciato già esistente della strada, corrispondente in larga parte alla formazione paesaggistica omogenea numero 3, non si inserisce un elemento di novità all'interno del contesto e non si generano nuove opportunità visuali come invece accade per il tratto di realizzazione *ex-novo*. Si interviene al contrario su un contesto già infrastrutturato, operando delle trasformazioni di ordine morfotipologico e linguistico.

Al fine di valutare la modifica indotta si è scelto di effettuare una fotosimulazione in un punto ritenuto significativo e rappresentativo delle condizioni e delle relazioni visive che si instaura nella formazione paesaggistica omogenea numero 3. Tale fotosimulazione (numero 5 del Dossier di fotosimulazioni allegato alla relazione paesaggistica) ha anche lo scopo di prefigurare l'effetto percettivo che si potrà avere da dentro all'infrastruttura nel contesto pianiziale del Parco Nazionale del Gargano. Anche la fotosimulazione numero 4, ripresa da lontano, è volta a dare conto del grado di esposizione visuale nel contesto pianiziale (del parco nazionale del Gargano) e a comprendere l'entità della trasformazione dei luoghi sul piano della coerenza della matrice rurale. La trasformazione indotta, come si evince dalla simulazione, anche nel momento in cui introduce un elemento nuovo come la galleria, si inserisce nel contesto senza indurre grandi modificazioni rilevanti.

Addentrando nella piana alluvionale verso Vieste le visuali risultano ad angolo verticale chiuso e le relazioni di intervisibilità diventano perlopiù radenti. Gli elementi che costituiranno maggiore variazione e impatto dunque sul piano scenico sono l'inserimento delle barriere acustiche, la realizzazione delle rotatorie e le puntuali modifiche plano altimetriche al tracciato.

Le modifiche indotte dal progetto riducono sensibilmente il loro raggio di azione per tutti i punti di osservazione posti alla quota del terreno, generando un impatto basso non essendovi nell'immediata prossimità dislivelli tali da generare visuali panoramiche. L'orizzonte tuttavia è aperto e anche allo stato attuale appunto così come la strada funge da direttrice di percezione preferenziale dei caratteri di pregio dell'ambito risulta egualmente esposta sul piano visuale.

Nella parte terminale del suo tracciato la strada è compresa all'interno di con visivi identificati dal PPTR tutti localizzati a Vieste la cui estensione è dovuta alla necessità di mantenere in queste aree intatti i caratteri morfologici della trama rurale.

Valutati gli effetti che la strada di progetto produrrà all'interno del contesto, considerata la sua intervisibilità rispetto all'intorno (analisi da fuori a dentro), si passa ad una disamina degli effetti sul piano scenico e panoramico che si produrranno a partire dalla stessa percorrenza dell'infrastruttura in quanto essa in sé per sé costituisce una delle principali direttrici di percezione di questo ambito paesaggistico.

Così come è stato illustrato nel paragrafo analitico relativo alla ricognizione dei caratteri scenici e panoramici questa direttrice infrastrutturale per il tratto di adeguamento della sede esistente, corrisponde ad una strada che il PPTR identifica come strada paesaggistica ovvero una direttrice che offre visuali preferenziali e uniche per la fruizione del paesaggio del Gargano. È altresì identificata come asse di connessione multimodale *Cyron-MED* capace di ospitare tanto la mobilità lenta quanto quella a più veloce percorrenza. Il progetto nel complesso delle trasformazioni che induce e delle nuove caratteristiche morfologiche che conferisce alla strada non muta il ruolo e il senso di questa infrastruttura all'interno del paesaggio del Gargano, è anzi volto a corroborare questa vocazione continuando ad offrire la possibilità di godere di visuali preferenziali e uniche tanto sul paesaggio della Costa Alta del Gargano quanto su quello

Relazione Paesaggistica

della Foresta Umbra. In fase di esercizio, una volta realizzate e maturate tutte le azioni di integrazione e mitigazione paesaggistica previste dal progetto, la SS Garganica non solo continuerà ad esercitare il ruolo di strada paesaggistica ma genererà ulteriori visuali altamente panoramiche anche e soprattutto nella parte di nuova costruzione rispetto alla quale vi saranno occasioni sceniche del tutto nuove sul sistema dei valloni.

Va notato, dalla consultazione dell'elaborato che illustra la struttura percettiva del paesaggio del PPTR, che l'intervento di creazione della nuova viabilità della strada statale garganica ricuce un percorso attualmente interrotto di potenziale viabilità altamente panoramica. Infatti la direttrice infrastrutturale che prosegue da Vico del Gargano verso Ischitella è annoverata fra le "strade di interesse paesaggistico" altresì, la stessa strada statale 89 viene catalogata come strada panoramica per gran parte del suo sviluppo e per tutto il tratto interessato dall'adeguamento operato con il presente progetto. La prosecuzione di questo tracciato verso l'abitato di Vieste infine viene anch'essa identificata come "strada di interesse paesaggistico", pertanto la nuova strada di progetto con adeguamento della strada panoramica attuale nel tratto considerato, si presume che a tutti gli effetti potrà godere delle stesse caratteristiche di pregio sotto il profilo scenico e panoramico e si porrà pertanto come connessione importante di itinerari panoramici e scenici di grande valenza per tutto l'ambito.

Dalla lettura degli esiti dello studio di Intervisibilità, tenuta in considerazione la particolare morfologia dell'ambito, la fitta copertura arborea del territorio in questi tratti (e come essa verrà ripristinata in fase di esercizio), l'ubicazione delle direttrici di principale percezione e la loro densità di frequentazione, l'esiguità di punti panoramici segnalati dal PPTR che interferiscano direttamente con queste opere (1 nella piana di Vieste), e compiuto un bilancio con le opportunità sceniche crescenti che la strada andrà ad offrire ad avvenuta realizzazione soprattutto entro le prime due formazioni paesaggistiche omogenee, si può affermare che di fatto l'incidenza sul piano scenico sia media.

3.5 QUADRO DIAGNOSTICO COMPLESSIVO

Sulla scorta delle considerazioni svolte nei paragrafi precedenti, suddivise per praticità analitica e di consultazione in tre tipologie tematiche di interferenza e delle indicazioni fornite dal DPCM 12 dicembre 2005, si propone di seguito una sintesi qualitativa delle valutazioni di incidenza paesaggistica del progetto restituita per ogni formazione paesaggistica omogenea e in relazione alla tipologia specifica di beni paesaggistici presenti nelle aree di progetto.

FORMAZIONE PAESAGGISTICA	INCIDENZA DEL PROGETTO				
	morfotopologica	linguistica	scenica e panoramica	ambientale	simbolica
L'intero territorio del comune di Vico del Gargano. PAE0036	elevata	bassa	media	molto elevata	bassa
Fiumi, torrenti e corsi d'acqua... (Art. 142 c. 1 lett. c Dlgs 42/2004)	elevata	media	media	elevata	bassa
Territori coperti da boschi e foreste (Art. 142 c. 1 lett. g Dlgs 42/2004)	molto elevata	bassa	media	elevata	bassa

Relazione Paesaggistica

Figura 30 – Schema di valutazione dell’incidenza del progetto. Nella formazione paesaggistica delle colline e dei Valloni di Vico

L’incidenza complessiva del progetto sulla formazione paesistica numero 1 risulta medio-elevata. Gli elementi che maggiormente concorrono a questo giudizio sono rappresentati dalle interferenze di tipo ambientale con i caratteri naturalistici ed ecosistemici e con quelli idrogeomorfologici che possono altresì essere approfondite dalla lettura della VINCA, dello studio di impatto ambientale, della relazione geologica e di quella idraulica. Vista la sensibilità del contesto in relazione a questi caratteri, riconosciuti altresì come invariante strutturali del paesaggio per questo specifico ambito, il progetto per sua stessa natura provoca delle interferenze di tipo elevato. Diversamente accade per quanto riguarda il piano linguistico simbolico e anche per quello scenico panoramico rispetto ai quali il progetto, considerato nella completezza di tutte le misure di integrazione paesaggistica, conferma una incidenza mediamente modesta.

FORMAZIONE PAESISTICA 2	INCIDENZA DEL PROGETTO				
	morfotopologica	linguistica	scenica e panoramica	ambientale	simbolica
L’intero territorio del comune di Peschici. PAE0029	molto elevata	bassa	media	molto elevata	bassa
Parchi e riserve (Art. 142 c.1 lett. f) Parco del Gargano	molto elevata	media	media	molto elevata	media
Fiumi, torrenti e corsi d’acqua... (Art. 142 c.1 lett. c Dlgs 42/2004)	elevata	media	media	elevata	media
Territori coperti da boschi e foreste (Art. 142 c.1 lett. g Dlgs 42/2004)	molto elevata	bassa	media	elevata	bassa

Figura 31 – Schema di valutazione dell’incidenza del progetto nella formazione paesaggistica della Prima Foresta Umbra

L’incidenza del progetto rispetto alla formazione paesaggistica numero 2, che coincide con la prima Foresta Umbra, è invece di carattere più elevato. Anche in questo caso gli aspetti che presentano le maggiori criticità sono quelli ambientali e idrogeomorfologiche in ragione del consumo di suolo per la costruzione delle necessarie gallerie. Più contenuto, anche in questo caso, è invece l’impatto sul piano linguistico, simbolico e sul piano scenico e panoramico per le considerazioni argomentate nei paragrafi precedenti.

Relazione Paesaggistica



Figura 32 – Schema di valutazione dell’incidenza del progetto nella formazione paesaggistica della Piana a oliveti e coltivi di Vieste

Infine l’incidenza del progetto sulla formazione paesaggistica numero 3 coincidente con la “Piana a Oliveti e coltivi di Vieste”, è bassa, considerato il fatto che quest’ultimo tratto dell’infrastruttura si sviluppa come adeguamento della strada esistente e considerato il livello attuale di infrastrutturazione e antropizzazione di questa porzione di territorio. La strada introduce interventi migliorativi tanto per quanto riguarda la componente ambientale (rumore, corridoi ecologici e passaggi faunistici, etc..) quanto sul piano morfologico linguistico e di caratterizzazione architettonica e dunque anche scenico.

Relazione Paesaggistica

4 TERZA PARTE - PROGETTO - LA CONGRUENZA PAESAGGISTICA DELLE OPERE

4.1 QUADRO PROGETTUALE COMPLESSIVO

La nuova viabilità di connessione tra Vico del Gargano e Vieste, di seguito denominata S.S. Garganica, ha origine con la rotondina “Vico del Gargano” da realizzarsi in sede alla SS 693 (ex SSV del Gargano) proveniente da Lesina, circa 400 m prima dello svincolo esistente di Vico del Gargano (connessione della SS 693 con la SP 144 di collegamento con la SS 89 nel suo tratto litoraneo e la SP 528 per Vico del Gargano).

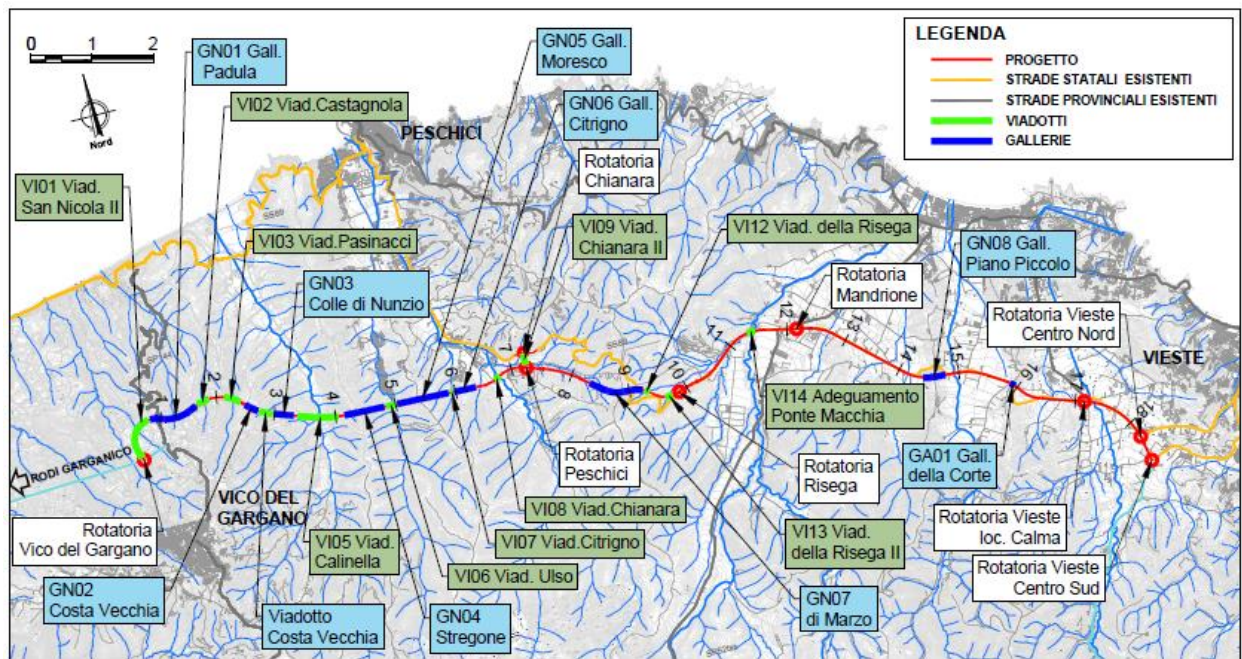


Figura 33 - Il progetto.

L’infrastruttura di nuova costruzione, trovandosi ad attraversare una porzione di territorio dai caratteri mutevoli -esito combinato di una geomorfologia peculiare e di una biodiversità vivace- si articola attraverso una serie composta di opere d’arte, tra principali e secondarie, che ora si adattano ora addomesticano i luoghi, coniugando un linguaggio architettonico sobrio, votato alla massima integrazione e dialogo con l’identità del contesto.

A susseguirsi sul tracciato sono:

- ponti e viadotti a più campate (con impalcati in acciaio misto calcestruzzo sull’asse principale);
- gallerie naturali;
- gallerie artificiali;
- cavalcavia (con impalcati in acciaio misto calcestruzzo e sottovia scatolari 7.50x5.50, per risolvere le interferenze con la viabilità poderali)
- scatolari idraulici (delle dimensioni di 2x2, 2.5x2.5, 4x4 e 8x4, per le interferenze con il reticolo idrografico);
- muri di sostegno e di sottoscarpa, a tergo delle spalle dei ponti e dei viadotti e per contenere il rilevato stradale;
- pareti chiodate poste all’imbocco alle gallerie naturali;

Relazione Paesaggistica

- paratie di micropali opportunamente tirantate, nei tratti in cui si rende necessario consolidare i versanti;

Così come è stato più volte richiamato all'interno dei capitoli di analisi e diagnosi della presente relazione, il tracciato si compone di una parte realizzata completamente in nuova sede (circa 7 km) e di una che prevede l'adattamento dell'attuale tracciato della SS89, addolcendo e mettendo in sicurezza i tratti più tortuosi. La prima parte da realizzare *ex novo* ha origine a partire da una nuova rotonda che si innesta sul punto di appoggio tra il viadotto S. Nicola ed il viadotto Acqua del Signore e, con un diametro esterno di 50 m, posiziona il ramo di innesto della viabilità in oggetto a nord slanciandosi verso valle.



Figura 34 - Rotatoria A Vico del Gargano

Da questo punto l'infrastruttura deve superare il sistema dei "Valloni" in cui si trovano diversi importanti corsi d'acqua quali il torrente Menaio, il Castagnola, il Calinella, l'Ulso e il Chianara. A tal fine inanella una serie di viadotti e gallerie che consentano uno sviluppo longitudinale il più possibile parallelo alla linea di costa e dunque più breve:

- VI01- Viadotto San Nicola L= 730 m

Relazione Paesaggistica

- GN01- Galleria Padula L= 800 m
- VI02 – Viadotto Castagnola L= 200 m
- VI03 – Viadotto Pasinacci L=270m
- GN02 – Galleria Costa Vecchia L=210m
- VI04 - Viadotto Costa Vecchia L=315m
- GN03 - Galleria Colle di Nunzio L=315m
- VI05 - Viadotto Calinella L=660m
- GN04 - Galleria Stregone L=654m
- VI06 - Viadotto Ulso L=150m
- GN05 - Galleria Moresco L=848m
- VI07 - Viadotto Citrigno L=40m
- GN06 - Galleria Citrigno L=350m
- VI08 Viadotto Chianara L=600m

Al km 7+250 è ubicata la seconda intersezione “Peschici”, che costituisce il punto di accesso al nucleo abitato principale di Peschici ed alle sue frazioni, realizzata attraverso la connessione tra la nuova viabilità e la SS 89 “Garganica” costituita da una rotonda a 3 bracci a cui si raccorda un’asta di collegamento su un viadotto a due campate di 90 m totali di lunghezza “VI09 - Viadotto Chianara II” ad una ulteriore rotonda sempre a 3 bracci, posizionata in corrispondenza dell’asse esistente della SS 89 (ca km 89), entrambe le rotonde sono caratterizzate da un diametro esterno di 50 m.



Figura 35 - Contesto nel quale si inserisce la rotonda B Peschici

Tale rotonda può essere considerata il limite di un primo stralcio funzionale o lotto costruttivo dell’appalto.

Il tracciato quindi prosegue nuovamente in nuova sede a mezzacosta bypassando un tratto particolarmente tortuoso e acclive della attuale SS 89 con questa sequenza di opere d’arte:

- VI10 - Viadotto Cerreglia L=60m
- VI11 - Viadotto Cerreglia II L=80m
- GN07 - Galleria di Marzo L=886m
- VI12 - Viadotto della Risega L= 60m

Relazione Paesaggistica

- VI13 - Viadotto della Risega II L=80m

Al km 9+850 è ubicata la terza intersezione “Risega” a rotatoria con diametro esterno di 50 m posta in territorio del Comune di Vieste sulla SS 89 che da questo punto in poi consente di essere adeguata in sede per un'estesa di quasi 9 km se si escludono dei punti singolari.



Figura 36 - Contesto nel quale si inserisce la rotatoria C Risega.

Il tracciato in progetto prevede il mantenimento del viadotto esistente VI14 -Viadotto Ponte Macchio al km 11+400 opportunamente adeguato e poi prosegue esattamente sulla sede esistente

Al km 12+150 si prevede una quarta intersezione “Mandrione” a rotatoria (diametro esterno pari a 50 m), di connessione con la SP52bis “del Mandrione”, che rappresenta nel suo ramo verso la costa l'accesso a tutti i villaggi turistici e spiagge posti lungo la SP 52 litoranea tra Peschici e Vieste dalla località Sfinalicchio, passando per Santa Maria di Merino, Torre di Porticello, Palude Mezzane fino alla Defensola. Nella direzione contraria verso l'entroterra la SP 52 bis “del Mandrione” attraversa la Foresta Umbra fino a connettersi con la SP 52b nel territorio del Comune di Monte Sant'Angelo.



Figura 37 - Contesto nel quale si inserisce la rotatoria Mandrione di intersezione con la SP52bis

Relazione Paesaggistica

Tra il km 14+100 e il km 14+850, si ha una prima variante di tracciato che comporta la realizzazione di una galleria naturale di 362m denominata “GN08 – Galleria Piano Piccolo”, successivamente il tracciato torna in sede fino al km 15+100. Tra il km 15+100 e il km 15+400, a seguito di una piccola rettifica della curva esistente, nasce la seconda variante locale: l’asse di tracciato si allontana in destra rispetto al tracciato attuale con un tratto in rilevato.

La terza variante plano altimetrica si trova tra il km 15+900 e km 16+600 dove la rettifica del tracciato elimina una grande curva ma determina la nascita di una galleria artificiale di 77 m di lunghezza denominata “GA01 – Galleria della Corte”.

Al Km 17+750 è presente la quinta intersezione “Vieste – loc. Calma” con una rotonda all’incrocio con SP 52 ter – in questo caso si tratta di una soluzione progettuale nata proprio raccogliendo una delle proposte emerse nel Dibattito Pubblico.



Figura 38 - Contesto nel quale si inserisce la rotonda di intersezione con la SP52ter

Le ultime due intersezioni rispettivamente ai km 18+250 e km 18+700 rappresentano i due accessi al centro storico di Vieste in particolare la sesta intersezione definita “Vieste – Centro Nord” e la settima intersezione definita “Vieste – Centro Sud” entrambe a rotonda in località Fugeredda/Focareta alle porte del centro abitato di Vieste dove termina l’intervento che si sviluppa all’esterno del perimetro della Zona 1 del Parco Nazionale del Gargano. Dall’ultimo caposaldo si potrà proseguire per la tratta terminale fino a Mattinata.

In tutto l’itinerario, che si appoggia sull’esistente SS89, la maggior parte degli accessi alle proprietà confinanti con la strada oggi esistenti, verranno ripristinati tramite la realizzazione di viabilità locali di servizio a quella principale.

Dalla lettura della cartografia del Piano territoriale di coordinamento provinciale di Foggia, si può notare che era già previsto nell’area di intervento un asse infrastrutturale per la connessione sovralocale che svolgesse il ruolo di interconnessione della SS con la SS89. Il tracciato, che però riporta questo strumento di pianificazione del 2008, ricalca un’alternativa progettuale differente, scartata nel corso della fase di valutazione delle alternative di collocazione che hanno condotto alla presente proposta.

Come si può evincere dallo stralcio cartografico, lo sviluppo del tracciato di progetto (in rosso tratteggiato) attraversa i medesimi paesaggi con l’eccezione della Foresta Umbra, interferendo in vario

Relazione Paesaggistica

modo con i medesimi elementi di struttura profonda del paesaggio (quelle che il PPTR ha identificato come invariante strutturali) rispetto ai quali la presente relazione ha svolto le proprie analisi e valutazioni.

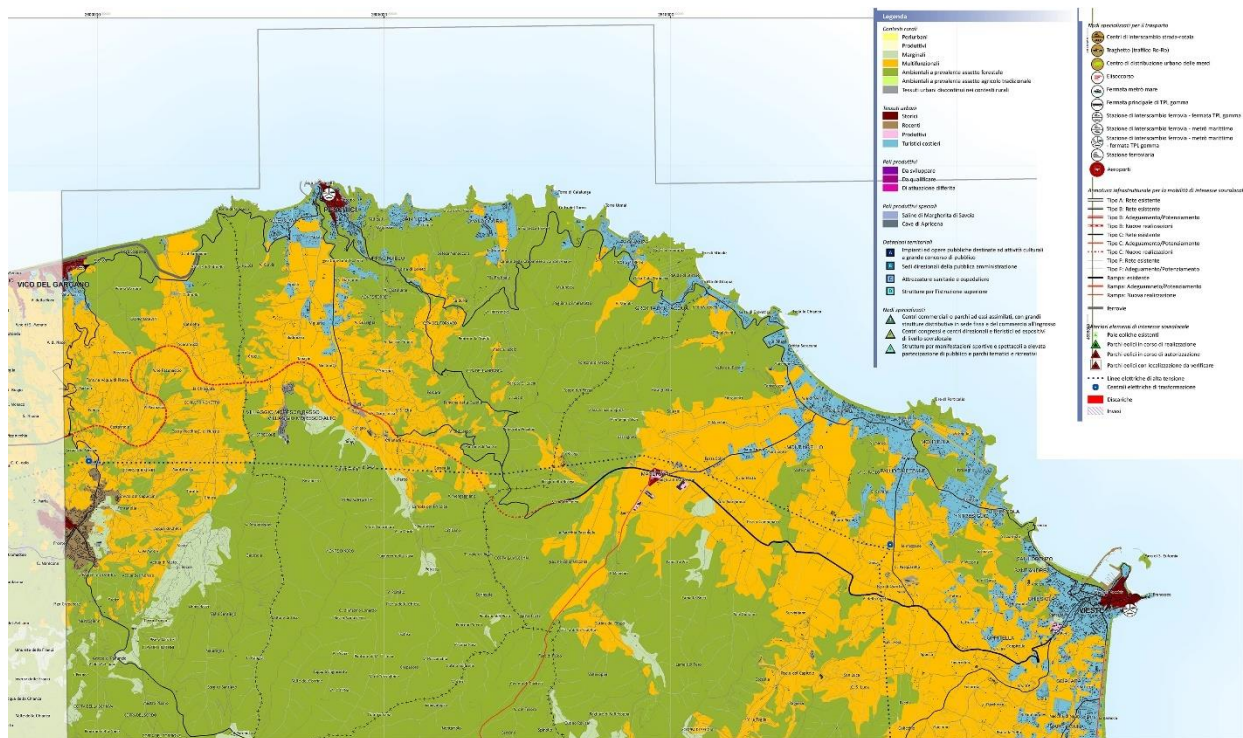


Figura 39 - Tavola C Assetto territoriale (Foglio 5, PTCP di Foggia).

La parte di intervento che ricade all’interno dei limiti amministrativi di Vieste è la seconda parte del tracciato S.S. Garganica, realizzata in adeguamento del tracciato esistente. Lo strumento urbanistico vigente riporta al suo interno la previsione della nuova viabilità in oggetto e questa risulta essere sostanzialmente coincidente con il tracciato proposto.

Ancorché si tratti di uno strumento urbanistico molto datato, la previsione della nuova viabilità veloce di attraversamento del Gargano era già stato riportato nel piano di Fabbricazione di Peschici, con un corridoio conforme a quello attuale di studio.

4.2 LA CARATTERIZZAZIONE ARCHITETTONICA DELLA GARGANICA

Si procede ora ad una disamina puntuale dell’architettura dell’infrastruttura volta a metterne in luce tanto le soluzioni tecnologiche e costruttive quanto gli aspetti di caratterizzazione sul piano linguistico ed estetico, calibrati in funzione delle condizioni poste dai luoghi e dai desiderata della popolazione, nella misura in cui essi sono emersi dal dibattito pubblico.

Lo studio approfondito dei paesaggi che la nuova strada garganica attraversa, condotto nella prima parte analitica di questa relazione e approfondito negli studi specialistici relativi alle singole componenti naturali, archeologiche, ambientali, ecc..., restituisce il quadro di grande complessità e di grande sensibilità con il quale necessariamente ci si confronta e chiarisce il concetto ormai imprescindibile che il progetto della moderna infrastruttura non possa non essere un progetto di paesaggio. Stando ai principi sanciti dalla Convenzione Europea del Paesaggio nel 2000, nella quale si restituisce pari dignità anche ai contesti territoriali ordinari o degradati (conferendo loro di diritto lo status di paesaggi), ciò è vero ovunque e lo è ancor più in quei contesti, come il presente, che esprimono caratteri di straordinaria bellezza, di grande

Relazione Paesaggistica

pregio ed importanza sotto il profilo naturalistico, storico, identitario e dunque di notevole interesse pubblico. Assunto questo come principio ineludibile, il progetto rifiuta in partenza qualsiasi approccio mirato ad occultare e a nascondere in via preventiva ed esclusiva l'intervento, attuando al contrario strategie volte all'integrazione e alla trasformazione consona del territorio. Dismettere un atteggiamento progettuale in partenza mitigativo e compensativo significa sgombrare il campo della progettazione contemporanea da un atavico senso di colpa spesso connaturato arbitrariamente alla trasformazione dei territori, rivendicando invece il ruolo prioritario del progetto come strumento potente ed indispensabile di conoscenza, in primo luogo, e di sviluppo sostenibile del territorio, che comporta altresì l'assunzione consapevole di una responsabilità nei confronti della società e per le generazioni future. Questo indirizzo culturale, che il presente progetto assume, è coerente non soltanto con quanto espresso dalla Convenzione Europea del Paesaggio a livello internazionale ma anche con quanto stabilito dall'articolo 9 della Costituzione Italiana che recentemente (8 febbraio 2022) ha reso maggiormente esplicita l'importanza di questa assunzione di responsabilità nella tutela e aggraveremo nella trasformazione -dal momento che il paesaggio non si può tutelare se non trasformandolo (Zagari,; Paolinelli; Ferrara)- nei confronti delle generazioni future.

Il progetto diventa dunque uno strumento conoscitivo e di prefigurazione imprescindibile per la valutazione di scenari di sviluppo sostenibili, e secondo questo principio la presente relazione si offre come strumento di lettura e di valutazione degli effetti sistemici di questa possibile trasformazione sul paesaggio.

L'intervento muove da un accurato studio del territorio che, come le analisi hanno chiarito, per sua stessa natura, nell'accogliere l'infrastruttura al contempo le conferisce un elevato grado di esposizione tanto sotto il profilo morfo-tipologico, quanto su quello scenico e panoramico (cfr paragrafi 2.3 e 2.4). L'infrastruttura costituirà un nuovo importante segno all'interno di questo territorio. Ciò è evidente sul piano ambientale, scenico, ma anche su quello sociale, simbolico ed economico rispetto ai quali la realizzazione di questo intervento garantirà finalmente una migliore interconnessione e accessibilità del territorio del Gargano una maggiore sicurezza negli spostamenti, una migliore connessione con i servizi di prioritaria importanza dislocati sul territorio (scuole, servizi sanitari, etc), una distinzione dei flussi di traffico e l'alleggerimento delle percorrenze lungo costa scongiurando la congestione nei periodi di alta stagione turistica. Avrà ricadute positive anche sul piano dello stesso sviluppo turistico del territorio, alleggerendo dal traffico veicolare le connessioni verso Vico del Gargano nella Foresta Umbra e conferendo loro una più spiccata vocazione a percorrenze lente multimodali e alla valorizzazione di una fruizione lenta del paesaggio così come è già previsto nel progetto strategico relativo alla mobilità dolce del PPTR.

Sarà dunque un segno visibile e, per quanto argomentato poc'anzi, ciò è normale ed è altresì utile affinché questa infrastruttura venga riconosciuta accettata e dunque si integri all'interno del paesaggio. Diventa pertanto fondamentale che il progetto si concentri sulla caratterizzazione architettonica di quest'opera, in quanto essa stessa misura essenziale di integrazione paesaggistica affinché nel suo essere territorialmente esposta, e nel pieno esercizio del suo ruolo di connessione importante dell'ambito del Gargano con il sistema infrastrutturale dell'intera regione, sia riconoscibile anche per il suo carattere di sobrietà, semplicità, innovazione e coerenza rispetto ai luoghi.

Nel mettere in pratica l'approccio descritto nella premessa della presente relazione, e dunque l'intento di conferire all'infrastruttura quel carattere di triplice sobrietà e sostenibilità sul piano estetico, ecologico ed economico, sono state operate delle scelte sul piano progettuale mirate essenzialmente a creare un linguaggio omogeneo e coerente con il contesto. Per questo, prima di passare ad una descrizione puntuale delle soluzioni messe in atto per le singole opere d'arte definite mediante approfondimenti tipologici consultabili agli elaborati T01-IA11-AMB-SZ04-A e T01-IA11-AMB-SZ05-A, si introducono alcune misure e strategie di validità generale che sono state adoperate per il progetto dell'intera infrastruttura.

Ogni singola componente della nuova strada Garganica declina il medesimo codice linguistico attraverso l'impiego variegato ma coerente dei medesimi materiali per le parti strutturali, per quelle accessorie (di protezione e di filtro) così come per le parti di rivestimento e per le finiture, che sono per lo più realizzate con materiali autoctoni o alternativamente riprendendo i cromatismi propri dei luoghi. A tal fine appunto è stato condotto un apposito studio cromatico, realizzato a partire dal campionamento di elementi lapidei e terrigeni locali e delle ricognizioni fotografiche a fronte dei sopralluoghi effettuati per le campagne di indagine specialistiche e di rilievo. Lo studio ha consentito di ricavare una campionatura cromatica che è stata poi trasmutata in corrispondenti codici RAL, al fine di codificare e condividere le soluzioni di

Relazione Paesaggistica

caratterizzazione di colore più consone e vicine al contesto di intervento. Lungi da un intento puramente occultorio o mimetico, questo studio si è invece rivelato utile proprio per sperimentare forme di inserimento, che a partire dagli input forniti dai luoghi ricerchino un’innovazione morfologica e linguistica degli elementi standardizzati che compongono l’infrastruttura.

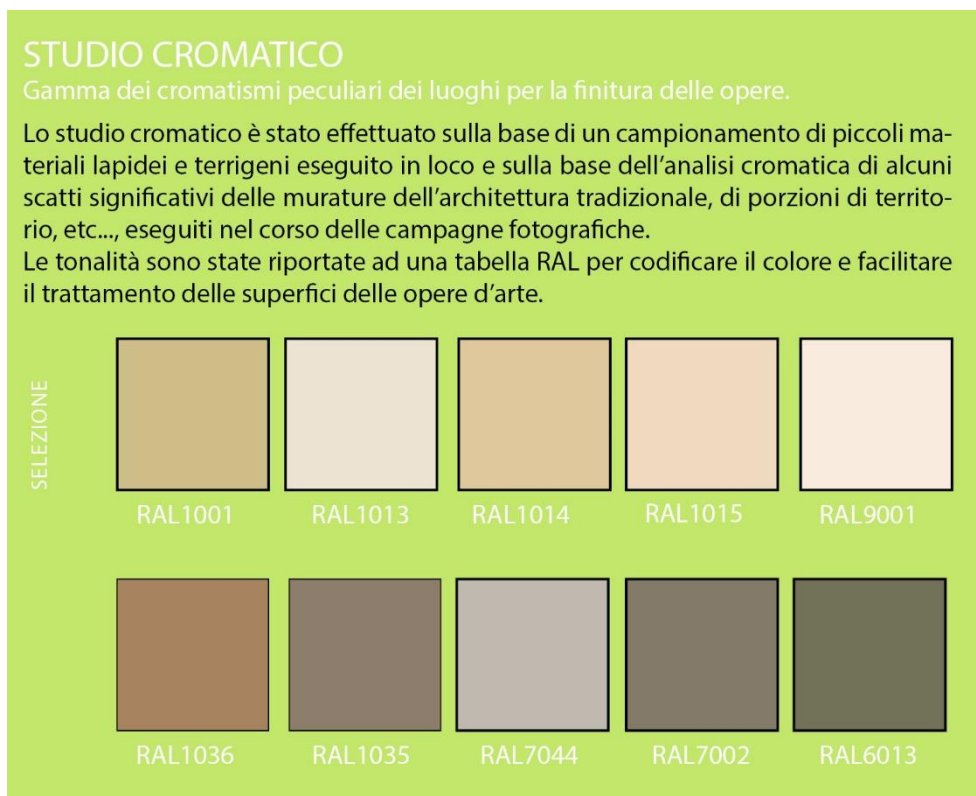


Figura 40 – Tabella di sintesi conclusiva della campionatura cromatica dei luoghi.

Nonostante la roccia calcarea del Gargano assuma in molti punti e per varie formazioni delle colorazioni ancora più chiare e tendenti al bianco, quale è ad esempio l’unità stratigrafica identificata con la Maiolica 1 (per approfondimenti in tal senso di rimanda alla Relazione geologica allegata al progetto), la scelta di utilizzare una tavolozza che partisse da cromatismi in gradazione più scuri risponde all’esigenza di contemplare le variazioni che possono occorrere in fase di esercizio per l’esposizione agli agenti atmosferici.



Figura 41 - Affioramento di roccia calcarea (Maiolica 1) sui limiti di una delle strade di crinale del sistema dei Valloni che caratterizzano il primo tratto di sviluppo dell’infrastruttura. Si nota il cromatismo molto chiaro della roccia (sopralluogo effettuato in luglio 2022).

La caratterizzazione cromatica che si intende conferire alle opere interessa moltissimi elementi costruttivi, a partire dalla pigmentazione dei conglomerati cementizi fino alla colorazione delle barriere acustiche e delle parti metalliche.

Lungo tutto lo sviluppo dell’infrastruttura sarà necessario prevedere opere di protezione, necessarie per la sicurezza stradale lungo i bordi laterali, sulle opere d’arte e nei punti del tracciato che necessitano di una specifica protezione per la presenza di ostacoli potenzialmente esposti all’urto da parte di veicoli in svio. Nel presente intervento, sarà previsto l’impiego di barriere “tipo Anas”. Dalla tabella A del DM 21.6.2004, in considerazione dei dati trasportistici dettagliati nello studio di traffico, si desume che per una viabilità extraurbana secondaria (C) sia necessario l’impiego di barriere di categoria H2 bordo ponte e H1 bordo laterale. Vista la necessità di impiegare lungo l’asse principale e in corrispondenza delle intersezioni a rotatoria sull’itinerario principale barriere “tipo Anas” con profilo DSM (secondo le disposizioni contenute nel D.M. 1 Aprile 2019), si prevede l’installazione delle seguenti barriere:

- H2 bordo laterale “tipo Anas”;
- H2bordo ponte “tipo Anas”.

4.2.1 I Viadotti

Sull’asse principale della strada sono presenti 7 viadotti a più campate e 5 ponti a singola campata dei quali si riportano di seguito sinteticamente i dati dimensionali:

- VI01- Viadotto San Nicola L= 730 m, con campate 90+2x110+2x90+2x75+90
- VI02 – Viadotto Castagnola L= 200 m, con campate 50+110+40
- VI03 – Viadotto Pasinacci L=270m, con campate 80+110+80

Relazione Paesaggistica

- VI04 - Viadotto Costa Vecchia L=210m, con campate 2x105
- VI05 - Viadotto Calinella L=660m, con campate 6x110
- VI06 - Viadotto Ulso L=150m, con campate 2x75
- VI07 – Ponte Citrigno L=40m, a singola campata
- VI08 - Viadotto Chianara L=600m, con campate 6x100
- VI10 – Ponte Cerreglia L=60m, a singola campata
- VI11 – Ponte Cerreglia II L=80m, a singola campata
- VI12 – Ponte della Risega L= 70m, a singola campata
- VI13 – Ponte della Risega II L=110m, a singola campata

La progettazione di queste opere d'arte ha tenuto conto dell'esigenza di trovare un giusto equilibrio tra economia e grado di innovazione morfologica ed estetica, il tutto, come affermato sopra, in considerazione dell'elevato grado di esposizione scenica di queste opere che costituiscono di fatto gli elementi di maggiore emergenza sul piano visuale. Queste condizioni di partenza sono state occasione per una proficua sperimentazione che ha consentito di ricorrere a tecnologie all'avanguardia con una configurazione strutturale che, se da un lato può essere considerata tradizionale (impalcato metallico), dall'altro può ritenersi sicuramente innovativa (travi a geometria variabile con elevata luce di calcolo).

Le principali motivazioni progettuali che hanno condotto alla definizione della soluzione proposta possono essere individuate da un lato nella definizione delle proporzioni del viadotto in relazione all'ampiezza dei "Valloni" e delle colline da attraversare, dall'altro nella ricerca della maggiore leggerezza dell'impalcato e della maggiore snellezza per le sottostrutture, con l'obiettivo finale di pervenire a soluzioni di minimo ingombro e quindi di minor impatto.

La soluzione progettuale prevede un impalcato bi-trave ad altezza variabile e a sezione composta acciaio-calcestruzzo, con luci da un minimo di 40m ad un massimo di 110m le cui principali caratteristiche e relativi benefici possono essere così sintetizzate:

- possibilità di realizzare impalcati anche ad asse curvo e con campate di luci differenti, in grado quindi di seguire l'andamento plano-altimetrico dell'asse stradale e di superare gli ostacoli posti dall'orografia locale, senza particolari oneri aggiuntivi. La scelta di un impalcato a sezione composta o variabile consente inoltre una significativa riduzione dei pesi con conseguente abbassamento dell'impegno statico delle sottostrutture, oltre alla maggiore economia di materiali impiegati;
- le parti metalliche saranno interamente saldate e verniciate in accordo allo studio cromatico svolto, in modo da realizzare strutture continue di maggiore pregio e coerenza linguistica. Tale scelta, eliminando completamente le bullonature, consentirà inoltre di ridurre e facilitare le operazioni di manutenzione;
- la continuità degli impalcati sugli appoggi, per evitare o comunque limitare l'inserimento di giunti intermedi, consentirà di contenere i costi di manutenzione e di ridurre l'impatto ambientale legato al rumore, elevando il comfort di guida per l'utenza e migliorando altresì la durabilità dell'opera.

La sezione trasversale di progetto, ospita la carreggiata stradale di larghezza minima pari a 10.50 m su un unico impalcato formato da due travi a doppio T in acciaio ad altezza variabile e dalla soletta collaborante in cemento armato.

Relazione Paesaggistica

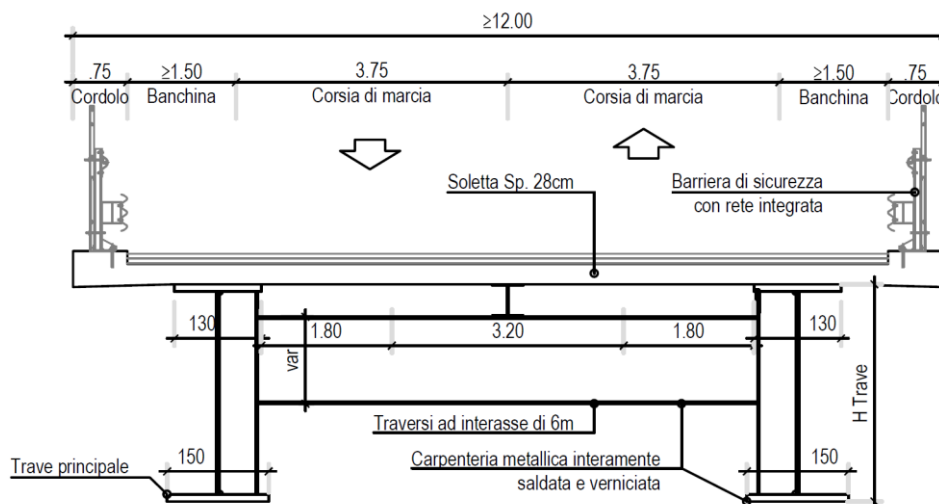


Figura 42 - Sezione trasversale impalcato asse principale

L’impalcato avrà una larghezza complessiva minima di 12.00 m, così suddivisa:

- carreggiata minima da 10.50 m, composta da due corsie di marcia da 3.75 m e da due banchine di larghezza 1.50 m (tale larghezza potrebbe essere incrementata in alcuni tratti per l’inserimento degli opportuni allargamenti in curva o di visibilità)
- due cordoli esterni di larghezza pari a 0.75 m, in cui saranno alloggiate le barriere di sicurezza integrate con rete di protezione o le barriere antirumore nei tratti in cui si rendono necessarie.

Le travi metalliche realizzate in CORTEN saranno distanziate di 8,00 m e collegate da traversi ad anima piena ubicati a ridosso della soletta in calcestruzzo e posti ad interasse di circa 6 m. La soletta avrà spessore costante (28 cm) e le travi un’altezza variabile da 3.00 m fino a 5.00 m in corrispondenza delle pile. La scelta dell’acciaio CORTEN risponde all’esigenza di conferire all’infrastruttura una maggiore espressività sul piano estetico formale esaltando le fattezze degli stessi elementi strutturali.

Le pile avranno altezza variabile da un minimo di 6m fino ad un massimo di 52m con una sezione di sviluppo lineare dotata, alle due estremità, di risvolti laterali. La geometria delle pile, la cura dei dettagli costruttivi e la finitura delle superfici curve dell’impalcato sono ulteriori elementi che conferiscono all’opera una maggiore espressività. Grazie a questa particolare geometria si crea un gioco di luci ed ombre sulle stesse pile che dona loro movimento e varietà evitando la creazione di campiture omogenee e fisse di colore, maggiormente evidenti e invadenti tanto dalla breve quanto dalla lunga distanza. Le pile e tutti gli elementi di calcestruzzo a vista avranno una finitura in calcestruzzo pigmentato con i cromatismi desunti dallo studio cromatico dei luoghi e ricondotti a delle tinte RAL identificate dai codici RAL 1013 e 1015. Le superfici delle pile saranno lisce, poiché si tratta di elementi fruiti visivamente dalla distanza, rispetto ai quali accorgimenti di finitura materica non sarebbero apprezzabili e quindi confliggono con le esigenze di maggiore economia. Già la stessa geometria delle pile, come detto poc’anzi, assicura quel movimento e quella variazione di colore, luce e ombra nel corso della giornata e delle stagioni che consente all’infrastruttura un maggior grado di integrazione con il contesto e snellisce ancor più la massa esposta degli elementi strutturali.

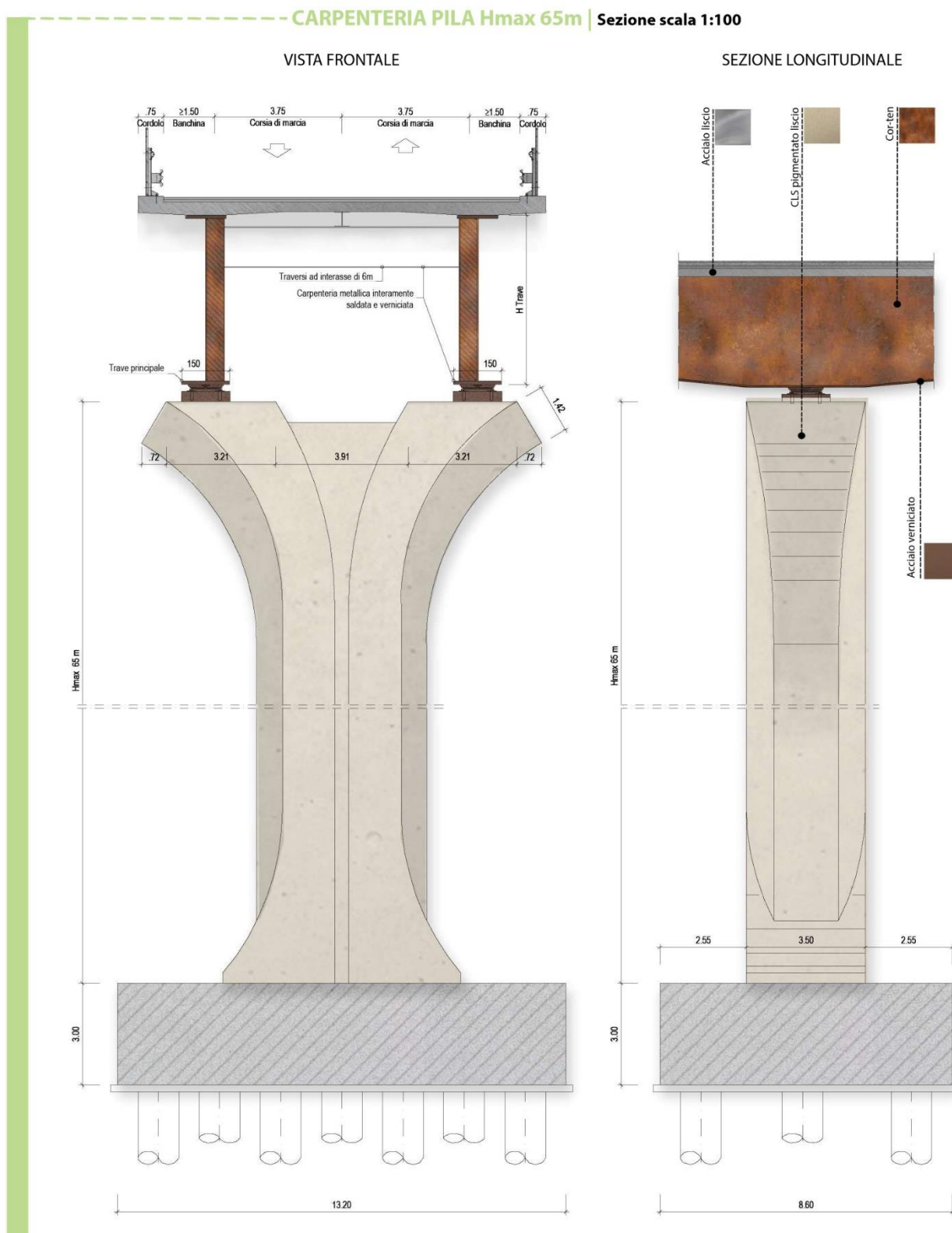


Figura 43 - Sezione trasversale pila impalcata asse principale e fondazione su pali

Relazione Paesaggistica

L’ancoraggio delle pile al terreno avverrà mediante fondazioni di tipo diretto nei tratti in cui le analisi geologiche e geotecniche prevedono parametri ottimali (calcari, marne e maioliche che corrispondono per buona parte alle prime due formazioni paesaggistiche omogenee. Per un approfondimento in tal senso si veda la relazione geologica allegata al progetto) e fondazioni su pali nei tratti in cui l’infrastruttura attraversa tratti di territorio caratterizzati da formazioni alluvionali o detritiche corrispondenti alla terza formazione paesaggistica omogenea della “piana a oliveti e coltivi di Vieste”.

Nell’immagine riportata di seguito si può notare l’effetto complessivo che queste scelte progettuali generano sul prospetto, essa funge da studio tipologico dell’opera per tutti i viadotti che costituiscono il tracciato.

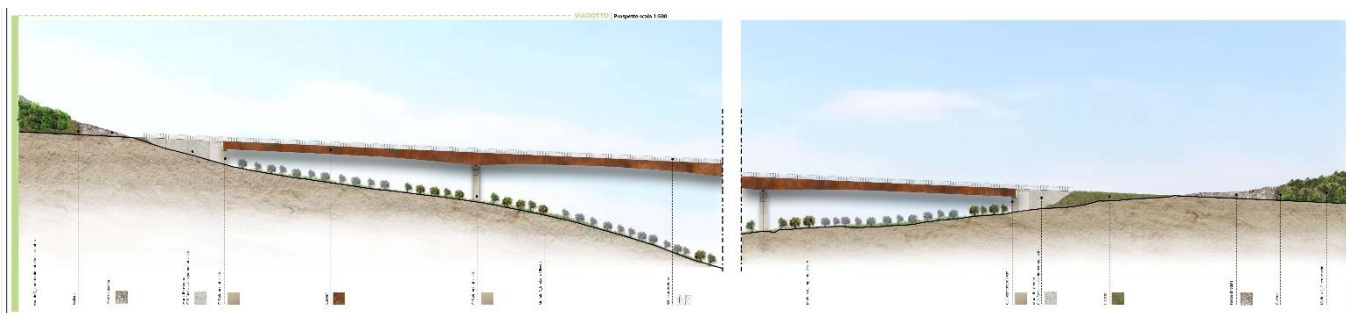


Figura 44 – Prospetto tipologico di Viadotto

Vi è altresì la necessità di procedere all’adeguamento di un Viadotto esistente. Lungo il tratto di adeguamento è infatti presente un viadotto (dal Km 11+352.50 al Km 11+473.10) per il quale verrà previsto un allargamento trasversale, al fine di ospitare la nuova piattaforma stradale di progetto. Il viadotto (denominato VI14 – Viadotto Macchia) ha una luce pari a 120.60 m ed è attualmente costituito da 5 campate da 25.20 m circa ciascuna.



Figura 45 – Vista viadotto Macchia esistente

Relazione Paesaggistica

L'impalcato attuale è costituito da 7 travi a T rovescia in calcestruzzo armato precompresso di altezza pari a 1.33 m, per una larghezza trasversale pari a circa 12.75 m. Le pile hanno altezza variabile da 6.50 m a 10.00 m circa e hanno sezione rettangolare con pulvino a sezione mista.

Oltre agli interventi strutturali di adeguamento dell'opera d'arte per rispondere alle nuove esigenze dimensionali e funzionali dell'infrastruttura, si prevede di conferire alla stessa le medesime caratteristiche dell'intera infrastruttura sul piano formale. A tal fine si procederà ad una verniciatura delle travi esterne della soletta con una tinta prossima alla colorazione del CORTEN, (tipo RAL 8029) in omogeneità alla soluzione impiegata per i viadotti di nuova realizzazione. Allo stesso modo le parti in cls verranno trattate con una finitura dal medesimo cromatismo conferito agli altri viadotti, tinte RAL 1015-1013.



Figura 46 – Particolare travi impalcato del Viadotto Macchia allo stato attuale

L'intervento di allargamento prevede l'inserimento di una trave aggiuntiva in c.a.p. a T rovescia sul ciglio destro, al fine di contenere l'allargamento dell'impalcato che andrà da un massimo di 0.74 m (spalla 1) ad un minimo di 1.58 m (spalla 2). Inoltre, in corrispondenza del ciglio sinistro si prevederà la demolizione della soletta esistente per l'inserimento del cordolo da 75 cm e della relativa barriera di sicurezza. Le spalle e i pulvini verranno allargati di conseguenza con inghisaggi di barre con resina epossidica. I fusti delle pile e le fondazioni si allargheranno mediamente di 3.60m ed i pulvini di 1.80m.

4.2.2 Gallerie naturali

Il progetto prevede la realizzazione di 8 gallerie naturali che fanno da contraltare necessario alla realizzazione dei viadotti per attraversare il sistema di valloni che caratterizza le prime due formazioni paesaggistiche omogenee. La Tabella 1 riepiloga le denominazioni delle stesse, le progressive di inizio e fine, la lunghezza totale, L_{tot} (comprensiva, quindi, dei tratti in artificiale) e la copertura massima, H_{max} .

Tabella 1 – Riepilogo gallerie naturali presenti in progetto.

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

Id galleria		inizio GA	inizio GN	fine GN	fine GA	L_{tot} (m)	H_{max} (m)
GN01	Padula	0+832	0+870.5	1+580	1+632	800	30
GN02	Costa Vecchia	2+458	2+500	2+700	2+725	267	30
GN03	Colle di Nunzio	3+000	3+035	3+267	3+315	315	22
GN04	Stregone	4+156	4+194	4+782	4+810	654	85
GN05	Moresco	5+030	5+055	5+843	5+878	848	80
GN06	Citrigno	5+980	6+025	6+240	6+330	350	20
GN07	Marzo	8+330	8+385	9+184	9+216	886	90
GN08	Piano Piccolo	14+414	14+500	14+660	14+776	362	22

Visto l’andamento planimetrico del tracciato, a volte non rettilineo, sono presenti allargamenti in galleria dovuti rispettare le condizioni necessarie di visibilità. Per tale motivo, sono state definite tre sezioni/sagome tipo: la sezione *standard* (cfr. fig. 47 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), la sezione allargata di 2 m (cfr. fig. 48), la sezione allargata di 3.5 m cfr. (fig. 49). Quest’ultima, come sagoma, corrisponde anche alla sezione tipo con piazzola di sosta (cfr. fig. 50).

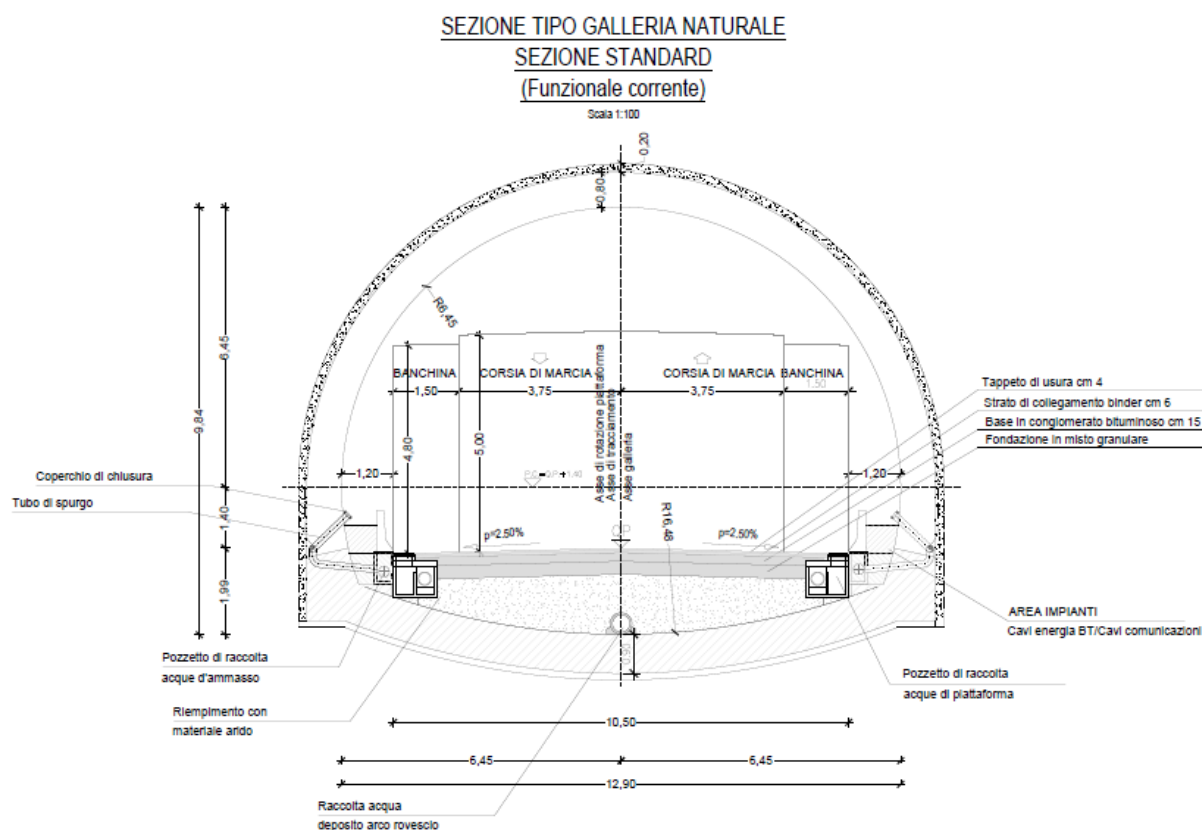


Figura 47 – Galleria naturale, sezione tipo *standard*.

Relazione Paesaggistica

La sezione stradale presenta sempre una piattaforma stradale corrente con due corsie da 3,75 m e da banchine larghe 1,50 m. Su entrambi i lati della piattaforma stradale è previsto un profilo redirettivo in c.a. a tergo del quale sono inseriti i cavidotti per l’alloggiamento degli impianti. La sezione *standard* ha calotta monocentrica, le sezioni allargate sono policentriche.

Le gallerie vengono scavate in formazioni geologiche diverse, ma tutte abbastanza simili dal punto di vista del comportamento meccanico. In dettaglio, la GN01 è interessata interamente dalla formazione delle Marne a Fucoidi; le GN02, GN03, GN04, GN05 e GN06 attraversano interamente la formazione dei calcari tipo maiolica; la GN07 e GN08 i calcari tipo Scaglia. La relazione geotecnica (elaborato T01-GE01-GET-RE01-A) che riassume la caratterizzazione meccanica di questi materiali, chiarisce che si tratta in ogni caso di materiali calcarei litoidi di buone caratteristiche meccaniche. Come riportato nella relazione geologica, nelle formazioni interessate dallo scavo delle gallerie il carsismo risulta quasi totalmente assente vista la componente marnosa e selciosa presente.

Lo scavo non interessa terreni, fatta eccezione per i primi 16 m circa della galleria GN08 nel suo imbocco lato ovest, dove è presente la formazione delle “alluvioni terrazzate”. Inoltre, all’imbocco est della galleria GN06, per un tratto di lunghezza 25 m circa, sopra la calotta è presente uno strato di detrito di falda (detrito proveniente dal disfacimento dei materiali litoidi presenti nelle vicinanze).

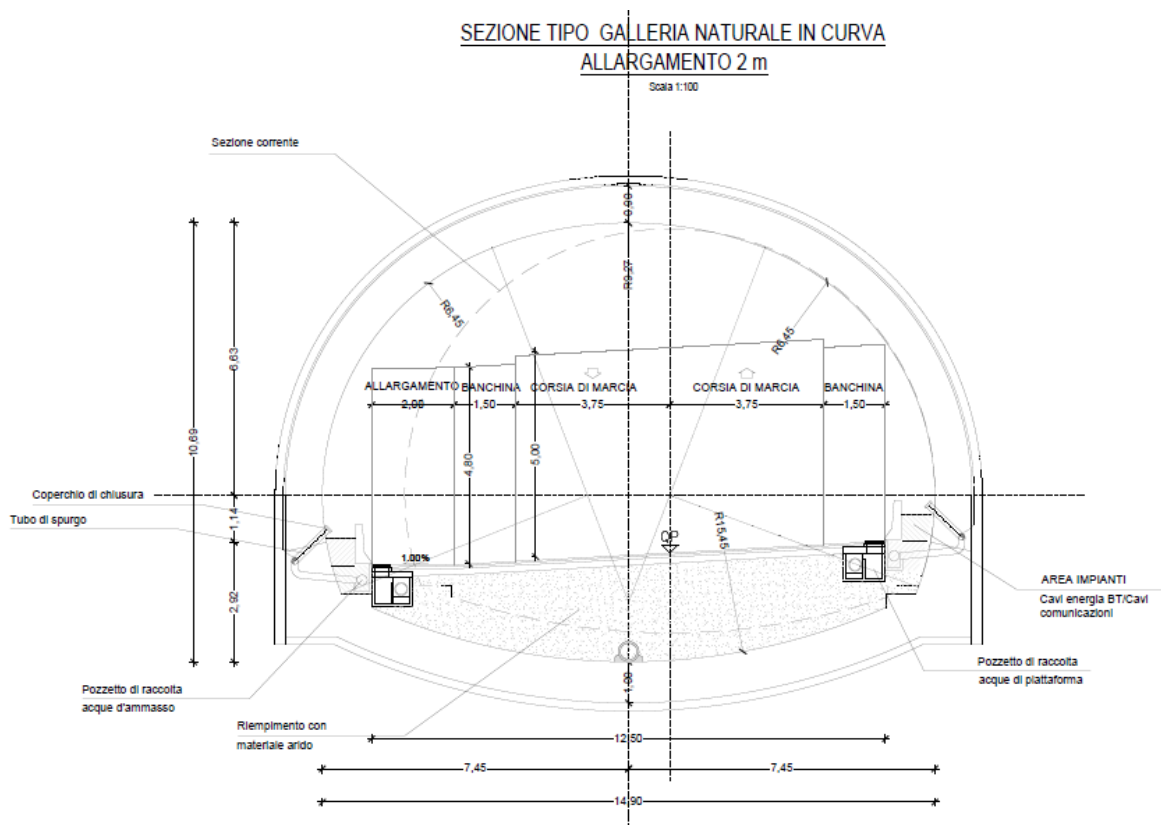


Figura 48 – Galleria naturale, sezione tipo allargata 2 m.

Sono state definite 3 tipologie di sezioni di scavo e consolidamento: una da adottare in corrispondenza dell’imbocco delle gallerie (sezioni C1, C2, C3 e C4), una da impiegare fuori dei tratti di imbocco per condizioni dell’ammasso roccioso buone (sezioni B1, B2, B3) e una da impiegare fuori dei tratti di imbocco per condizioni dell’ammasso roccioso più alterato/fratturato (B1-c, B2-c, B3-c).

Relazione Paesaggistica

Per quanto riguarda la sezione di imbocco, si tratta di una sezione troncoconica, con ombrello di infilaggi metallici al contorno, pre-consolidamento del fronte con VTR, pre-sostegno del cavo con centine e *spritz beton* e rivestimento definitivo in calcestruzzo armato. Le sezioni C1, C2 e C3 sono adottate nel caso di scavo in roccia per sagoma *standard*, allargata 2 m e allargata 3.5 m rispettivamente. La sezione tipo C4, invece, è la sezione impiegata per i casi di imbocco in terreno (imbocco est GN06 e imbocco ovest GN08); tale sezione presenta un numero maggiore di VTR al fronte, e pre-sostegno del cavo più consistente. I dettagli delle sezioni tipo di scavo e consolidamento sono riportati nell’elaborato T01-GN01-OST-SZ01-A. La sezione di imbocco viene impiegata per almeno 3 campi (27 m) o comunque fintanto che la copertura non supera il diametro e mezzo della galleria.

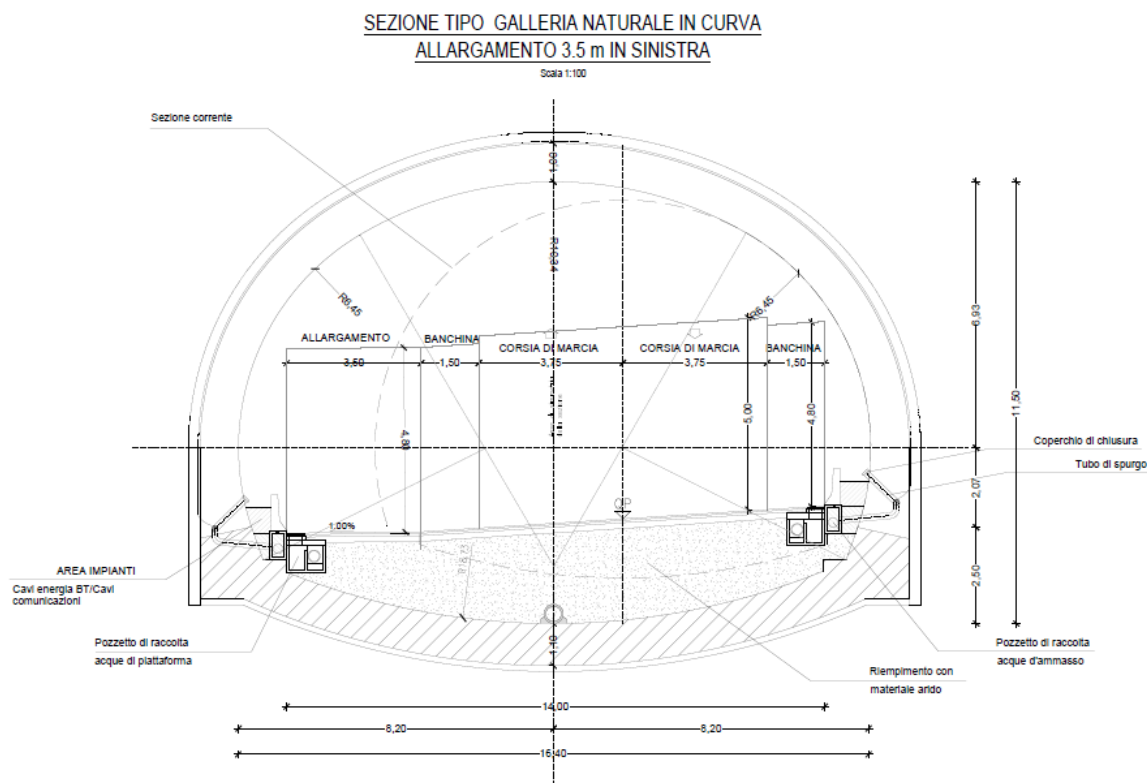


Figura 49 – Galleria naturale, sezione tipo allargata 3.5 m.

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

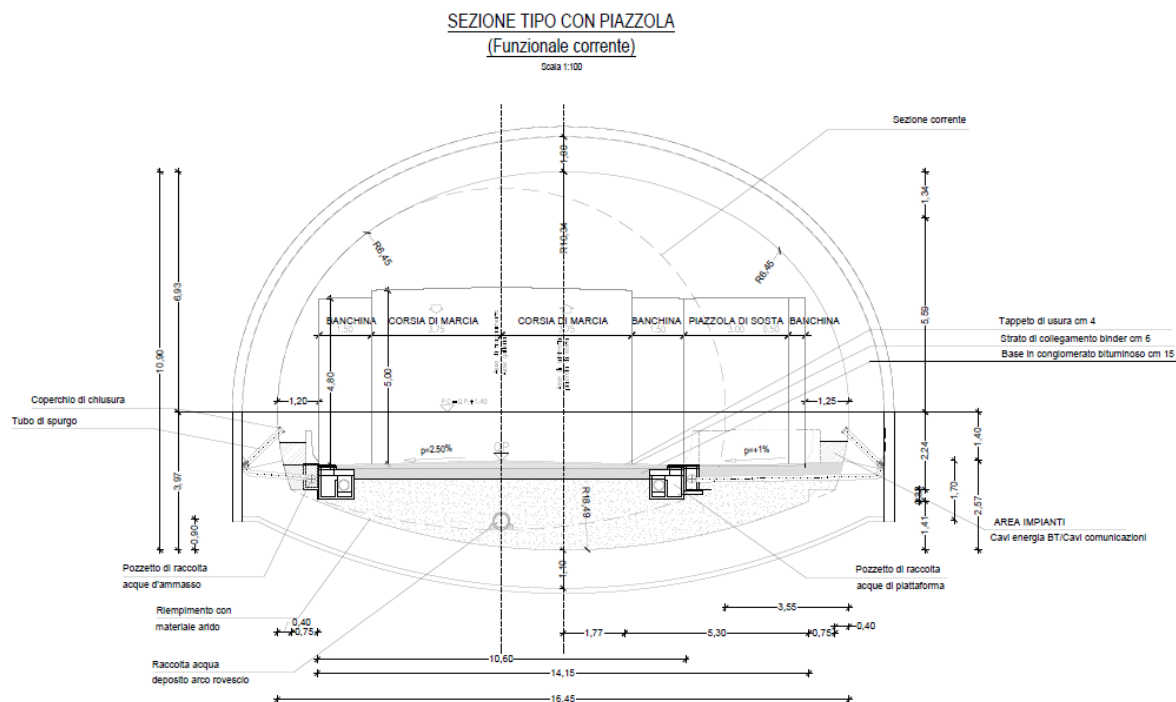


Figura 50 – Galleria naturale, sezione tipo piazzola di sosta.

La sezione di scavo e consolidamento per le condizioni *standard* della roccia è una sezione conica, caratterizzata da un pre-rivestimento costituito da *spritz beton* e centine, rivestimento definitivo in calcestruzzo armato; i dettagli delle quantità sono esposti nell'elaborato grafico T01-GN01-OST-SZ02-A. Le sezioni B1, B2 e B3 sono impiegate per sagoma *standard*, allargata 2 m e allargata 3.5 m rispettivamente. Laddove la roccia si dovesse presentare più alterata e fratturata, sono state inserite delle sezioni con consolidamento del fronte mediante VTR; si tratta delle sezioni B1-c, B2-C e B3-c, adottate per sagoma *standard*, allargata 2 m e allargata 3.5 m rispettivamente. I dettagli delle quantità previste sono riportati nell'elaborato grafico T01-GN01-OST-SZ03-A.

Per le gallerie più lunghe di 500 m, è prevista la realizzazione di un cunicolo di emergenza, di sezione tipologica riportata nella figura seguente.

Relazione Paesaggistica

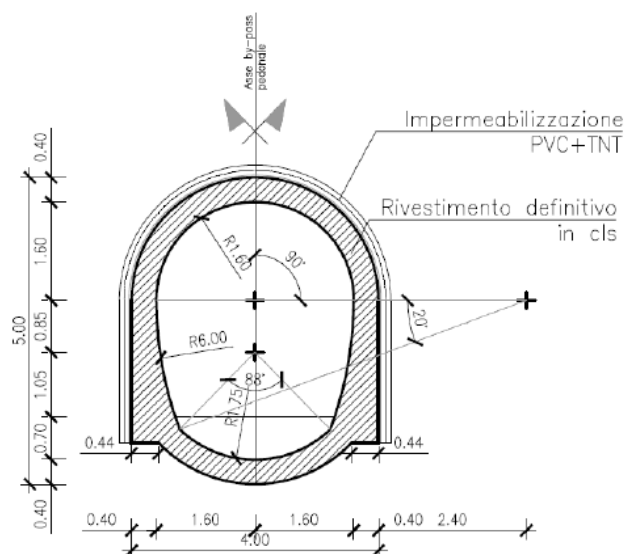


Figura 51 – Galleria naturale, sezione tipo cunicolo di emergenza.

Il tratto in artificiale viene realizzato con una galleria monocentrica/policentrica (a seconda sempre della sagoma presente, tra standard o allargata), con becco di flauto finale e ricoprimento fino a riottenere il profilo del piano campagna originario.

Come verrà descritto nel paragrafo ad esse relativo, all’imbocco delle gallerie naturali e artificiali si prevede la realizzazione di paratie costituite da berlinesi di micropali con più livelli di tiranti. Laddove lo scavo interessa terreni (imbocco est GN06 e imbocco ovest GN08), la paratia presenta più livelli di tiranti disposti ad interasse longitudinale minore. Gli elaborati grafici relativi al progetto degli imbocchi sono quelli aventi codici: T01-GN01-OST-DT01-A ÷ T01-GN01-OST-DT08-A.

L’imbocco delle gallerie, oltre a prevedere necessarie opere di mitigazione quali opere a verde e di ripristino in generale dell’apparato vegetale vedrà un trattamento limitato all’ingresso che sarà connotato dal medesimo trattamento con calcestruzzo pigmentato delle tonalità prossime ai RAL 1015 e RAL 1013.

4.2.3 Gallerie artificiali

Lungo il tracciato è presente una sola galleria artificiale, denominata GA-01 “galleria della Corte”, tra le progressive km 15+873 e km 15+950, per una lunghezza di 77 m. Lo scavo della galleria artificiale si sviluppa interamente all’interno della formazione del calcare di tipo scaglia, per questo si è optato per questa soluzione tecnologica. Il ricoprimento è modesto, dell’ordine di 2.5-3 m.

Le fasi di realizzazione della galleria comprendono una fase di pre-scavo di pochi metri di profondità per arrivare alla quota di realizzazione dei pali delle paratie laterali. Successivamente alla realizzazione delle due paratie di pali, si getta la soletta di copertura di spessore 1.70 m, ancorata alle paratie. Si lavora, poi, in sotterraneo scavando la galleria, ovvero la sezione compresa tra le paratie e la soletta superiore. Si completa l’opera gettando, su calcestruzzo magro di 15 cm circa, la soletta di fondo di spessore 1.00 m e il rivestimento laterale delle paratie in cls Rck 250. La soletta di copertura viene protetta superiormente mediante manto impermeabilizzante.

Relazione Paesaggistica

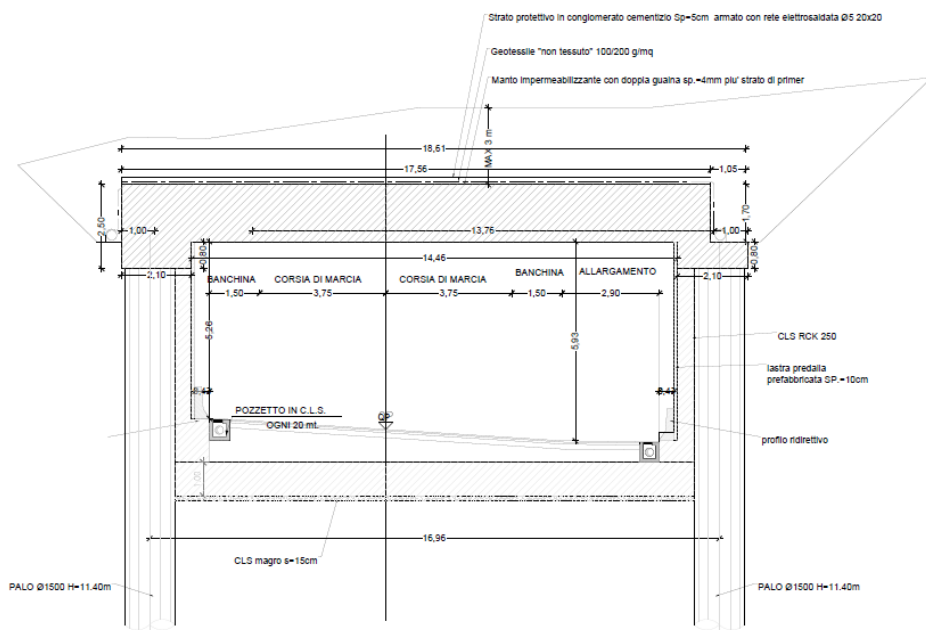


Figura 52 – Galleria artificiale, sezione tipo.

Anche per la galleria Artificiale della Corte, l'imbocco oltre a prevedere necessarie opere di mitigazione quali opere a verde e di ripristino in generale dell'apparato vegetale, vedrà un trattamento limitato all'ingresso che sarà connotato dal medesimo trattamento con calcestruzzo pigmentato delle tonalità prossime ai RAL 1015 e RAL 1013.

4.2.4 I Cavalcavia

L'inserimento dell'infrastruttura all'interno del territorio comporta la ritessitura della trama viaria principale e secondari al fine di realizzare la massima efficienza complessiva del sistema di connessioni. Per la realizzazione dei cavalcavia della viabilità secondaria interferita dall'asse principale della Garganica, si prevederà l'utilizzo di impalcati a sezione mista in acciaio e calcestruzzo a via di corsa superiore.

Le travi metalliche, realizzate in acciaio CORTEN, saranno a parete piena, collegate con trasversi di tipo reticolare; l'interasse tra le travi principali sarà variabile in funzione della larghezza trasversale della viabilità interferita che è principalmente di categoria podereale. Si stima tuttavia una larghezza complessiva massima pari a 4.00 m con cordoli laterali da 0.75 m che serviranno per alloggiare le barriere di sicurezza integrate.

Anche l'altezza complessiva delle travi verrà determinata caso per caso in funzione della luce di calcolo di ciascuna opera (dati che saranno approfonditi e sviluppati nelle fasi progettuali successive), al momento in via preliminare si stima una altezza pari a 1.80 m. Lo schema strutturale sarà a trave continua, su dispositivi di vincolo del tipo "a pendolo" che fungeranno da elementi di isolamento dell'impalcato rispetto alle sottostrutture. Lungo tutto lo sviluppo saranno disposti dei diaframmi di irrigidimento trasversali di tipo reticolare realizzati con profili ad L accostati e collegati alle travi principali mediante giunti bullonati. Nell'immagine sottostante si può apprezzare una simulazione della caratterizzazione materica e cromatica del manufatto che funge da esempio tipologico per il trattamento di tutti i cavalcavia realizzati per la presente infrastruttura. Questo trattamento materico ha il fine di rendere più omogeneo il manufatto ai colori dei loghi e di assimilarne dunque il linguaggio.

Relazione Paesaggistica

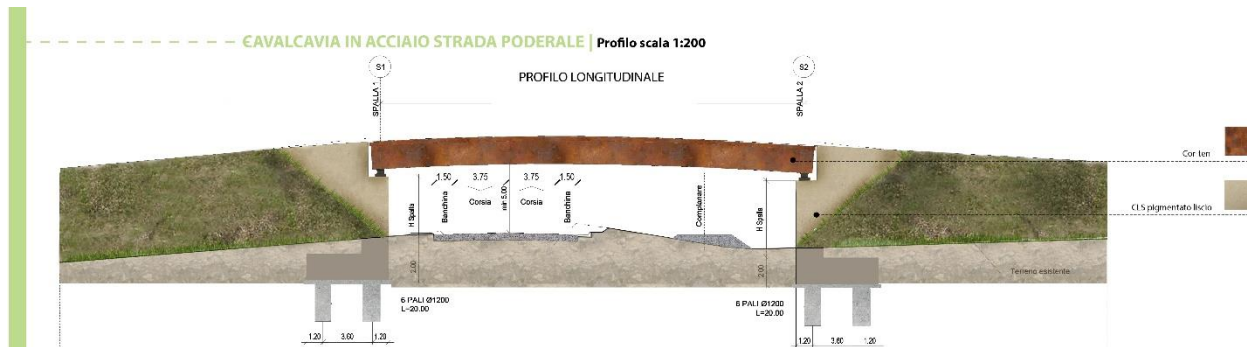


Figura 53 – prospetto tipico di cavalcavia su viabilità secondaria

La soletta sarà gettata su tavole prefabbricate autoportanti, poggianti direttamente sulle piattabande superiori delle travi in acciaio. Tutti gli elementi di calcestruzzo a vista avranno una finitura in cls pigmentato liscio con i cromatismi desunti dallo studio cromatico dei luoghi e ricondotti alle tinte RAL identificate dai codici 1013 e 1015. Qualora vi siano parti di velette metalliche o cordoli in acciaio dovranno essere tinteggiati con finitura brunita o comunque riconducibile ad una tinta RAL prossima a quella del CORTEN per ottenere un effetto di omogeneità materica (RAL 8029).

4.2.5 Sottovia viabilità secondaria

L’altra opera d’arte che serve alla ricucitura delle trame connettive con le viabilità poderali è costituita dai sottovia, che verranno realizzati mediante opere a sezione scatolare delle dimensioni standardizzate di 7.50 m x 5.50 m.

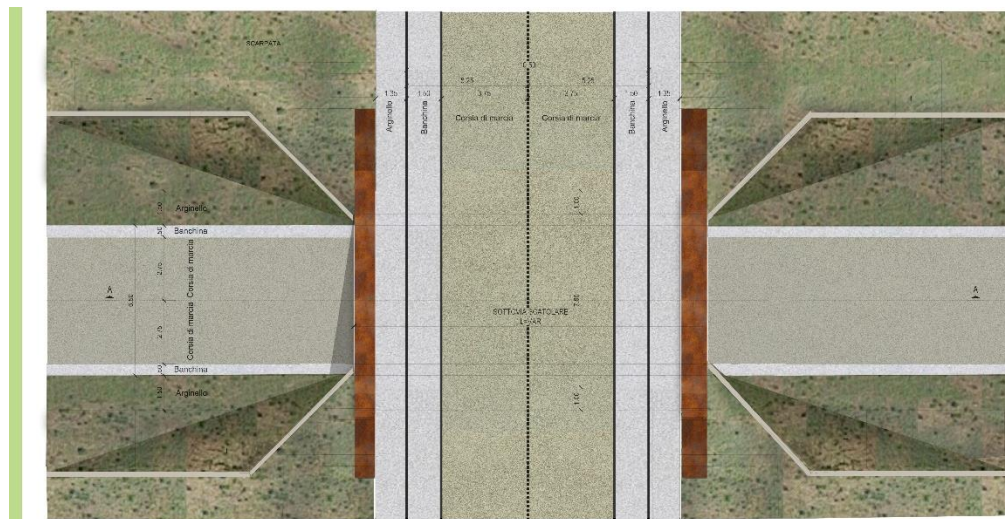


Figura 54 – planimetria tipologica di sottovia viabilità poderale

Gli scatolari presenteranno muri di imbocco prefabbricati, per gestire il raccordo con la morfologia esistente, i quali però verranno trattati con il medesimo strato di finitura nobile in calcestruzzo pigmentato con le tinte approssimabili ai RAL 1013 e 1015 così come accade per le altre opere d’arte della strada. Nel

Relazione Paesaggistica

caso dei sottovia però la superficie assumerà un trattamento materico grazie all'inserimento nell'impasto di gettata dello strato di finitura di inerti di pietra locale. Tali inerti saranno ricavati dal reimpiego dei calcari di cava delle gallerie che verranno realizzate nel corso del tracciato dell'infrastruttura. Questo trattamento è volto a conferire movimento e dinamicità alle superfici interne delle gallerie che, diversamente da quanto accade per opere come i viadotti ad esempio, verranno fruite da una distanza molto ravvicinata. Il grado di percezione dei dettagli di queste opere di connessione con la viabilità secondaria sarà pertanto molto elevato per le percezioni radenti e di prossimità, fatto che giustifica e rende proficuo un trattamento di questo tipo, volto ovvero a conferire maggiore espressività e risalto all'infrastruttura. Il trattamento materico descritto si applicherà alle superfici di sviluppo laterali interne dei sottovia e ai prospetti (sezioni di imbocco). Il sottovia per sua stessa conformazione tipologica si andrà ad inserire in una parte in rilevato dell'infrastruttura determinando la necessità di una riprofilatura delle barbette e di una loro congrua rivegetazione, che contribuirà alla stabilizzazione e ad un miglior inserimento nei luoghi.

4.2.6 Tombini idraulici

Si procede alla descrizione anche delle opere minori, di fondamentale importanza per la funzionalità e l'efficienza dell'infrastruttura nel suo raccordo con il sistema idraulico e di smaltimento delle acque superficiali. Gli scatolari di natura idraulica saranno di quattro tipologie:

- per interferenze idrauliche con portate da smaltire più contenute, **opere a sezione scatolare prefabbricate** aventi dimensioni 2.00 x 2.00 m, 2.50 x 2.50 m e 4.00 x 4.00 m
- per interferenze idrauliche più significative in termini di portata da smaltire, **opere a sezione scatolare interamente gettata in opera** aventi dimensioni 8.00 x 4.00 m

I tombini presenti in progetto sono i seguenti:

- TO01 - tombino scatolare 2.50 x 2.50 m
- TO02 - tombino scatolare 2.00 x 2.00 m
- TO03 - tombino scatolare 2.00x2.00
- TO04 - tombino scatolare 4.00x4.00
- TO05 - tombino scatolare 4.00x4.00
- TO06 - tombino scatolare 4.00x4.00
- TO07 - tombino scatolare 4.00x4.00
- TO08 - tombino scatolare 4.00x4.00
- TO09 - tombino scatolare 8.00x4.00
- TO10 - tombino scatolare 2.50x2.50
- TO11 - tombino scatolare 2.50x2.50
- TO12 - tombino scatolare 8.00x4.00

Entrambe le tipologie saranno dotate di passaggi laterali adatti al transito della fauna per ovviare agli effetti di frammentazione delle reti ecologiche e delle connessioni che sono spesso connaturati alla realizzazione delle infrastrutture viarie. Questi manufatti dall'estrema semplicità morfologica e costruttiva presenteranno muri di imbocco prefabbricati, per gestire il raccordo con la morfologia del terreno esistente. Anche nel caso di queste opere considerate minori, si è effettuata la scelta di conferire dignità e cura dei dettagli delle finiture, proprio perché si tratta di manufatti che verranno di norma percepiti e fruiti visualmente da distanze ravvicinate. Va inoltre ricordato che proprio dalla cura di questi dettagli dipendono poi gli esiti complessivi di omogeneità, coerenza stilistica, grado di innovazione e pregio dell'opera. La finitura che si

Relazione Paesaggistica

impiegherà per questi scatolari sarà la medesima impiegata per i sottovia, con cls pigmentato materico, le barbette verranno trattate con idrosemina.

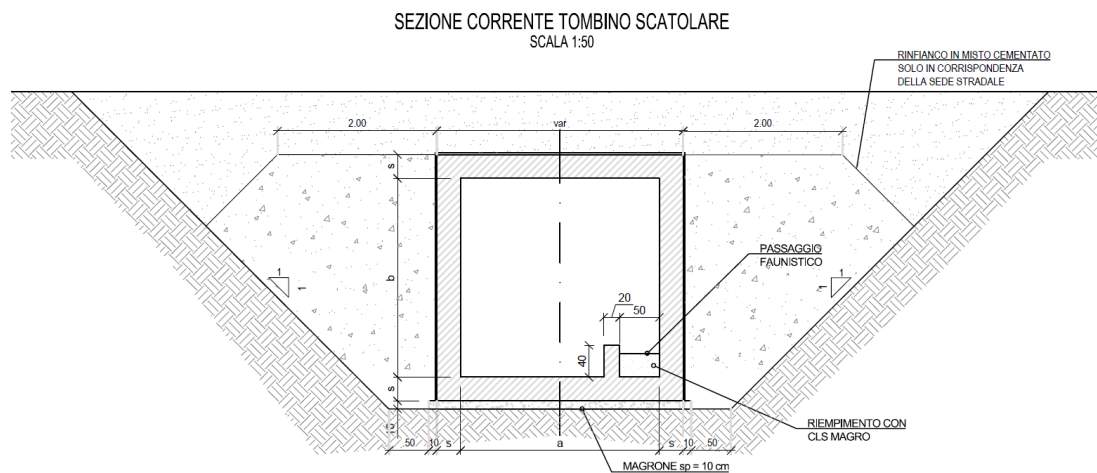


Figura 55 – Sezione trasversale scatolari idraulici

I sottopassi ad uso faunistico permetteranno una mobilità quotidiana e stagionale per la piccola fauna presente nell'area di studio, che muta da animali di taglia più grande come cinghiali e volpi, a piccoli mammiferi come ricci, anfibi, insetti e altri invertebrati.

4.2.7 Muri di sostegno e di sottoscarpa

Come affermato nella parte introduttiva di questo paragrafo, l'orografia dei luoghi, unita alle esigenze di sicurezza, fluidità, efficienza della nuova strada per gli scopi per i quali è stata pensata, da corpo ad un tracciato che ora asseconda ora segna il territorio, determinando scavi, come abbiamo visto e la realizzazione di rilevati. Nel secondo caso si genera ovviamente la necessità in alcuni punti di prevedere delle opere di sostegno di tali rilevati o delle opere d'arte, che variano in funzione dell'assetto proprietario dei luoghi o delle caratteristiche geotecniche del terreno. Si distinguono dunque opere di sostegno realizzate mediante muri e paratie, ciascuna di due diverse tipologie.

La figura sottostante riporta la sezione tipologica dei muri: si tratta di muri in calcestruzzo armato gettati in opera, la cui finitura superficiale a vista potrà avere differenti trattamenti in funzione del contesto di inserimento specifico.

Nella tipologia di muri di sostegno essi saranno ubicati in attacco alle spalle dei viadotti. Le spalle verranno trattate con uno strato di finitura in cls pigmentato con le tonalità prossime al RAL 1013 e 1015. Il trattamento dei muri di sostegno alternerà un trattamento in cls faccia a vista pigmentato liscio con i cromatismi desunti dallo studio cromatico dei luoghi e ricondotti a delle tinte RAL identificate dai codici 1013 e 1015 e un trattamento con cls pigmentato ad effetto materico grazie all'inserimento nell'impasto di gettata dello strato di finitura di inerti di pietra locale provenienti dal reimpiego dei calcari di cava delle gallerie che verranno realizzate (il dettaglio dell'ubicazione sarà fornito nelle tavole di caratterizzazione delle opere architettoniche).

La finitura a grana liscia sarà utilizzata per quelle opere la cui fruizione avviene perlopiù dalla lunga distanza, mentre invece quella materica potrà essere impiegata laddove le strutture siano maggiormente prossime a interferenze visuali più ravvicinate.

Relazione Paesaggistica



Figura 56 – Sezione trasversale muri di sottoscarpa e muri di sostegno

Per quanto invece attiene alla tipologia di muri di controscarpa, sono state definite 3 tipologie di muro in funzione dell’altezza del paramento, come riepilogato nella tabella a seguire.

Per l’ubicazione di queste opere si vedano gli elaborati T01-OS00-STR-ST01-A e T01-OS00-STR-ST02-A.

Tipologia muro di sostegno	H paramento [m]
TIPO 1	1.50 - 3.50
TIPO 2	3.51 – 6.00
TIPO 3	6.01 – 10.00

Il trattamento dei muri di controscarpa verrà realizzato tramite un rivestimento in pietra locale a pezzatura uguale a quella impiegata per i muretti a secco della matrice agricola di pianura (dette “macere”), paramento a ricorsi orizzontali piani, giunti sottili e malta di calce. Questo espediente rende le parti in cui il tracciato emerge e che spesso si ritrovano in corrispondenza della maglia agraria della piana alluvionale, maggiormente rifinite e più resistenti anche alle interferenze e all’usura in cui sono esposte in questo contesto. Inoltre essendo in quest’area presenti numerose tracce dei caratteristici muretti a secco, questo tipo di trattamento riprende e declina questo modello in chiave contemporanea assicurando una certa omogeneità linguistica e morfologica. Il cordolo sommitale dei muri, che precede la parte di scarpatura gestita con idrosemina, verrà realizzato in cls pigmentato ad effetto materico, grazie all’inserimento nell’impasto di gettata dello strato di finitura di inerti di pietra locale provenienti dal reimpiego dei calcari di cava delle gallerie (per approfondimenti sul tema del riuso delle rocce si veda lo Studio di Impatto Ambientale allegato al PFTE di secondo livello). Tale escamotage inoltre contribuisce nel complesso ad una strategia di economia circolare per quest’opera, tesa a riutilizzare il più possibile tutta la pietra cavata per le gallerie declinandone l’impiego con differenti tecnologie e per molteplici scopi.

4.2.8 Paratie di micropali

Come anticipato nel paragrafo precedente, tra le opere di sostegno dell’infrastruttura, il progetto prevede l’inserimento di paratie di micropali quest’ultimi realizzati con un diametro di perforazione $\Phi = 300$ mm e

Relazione Paesaggistica

armati con tubolare Φ 219.1mm sp. 12.5mm, posti ad interasse $i = 0,50$ m, collegati in testa da una trave di coronamento in c.a (sezioni tipo 1, 2 e 3). Le paratie sono contrastate da 2 o più file di tiranti in ragione dell’altezza di scavo.

Tale tipologia costruttiva verrà impiegata sia all’imbocco delle gallerie naturali ed artificiali sia in alcuni tratti del tracciato per contenere la trincea stradale, ove le formazioni geologiche saranno di più scarsa qualità, quali detriti e alluvioni, e dunque di maggiore friabilità, fattori che inducono soluzioni per una maggiore stabilizzazione. Il trattamento delle superfici delle paratie verrà realizzato tramite un rivestimento in pietra locale a pezzatura uguale a quella impiegata per i muretti a secco della matrice agricola di pianura (dette “macere”), paramento a ricorsi orizzontali piani, giunti sottili e malta di calce.

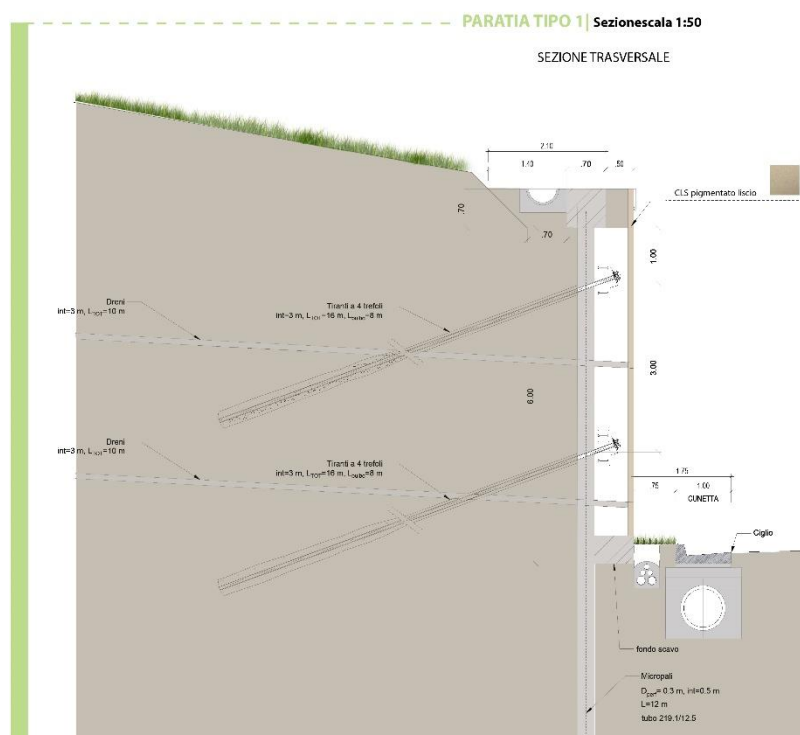


Figura 57 – Sezione trasversale paratie di micropali

Per le paratie di micropali sono state definite 3 tipologie, per la cui ubicazione si rimanda all’elaborato T01-OS00-STR-ST03-A.

Tipologia paratia di micropali	H scavo [m]	N° file di tiranti [m]
TIPO 1	6.50	2
TIPO 2	8.50	3
TIPO 3	10.50	4

4.2.9 Pareti chiodate

Una delle ultime soluzioni tecnologiche ivi descritte ed impiegate per il progetto della SS Garganica consiste nella realizzazione di pareti chiodate e reti. Tale tipologia costruttiva verrà impiegata sia all’imbocco delle gallerie naturali ed artificiali, sia in alcuni tratti per contenere la trincea stradale, ove le formazioni geologiche saranno di natura litoide quali calcari, marne e maioliche, casistica che si verifica

Relazione Paesaggistica

soprattutto nel tratto di infrastruttura compreso all’interno delle prime due formazioni paesaggistiche omogenee.

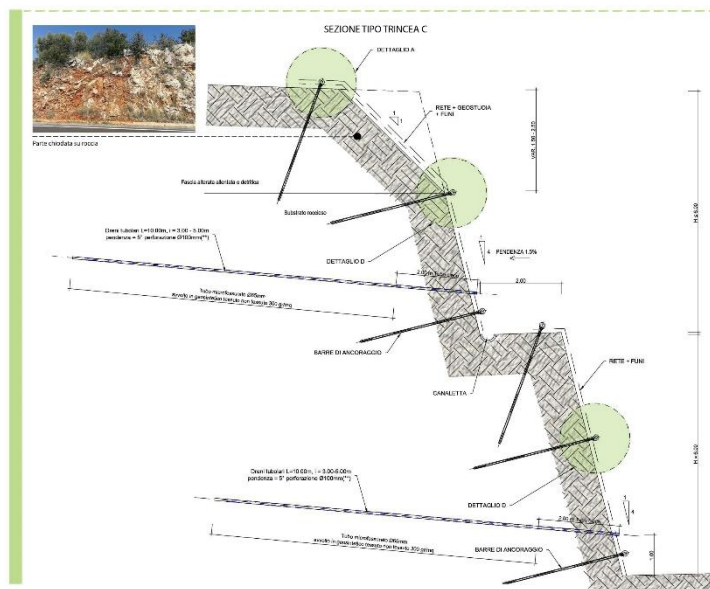


Figura 58 – Sezione trasversale pareti chiodate

Le pareti avranno inclinazione 1/4 e saranno protette da una rete a doppia torsione ancorata con funi e chiodi (fune in acciaio avrà diametro $\Phi 12\text{mm}$ e sarà chiodata con chiodi di ancoraggio di lunghezza 3.00-6.00 m) sviluppati secondo una maglia romboidale 6x3 m.

Inoltre, per assorbire le eventuali risalite di falda saranno inseriti dei dreni tubolati di lunghezza di 10.00 m, con interasse 3.00-5.00 m e pendenza pari a 5°, costituiti da un tubo microfessurato $\Phi 65\text{mm}$ avvolto in geosintetico tessuto non tessuto con densità pari a 300 gr/mq.

Questa soluzione consente di lasciare in evidenza la struttura geologica del contesto, consentendo di apprezzarne le caratteristiche così come già avviene in molti punti di questo territorio lungo la maglia stradale. La percezione di questi affioramenti contribuisce alla comprensione della geomorfologia dei luoghi e costituisce di fatto un elemento di pregio sul piano visuale. In fase di esercizio inoltre si stima che i fronti trattati con le pareti chiodate potranno avere una ripresa vegetativa, come accade di fatto in tutto il contesto, fatto che potrà aggiungere varietà al prospetto percepito dall’interno dell’infrastruttura. Per l’ubicazione puntuale di queste opere si rimanda all’elaborato T01-OS00-STR-ST04-A.

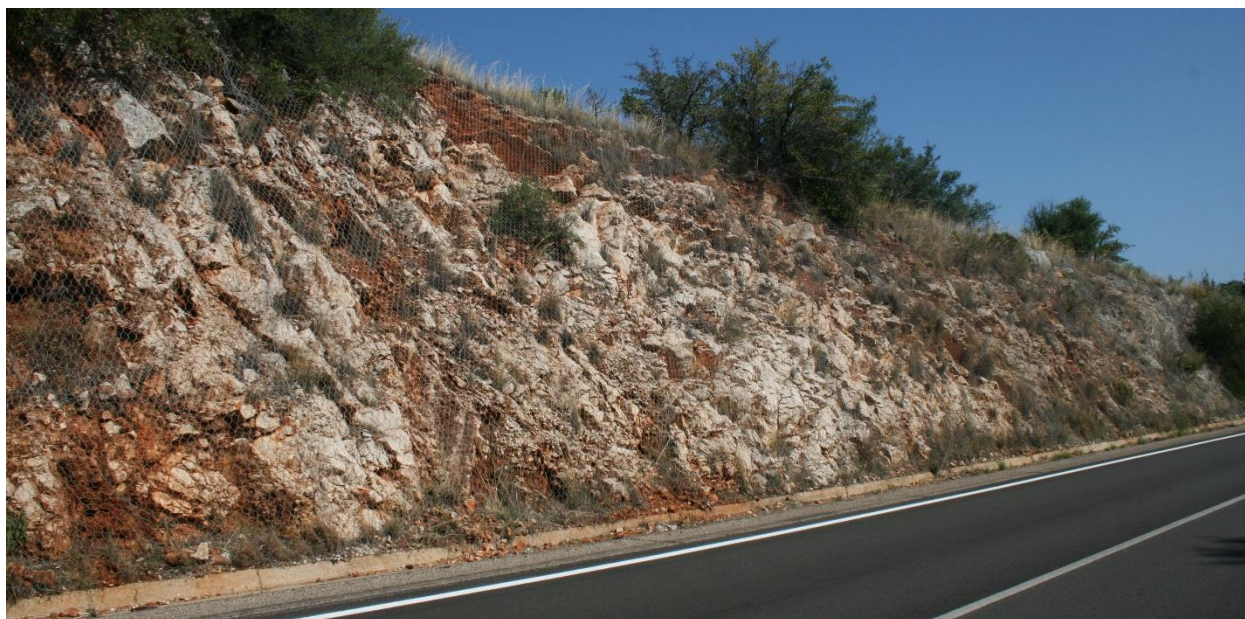


Figura 59 – Affioramento roccioso della tipologia Maiolica 1 protetto con Reti sulle strade dei versanti costieri limitrofe all'area di intervento

4.2.10 Barriere antirumore

L'infrastruttura prevede altresì l'installazione di speciali dispositivi per assicurare il benessere acustico, la cui ubicazione, dimensionamento e fattezze è frutto di uno studio specialistico, cui la presente relazione fa diretto riferimento (elaborato: T01-IA07-AMB-RE01-A ed elaborato grafico T01-IA07-AMB-CT25-A per il tipologico delle barriere antirumore). Per l'esecuzione dello studio è stata dapprima effettuata l'individuazione dei ricettori all'interno della fascia impattata (circa 550 m) a cavallo dell'infrastruttura. Sono definiti ricettori sensibili tutti gli edifici la cui tipologia consenta la fruizione continuativa da parte di persone. Per i ricettori di classe I (cfr. Tab. 2 / DPCM 01/03/91 - Servizi sanitari, servizi per l'istruzione, case di riposo ecc.), è stata condotta una analisi estesa fino a circa 1000 m a cavallo dell'infrastruttura il cui risultato ha mostrato l'assenza degli stessi.

In merito all'individuazione dei ricettori si specifica che dapprima si è fatto riferimento alle informazioni desunte dalla cartografia di progetto realizzata tramite apposito volo aereo, nell'anno 2022. Da queste informazioni è stato possibile individuare gli edifici da attenzionare, escludendo i ruderi, le baracche, i silos etc. I rimanenti edifici selezionati sono stati successivamente oggetto di indagine più specifica, sia mediante visualizzatori disponibili tramite rete internet sia mediante sopralluoghi in campo.

Il risultato di tale indagine ha così permesso di individuare i ricettori acustici presenti nella fascia di studio. In particolare sono stati individuati 201 edifici, di cui:

- n. 94 edifici con destinazione d'uso residenziale
- n. 13 edifici con destinazione d'uso ricettivo
- n. 1 edificio con destinazione d'uso ufficio
- n. 6 edifici con destinazione d'uso commerciale
- n. 1 edificio con destinazione d'uso industriale
- n. 42 edifici con destinazione d'uso pertinenza agricole
- n. 44 edifici con destinazione d'uso altro (magazzini, baracche, capannoni, edifici abbandonati, ruderi, ecc.)

Relazione Paesaggistica

Il dimensionamento delle opere di mitigazione è stato effettuato con l'obiettivo di ricondurre i livelli di pressione sonora presso ciascun ricettore, entro i limiti predefiniti, e si è scelto, a maggior cautela, di tutelare anche i ricettori che presentavano valori prossimi ai limiti (inferiori di 1dB(A)).

Come suggerito dal decreto sui piani di risanamento, si possono utilizzare interventi sulla sorgente (tramite la stesa di opportuni asfalti), lungo le vie di propagazione (tramite barriere antirumore), nel caso di edifici singoli, o per i piani più alti di alcune abitazioni, anche interventi diretti sul ricettore (finestre antirumore). Il progetto ha dunque scelto di proteggere i ricettori tramite interventi sulla sorgente (stesa di asfalto drenante lungo le tratte scoperte dell'infrastruttura) ed in seconda battuta, ove permanevano eccedenze dai limiti di norma, tramite installazione di barriere antirumore. Nelle simulazioni acustiche condotte nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale, sono riportati, come detto, i livelli sonori presso tutti i ricettori, per ciascun piano e per ciascuno scenario considerato: mediante il numero identificativo dell'edificio è agevole rintracciarne l'ubicazione sulle tavole cartografiche.

Gli interventi lungo la via di propagazione, graficizzati sull'elaborato "Carta dei ricettori, punti di misura e interventi di mitigazione" e negli elaborati "Mappe isofoniche H = 4m - Post mitigazione", sono riassunti nella tabella seguente nella quale sono riportate le seguenti informazioni:

- Identificativo barriera
- direzione;
- l'ubicazione della barriera (progressive chilometriche);
- l'altezza (H) della barriera;
- la lunghezza (L) della barriera;
- la superficie della barriera.

Id. Barriera	Dir.	Prog. Inizio	Prog. Fine	Lungh. (m)	Altezza (m)	Sup. (mq)
BA 01	Vieste	11+985	12+075	90	5	450
BA 02	Vico del Gargano	11+995	12+003	108	3	324
BA 03	Vieste	12+505	12+589	84	3	252
BA 04	Vico del Gargano	12+762	12+846	84	4	336
BA 05	Vieste	17+526	17+592	66	3	198

Tabella– Localizzazione barriere antirumore

Per quanto concerne invece la tipologia delle barriere antirumore, sono state previste delle barriere antirumore con pannelli fonoassorbenti in alluminio verniciato con una tinta desunta dallo studio cromatico dei luoghi e riconducibile ad un RAL 1014, nella parte inferiore per una altezza di un metro e materiale trasparente (PMMA) per la restante altezza. L'elaborato grafico relativo al tipologico della barriera antirumore è identificato con il codice T01-IA07-AMB-CT25, di seguito l'immagine dà conto delle scelte cromatiche operate in omologia ai cromatismi adottati per le altre opere d'arte e per tutte le opere accessorie che compongono la strada.

Relazione Paesaggistica

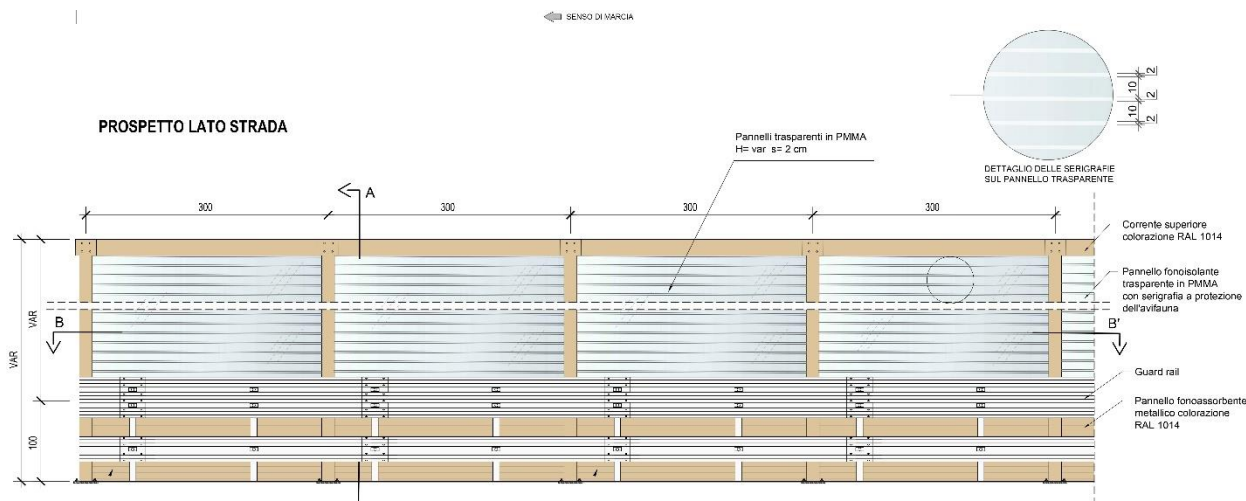


Figura 60 – tipologico delle barriere antirumore che punteggiano la via SS Garganica.

4.3 LE OPERE A VERDE

L'analisi dei paesaggi e le diagnosi condotte nelle parti prima e seconda della presente relazione hanno dato conto dei particolari caratteri di pregio dei paesaggi rurali storici che caratterizzano le aree di intervento. In particolare il paesaggio dei versanti costieri, così come anche il paesaggio della Piana alluvionale in prossimità dell'abitato di Vieste, presentano un eco mosaico agricolo rurale caratterizzato dalla presenza delle coltivazioni a Oliveto, elemento distintivo dal grande valore simbolico per gran parte di questo ambito paesaggistico. La realizzazione dell'opera infrastrutturale tracciata trasversalmente al sistema dei Valloni attraversa ampie porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza di questo tipo di coltivazioni implicando necessariamente la trasformazione puntuale, ancorché per gran parte temporanea, di molte aree caratterizzate dalla presenza degli Ulivi. Tra le misure di integrazione paesaggistica e di mitigazione sul piano ambientale, naturalistico ed ecologico citate e valutate anche nell'ambito dello studio di impatto ambientale, si collocano tutta una serie di opere e di interventi volti a ripristinare lo status quo ante realizzazione della infrastruttura, a ricucire e riconnettere la trama di questo paesaggio agricolo tanto nella ricostruzione delle opere di infrastrutturazione dei campi quanto nella ripiantumazione della vegetazione temporaneamente rimossa.

Le aree d'intervento non interessano direttamente ulivi censiti nell'elenco regionale come esemplari monumentali e su cui vige regime di tutela ai sensi della L.R. n. 14 del 4 giugno 2007, così come integrata gli dalla L. R. n. 12 dell'11 aprile 2013. Tuttavia, per gli esemplari secolari di ulivo direttamente interferiti dalla aree/piste di cantiere, compreso il fronte di avanzamento scavo della strada in progetto, è prevista cautelativamente la tutela mediante tecnica di espianto secondo i criteri definiti dalla Regione Puglia, con Delibera n. 1576 del 3 settembre 2013 "Linee guida all'espianto/reimpianto di ulivi a carattere di monumentalità" (BURP n.128 del 30-09-2013).

Tali linee guida sono esplicitate nel dettaglio all'Allegato A di cui alla già menzionata legge regionale e illustrano tecniche, procedure, tempistiche atte a permettere l'espianto e il trasporto di ulivi di pregio ai fini della loro ripiantumazione a lavori ultimati permettendo nel contempo la massima garanzia di attecchimento. Tutte queste operazioni saranno svolte avendo la massima cura e attenzione al fine di evitare qualunque tipo di danneggiamento violento alle piante sottoposte a espianto nonché avendo cura di limitare al massimo lo stress indotto dal prelievo così da garantirne l'integrità e la vivacità degli individui finalizzata al loro mantenimento durante l'intera fase di lavoro e il massimo attecchimento una volta che saranno ripiantumati. Si specifica che in fase esecutiva verrà comunque eseguito un conteggio di dettaglio di tutti gli esemplari di ulivi secolari interferiti e che la fascia di lavoro verrà ottimizzata "caso per caso" al fine di minimizzare le incidenze possibili e ridurre il numero degli espianti.

I sestii di impianti progettati per il reimpianto degli uliveti sono di tre tipologie:

Relazione Paesaggistica

- **Modulo A:** sesto di impianto 6x6 (278p/ha), che verrà utilizzato in quasi tutte le aree mitigazione eccetto gli imbocchi in galleria e brevi tratti lungo il tracciato in cui non è stato possibile ampliare l'esproprio;
- **Modulo B:** sesto di impianto 6x6, (riportato nella illustrazione dei sestini di impianto che riguardano le rotatorie). Il Modulo B sarà utilizzato per la mitigazione ambientale – paesaggistica delle rotatorie e, in questo caso, gli alberi di Ulivo saranno accompagnati da filari di siepi di rosmarino;
- **Modulo E:** sesto di impianto 5x5 (338p/ha), utilizzato per gli imbocchi in galleria che allo stato attuale presentano coltivazione da uliveto e per le aree di esproprio di piccola pezzatura, nel quale non è stato possibile inserire il sesto 6x6.

MODULO A



Figura 61 – Sesto di impianto modulo A

MODULO E

Relazione Paesaggistica

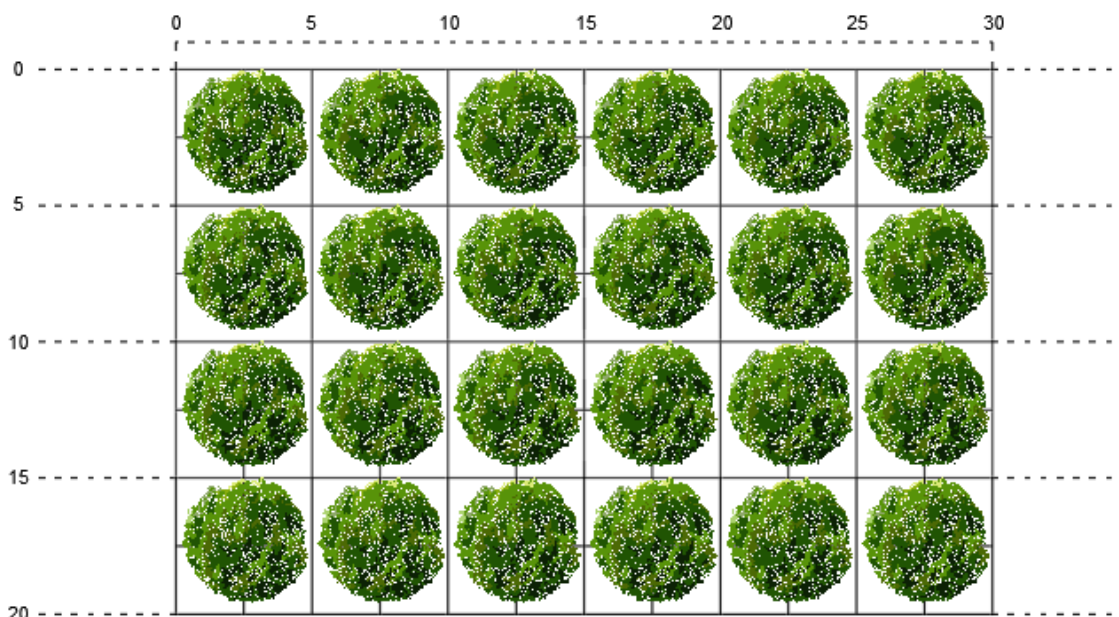


Figura 62 – sesto di impianto modulo E

Per quanto concerne la gestione del suolo dell’uliveto, esso verrà stimolato da un corretto inerbimento con leguminose annuali autoriseminanti.

Le leguminose annuali autoriseminanti compiono il ciclo biologico durante il periodo umido dell’anno generalmente compreso dall’autunno, quando germinano, alla primavera successiva quando producono il seme e muiono. Superano pertanto il periodo estivo sotto forma di seme che viene facilmente disseminato sul terreno e può costituire delle riserve vitali anche per molti anni grazie alla presenza di molti semi duri (Piano, 1995). Al gruppo delle leguminose annuali autoriseminanti appartengono un vasto numero di specie che si sono evolute naturalmente nell’area caratterizzata dal clima Mediterraneo, le più diffuse sono i trifogli sotterranei e le mediche annuali.

Nella tabella sottostante sono elencate le specie selezionate per l’inerbimento (MODULO L):

MODULO L – INERBIMENTO ULIVETO			
Specie (nome latino)	Specie (Nome volgare)	Percentuale %	Famiglia
<i>Trifolium subterraneum</i> <i>ssp. . brachycalicinum</i>	Trifoglio sotterraneo	100	Fabaceae
			Fabaceae
<i>Trifolium subterraneum</i> <i>yannanicum</i>	Trifoglio sotterraneo		
<i>Medicago rugosa</i>	Erba medica rugosa		Fabaceae
<i>Medicago scutellata</i>	Erba medica scutellata		Fabaceae
<i>Medicago polimorfa</i>	Erba medica polimorfa		Fabaceae
<i>Medicago Truncatula</i>	Medicago tentaculata		Fabaceae
<i>Ornithopus sativus</i>	Serradella		Fabaceae

4.3.1 Interventi di rinaturalizzazione dei corsi d’acqua

Il sistema fluviale è un sistema complesso e concentra in sé una quantità di funzioni essenziali per il funzionamento dell’intero tessuto territoriale. La progettazione e la gestione dei corsi d’acqua, deve tenere conto di tutti gli aspetti riconducibili al corso d’acqua per mantenere il sistema fluviale vitale e dotato di capacità di autoequilibrio. Pertanto, gli interventi da effettuare mirano a preservare e/o ricostruire le caratteristiche naturali proprie di un corso d’acqua, riducendone i processi di l’artificializzazione (in ottemperanza anche agli obiettivi di qualità paesaggistica enunciati per l’ambito 1 dal PPTR) al fine di aumentare le potenzialità nei confronti della biodiversità.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati e in considerazione del contesto territoriale in cui interveniamo, si attuano interventi di ingegneria naturalistica volti a mantenere una dinamica idromorfologica naturale, secondo il principio che la diversità morfologica si traduca in biodiversità, incrementando la vegetazione igrofila che in tale approccio, viene considerata una risorsa di interesse idraulico per la protezione flessibile delle sponde.

Quindi, le aree e le piste di cantiere che interferiscono con i sistemi fluviali saranno mitigate, al termine delle attività di cantiere, ripristinando lo stato *ante operam* ed eventualmente apportando delle migliorie nell’assetto idromorfologico e cenotico al fine di contemperare la sicurezza idraulica con la conservazione dei caratteri di naturalità dell’ambito fluviale.

Gli interventi di mitigazione prevedono:

- Ricostruzione morfologica e recupero ambientale dei corsi d’acqua (p. es. creazione di *step-pool*, *riffle-pool*, ecc...);
- Impianto di specie arboree e arbustive spontanee negli ambiti ripariali;
- Eventuale sistemazione idraulico-forestale, preferibilmente impiegando tecniche di ingegneria naturalistica;

Per quanto riguarda gli interventi di ingegneria naturalistica si verificherà caso per caso, a seconda dell’ambito specifico e delle problematiche presenti, quali saranno le migliori tecniche da utilizzare, che risulteranno efficaci nella risoluzione degli impatti provocati in fase di cantiere.

Per quanto concerne l’impianto specie arboree e arbustive spontanee negli ambiti ripariali, prima di procedere alla descrizione del Modulo S, è bene precisare che nell’area immediatamente adiacente ai corpi idrici, ai sensi dell’art. 115 del d.lgs. 152/2006, è necessario assicurare il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea, con funzione di filtro per i solidi sospesi e inquinanti di origine diffusa, di stabilizzazione delle sponde e di conservazione della biodiversità. Ove non sia presente la vegetazione spontanea, in alternativa al suo ripristino, è possibile provvedere all’allestimento e all’opportuna gestione di fasce tampone riparie vegetate.

La realizzazione del Modulo S comporta la creazione di un’area di transizione tra l’ecosistema terrestre e quello acquatico (ecotone) e costituisce un elemento di distinzione che caratterizza in maniera importante il tipo di paesaggio.

La realizzazione della fascia ripariale assume diverse funzioni il cui livello di importanza, sempre comunque elevato, dipende dalle caratteristiche proprie e da quelle dei sistemi ecologici adiacenti. In particolare essa:

- svolge un ruolo importante nella regimazione dei deflussi e nel consolidamento delle sponde;
- costituisce habitat diversificati per flora e fauna, garantendo così un elevato livello di biodiversità e un aumento della stabilità del sistema;
- rappresenta il tessuto di corridoi di collegamento tra aree “centrali” di vegetazione, cosa che permette la migrazione e lo scambio genico sia tra le popolazioni animali che tra quelle vegetali;
- esercita un effetto di filtro antinquinamento, proteggendo l’ambiente acquatico dall’eutrofizzazione, oltre a poter rappresentare una barriera visiva, frangivento e antirumore;
- ombreggia il corso d’acqua, regolando luce e temperatura, ed è spesso l’unica fonte di nutrienti per le popolazioni acquatiche.

La vegetazione selezionata per la rinaturalizzazione delle sponde si caratterizza per una eterogeneità specifica, strutturale, morfologica e fisica che è mantenuta e sviluppata dalla dinamica fluviale. La scelta è

Relazione Paesaggistica

stata effettuata dopo un attento monitoraggio in capo, che ha permesso di individuare nel contesto specifico delle specie che avessero la caratteristica intrinseca di resistere alle alte temperature e a lunghi periodi di siccità, perfettamente adattate alle caratteristiche morfologiche del luogo.

Il sesto d’impianto verrà realizzato mettendo a dimora n°26 piante ogni 240 mq; di cui 12 piante arboree e 14 arbustive. La struttura e la disposizione planimetrica delle alberature è stata scelta tenendo in considerazione lo spazio a disposizione e la morfologia, saranno posizionate più file di piante per ricreare una stratificazione su più piani con una sezione a profilo trapezoidale.

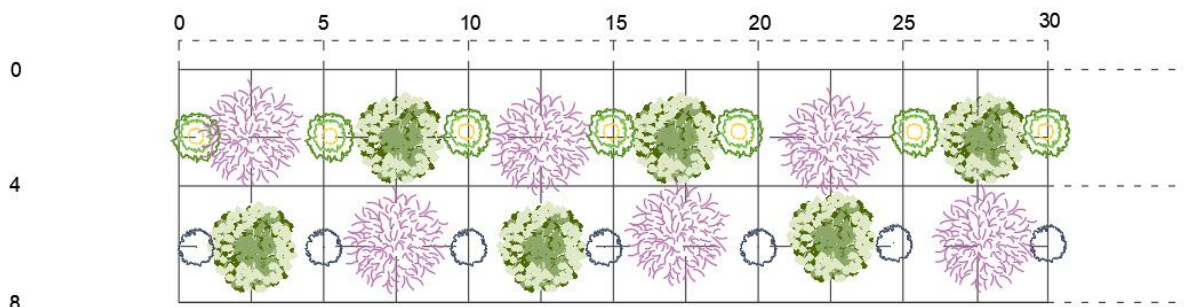


Figura 63 – Sesto di impianto modulo S - Fascia arborea - arbustiva igrofila

MODULO S				
Fascia arborea - arbustiva igrofila				
	Nome latino	Nome volgare		Sesto
Arboree	<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisco		5x4
	<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo selvatico		5x4
Arbustive	<i>Cytisus scoparius</i>	Ginestra		2x2
	<i>Myrtus communis</i>	Mirto		2x2

Figura 64 – Modulo S - specie selezionate

Le buone tecniche agronomiche da osservare per la realizzazione del rimboschimento ripariale sono:

- rimodellamento della sponda;
- infissione delle talee: messa a dimora di singole talee legnose al fine di ricostituire la fascia di vegetazione arboreo-arbustiva ripariale a difesa delle sponde. Le talee, di spessore 3- 8 cm, vengono tagliate, a seconda della profondità di infissione, ad una lunghezza di 40-100 cm e vendono appuntite all’estremità più spessa; successivamente vengono infisse orizzontalmente o leggermente inclinate verso il basso, dopo aver preventivamente battuto una buca di lunghezza corrispondente con una verga in ferro. Dalla terra possono sporgere, al massimo, 4-8 cm della lunghezza della talea;
- copertura della base del fosso con uno strato di ghiaia in modo da favorire l’afflusso dell’acqua agli astoni;
- copertura degli gli astoni con un sottile strato di terreno vegetale (2-3 cm) successivamente seminato a spaglio con loietto.

Relazione Paesaggistica

4.3.2 Restauro delle aree silvo-pastorali

Tra gli interventi volti al ripristino delle condizioni *ante operam* e alla ritessitura delle trame rurali naturali originarie dei luoghi concorrono anche le operazioni di ripristino delle aree silvo-pastorali.

Per le aree silvo-pastorali caratterizzate dalla presenza di valori naturalistici e ambientali inscindibilmente connessi con particolari forme colturali e produzioni agricole caratteristiche, è stato progettato un intervento agronomico – ambientale che punta alla conservazione e al ripristino (soprattutto per le aree di cantiere) delle colture originarie. Tali zone, che per un lungo periodo saranno sottoposte a stress antropico, saranno riportate alla loro naturale multifunzionalità ecosistemica, tramite la semina di specie erbacee autoctone. Nell’ambito dei pascoli si possono fare due distinzioni: temporanei e permanenti; i primi possono essere inseriti negli avvicendamenti colturali come riposi nei quali la produzione erbacea spontanea viene utilizzata con il pascolamento degli animali, i secondi sono quelli che permanentemente hanno una utilizzazione pascoliva. Questi ultimi di norma si trovano su superfici che dal punto di vista della utilizzabilità hanno delle limitazioni e che non consentono l’accesso alle macchine o le limita fortemente: pendenza accentuata, scarso profilo colturale, roccia affiorante, pietrosità elevata.

Da quanto finora esposto è deducibile che le aree di intervento ricadono nella prima categoria. Per questo motivo, è di fondamentale importanza ripristinare le aree di cantiere, con specie adatte sia all’alimentazione animale sia al ripristino del suolo e della biodiversità, in modo che gli appezzamenti possano essere ripristinati e reinseriti nell’avvicendamento colturale nel minor tempo possibile. Le specie selezionate, Poacee (ex graminacee) e leguminose, hanno la caratteristica di essere annuali riseminanti.

SPECIE ERBACE – MODULO I			
Specie (nome latino)	Specie (Nome volgare)	Percentuale %	Famiglia
<i>Lolium rigidum</i>	Loglio rigido	50	Poacea
<i>Lolium multiflorum</i>	Loietto italiano		Poacea
<i>Pennisetum Alopecuroides</i>	Penniseto		Poacea
<i>Stipa austroitalica Martinovský</i>	Lino della Fate Piumoso		Poacea
<i>Paspalum vaginatum</i>	Panico costiero		Poacea
<i>Trifolium subterraneum ssp. . brachycalicinum</i>	Trifoglio sotterraneo	50	Leguminose
<i>Trifolium vesseiculosum</i>	Trifoglio Ruffo di Calabria		Leguminose
<i>Trifolium michyelianum</i>	Trifoglio di Micheli		Leguminose
<i>Medicago polimorfa</i>	Erba medica polimorfa		Leguminose
<i>Medicago Truncatula</i>	Medicago tentaculata		Leguminose
<i>Ornithopus sativus</i>	Serradella		Leguminose

4.3.3 Muri a secco

A far parte delle operazioni di ripristino e ritessitura dei paesaggi agricoli intercettati rientrano anche le operazioni condotte per il rifacimento dei caratteristici muretti a secco di delimitazione poderale, le cosiddette macere. Costituiti da pietre poste una sopra l’altra, incastrate senza l’uso di cemento o altri materiali, i muri a secco erano adoperati sin dall’antichità per proteggere le coltivazioni dai pascoli, per marcare il confine tra una proprietà e l’altra, come recinto di piccole dimensioni per gli animali, oppure lungo la costa per difendere le colture dagli agenti atmosferici. Le pietre di dimensione varia venivano ricavate

Relazione Paesaggistica

dalla roccia, appositamente frantumata, e venivano allineate per mezzo di tecniche via via più definite. La tecnica di costruzione prevede che la base del muretto sia composta da due file di pietre grosse, a salire poi vengono incastonate le pietre più piccole e, infine, con dei piccoli frammenti di roccia, vengono chiuse le piccole fessure. Lastre di pietra poste di taglio chiudono all’estremità il muretto, una volta raggiunta l’altezza desiderata. Questa particolare tecnica di lavorazione ha permesso ai muretti a secco di conservarsi fino ai giorni odierni, per i motivi sopra elencati l’Unesco li ha proclamati “Patrimonio mondiale dell’Umanità”.



Figura 65 – Muretti a secco esistenti nei luoghi di progetto

I muri a secco che verranno smontati per la realizzazione del nuovo asso stradale ammontano a 1.57 km. Tutte le pietre che ad oggi compongono i muretti a secco, che verranno scomposti, saranno prontamente recuperate e riutilizzate per la realizzazione dei nuovi muri a secco posti lungo le complanari adiacenti al tracciato, visionabili nella tav. “Planimetria e sezioni tipologiche degli interventi di ripristino dei muretti a secco” (T01-IA07-AMB-PL01-A).

I nuovi muri a secco avranno una estensione lineare complessiva di 3km e saranno realizzati sia con le pietre dei muri a secco scomposti sia da pietrame ricavato nel corso delle lavorazioni per la realizzazione del nuovo asse stradale.

Relazione Paesaggistica

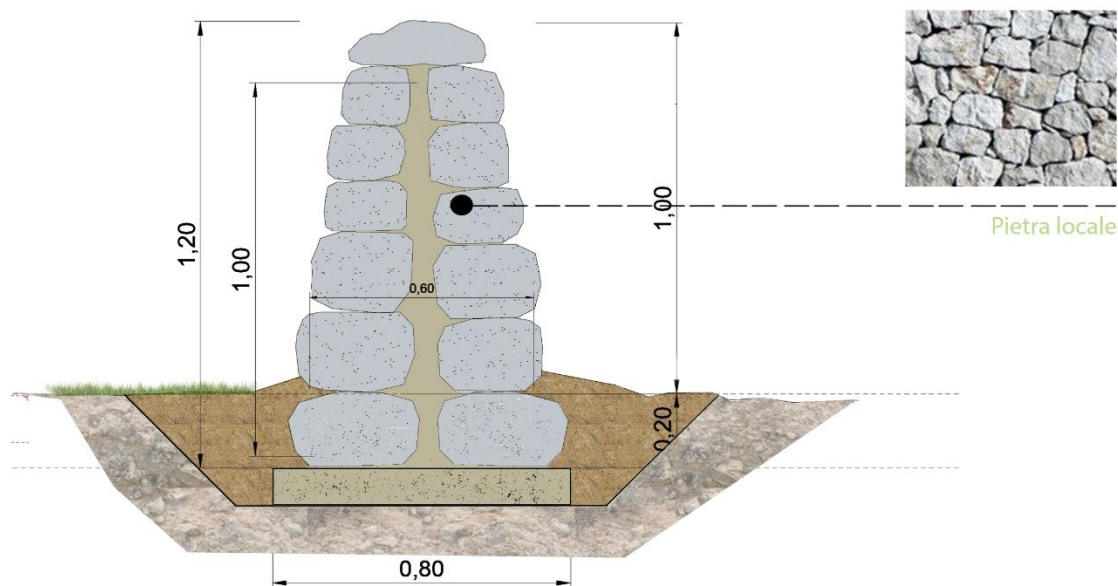


Figura 66 – Sezione dei nuovi "muri a secco"

4.3.4 Rilevati e trincee stradali

Si passa adesso ad una disamina degli interventi di nuova realizzazione che prevedono delle soluzioni progettuali innovative rispetto a quelle di ripristino e recupero.

Su tutte le pertinenze del rilevato stradale si prevede l'idrosemina con specie erbacee. Inoltre, in ambito rurale, leggeri rilevati possono servire per separare la strada dai coltivi, preservandone la qualità delle acque e dei suoli.

Per quanto concerne le trincee, sono previste due tipologie di interventi:

- Trincea su piano stradale: continuo inerbimento con idrosemina;
- Trincea agli imbocchi delle gallerie contenimento dei versanti con muri a faccia vista ricoperti con pietra del luogo.

L'idrosemina – Modulo N - verrà utilizzata per l'inerbimento di aree in pendio con funzione di stabilizzazione del rilevato ed anche di integrazione dal punto di vista visuale. Le aree in pendio e scoscese non possono essere seminate con tecniche di semina tradizionale, quindi, sarà prevista l'utilizzo di idrosemina o semina idraulica che prevede l'aspersione di una miscela di semi con collanti che permettano la permanenza del seme anche su piano inclinato.

Il processo per l'effettuazione dell'idrosemina inizia con la selezione della ricetta che dovrà essere preparata mixando in modo appropriato elementi come la cellulosa di carta con tracciante, il seme, il fertilizzante e l'acqua. Il mix selezionato per gli interventi in oggetto è riportato nella tabella sottostante.

MODULO N – IDROSEMINA			
Specie (nome latino)	Specie (Nome volgare)	Percentuale %	Famiglia
Bromus inermis	Forasacco spuntato	20 %	Poacea
Dactylis glomerata	Erba mazzolina	15 %	Poacea
Festuca arundinacea	Festuca falascona	10 %	Poacea

Relazione Paesaggistica

Poa pratensis	Erba fienarola	10%	Poacea
Arrhenatherum elatius	Avena altissima	5 %	Poacea
Lotus corniculatus	Ginestrino	5 %	Fabaceae
Medicago sativa	Erba medica	5 %	Fabaceae
Trifolium repens	Trifoglio rampicante	10 %	Fabaceae
Onobrychis viciifolia	Lupinella comune	15 %	Fabaceae
Medicago lupulina	Trifoglio di luppolo	5%	Fabaceae

Tale composto, una volta applicato, permetterà di generare rapidamente le condizioni di habitat ottimali e uniformi che permettono lo sviluppo del manto erboso. I vantaggi della tecnica dell'idrosemina sono i seguenti:

- controllo dell'erosione dei semi da parte del vento e del dilavamento da pioggia;
- eliminazione del rischio di asportazione da parte di volatili, insetti e formiche.

L'idrosemina potrà essere effettuata in due periodi dell'anno distinti: da metà mese di settembre e metà a novembre; da metà febbraio a fine aprile.

4.3.5 La caratterizzazione delle rotatorie della Garganica

In piena coerenza con il significato che l'infrastruttura stradale anche le rotatorie richiedono una particolare attenzione. L'intervento progettuale su queste aree ha due obiettivi precisi:

- Creare dei punti di contatto e mediazione tra infrastruttura e territorio;
- Garantire un ottimo grado di viabilità (dove viene considerata la tipologia del tracciato, la velocità del traffico, le interazioni con gli accessi e la viabilità locale).

Il Modulo B – Impianto arboreo arbustivo – studiato per le rotatorie rispetta le caratteristiche funzionali dell'opera ma, assume uno specifico valore come elemento di caratterizzazione percettiva e quindi di riconoscibilità del tracciato e delle viabilità che in esso si innestano.

Le rotatorie in progetto hanno dimensioni variabili tra loro, il Modulo B è rappresentativo del sesto di impianto per tutte le rotonde che verranno realizzate sul nuovo asse stradale. La selezione delle specie, tenendo sempre in considerazione il tema della sicurezza stradale, ha portato alla scelta del reimpianto degli ulivi (espianati in fase di realizzazione dell'opera), a cui devono essere garantite due potature annuali: la potatura secca nel periodo invernale e la potatura verde nel periodo primaverile.

Le piante di Ulivo saranno accompagnate nelle rotonde da siepi di rosmarino. Il sesto d'impianto verrà realizzato reimpiantato n°9 piante di ulivo, in una rotonda tipo di 956 mq; n° 77 piantine di rosmarino su una superficie di 956 mq.

Relazione Paesaggistica

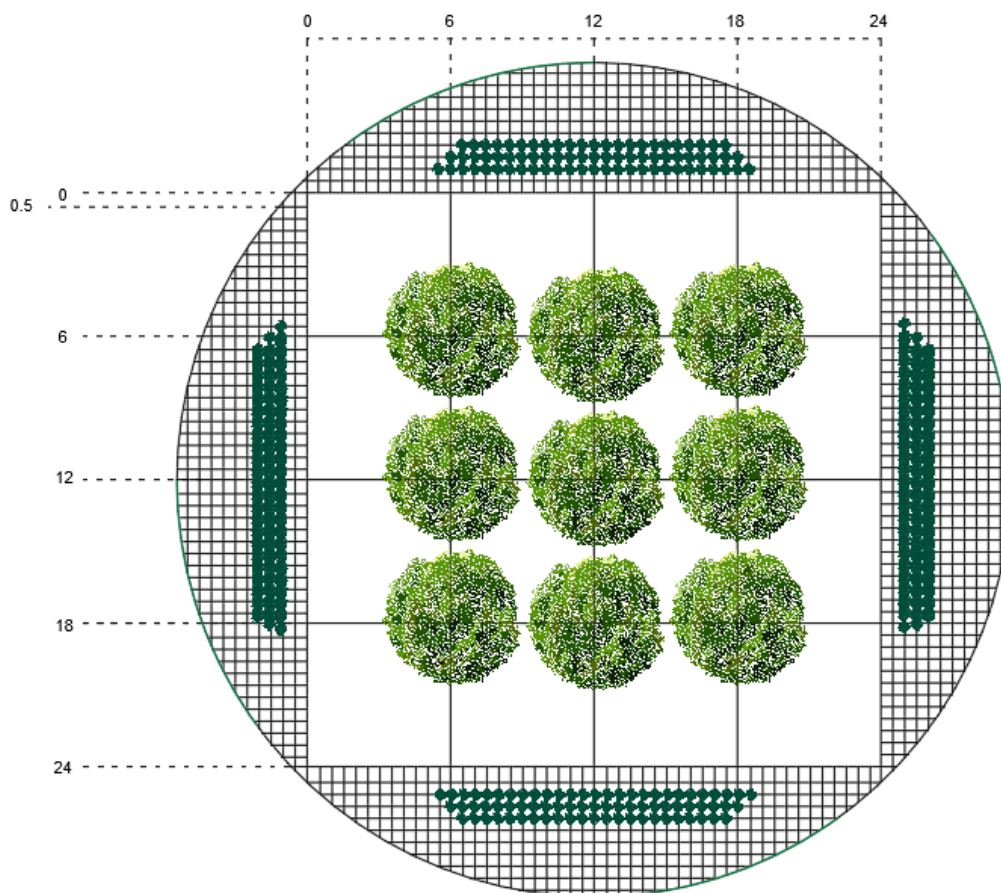


Figura 67 – Sesto di impianto modulo B

MODULO B				
Impianto arboreo - arbustivo				
	Nome latino	Nome volgare		Sesto
Arboree	Olea europea	Ulivo		6x6
Arbustive	Salvia rosmarinus	Rosamrino		0.5x0.5

Figura 68 – Modulo B - scelta delle specie

4.3.6 La rinaturalizzazione degli imbocchi delle gallerie

In corrispondenza dell’imbocco delle gallerie si procederà ad effettuare una serie di opere a verde mirate essenzialmente al:

Relazione Paesaggistica

- Rimodellamento morfologico per ricostituire il profilo originario del versante;
- Pratiche di restauro forestale;
- Eventuale sistemazione idraulico-forestale, preferibilmente impiegando tecniche di ingegneria naturalistica;

Per quanto riguarda gli interventi di ingegneria naturalistica si verificherà caso per caso, a seconda dell’ambito specifico e delle problematiche presenti, quali saranno le migliori tecniche da utilizzare, che risulteranno efficaci nella risoluzione degli impatti provocati in fase di cantiere.

Le ricuciture morfologiche progettate per la ricostruzione del profilo dei versanti sono state pensate con l’obiettivo di collocare “gli imbocchi in galleria”, all’interno del contesto territoriale-ambientale del luogo, in modo tale che la percezione visiva dell’opera abbia un proseguimento il più possibile naturale, con linee dinamiche del mascheramento degli imbocchi realizzate grazie alla messa a dimora di alberature specifiche.

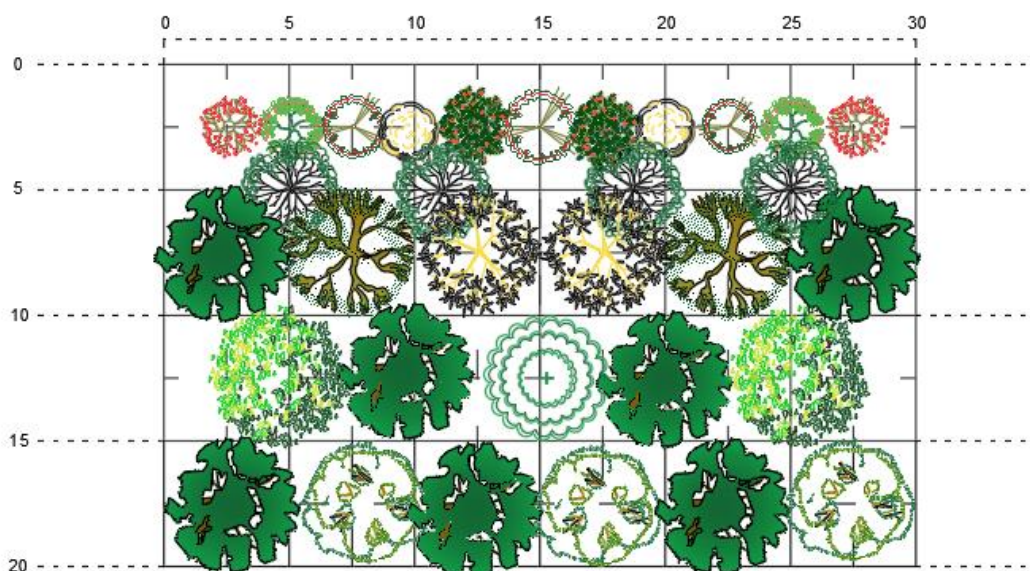
La scelta delle alberature da inserire nel rimodellamento morfologico è stata guidata da una attenta analisi territoriale. Come già descritto all’interno del documento, il nuovo tratto stradale attraverserà la “la foresta umbra” e diverse ZCS. Nello specifico, sono stati progettati due moduli distinti per gli imbocchi in galleria ricadenti nelle aree protette della “foresta umbra” e per le aree protette della ZSC IT9110016 “Pineta Marzini”.

La fascia arborea – arbustiva del Modulo D è stata studiata per le aree della “foresta umbra” interessate dall’opera. È stata pensata come una struttura lineare, costituita da essenze arboree e arbustive autoctone, con l’obiettivo di incrementare e mitigare sia dal punto di vista ambientale che dal punto di vista paesaggistico le formazioni boschive.

L’impianto, inoltre, è stato strutturato in modo che possa svolgere diverse funzioni ecologiche, quali:

- Area di sosta e rifugio per la fauna (vertebrata e invertebrata);
- Corridoio ecologico per il passaggio di specie animali e vegetali;
- Ecosistema filtro per le sostanze inquinanti.

La struttura della fascia vedrà, ad impianto realizzato, l’alternanza di specie in modo da creare un gruppo eterogeneo. Il sesto di impianto proposto verrà realizzato mettendo a dimora n°32 piante ogni 600mq.



F Figura 69 – Sesto di impianto Modulo D

Relazione Paesaggistica

MODULO D			
Foresta Umbra - imbocco galleria			
	Nome latino	Nome volgare	Sesto
Arboree	<i>Fagus sylvatica</i>	Faggio comune	5x5
	<i>Quercus frainetto</i>	Farnetto	5x5
	<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	5x5
	<i>Acer campestre</i>	Acerò campestre	5x5
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acerò montano	5x5
Arbustive	<i>Fraxinus omus</i>	Orniello	5x5
	<i>Taxus baccata</i>	Tasso	2.5x2.5
	<i>Quercus ilex</i>	Leccio	5x5
	<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterno	2.5x2.5
	<i>Pistacia terebinthus</i>	Terebinto	2.5x2.5
	<i>Ilex aquifolium</i>	Agrifoglio	2.5x2.5
	<i>Euphorbia dendroides</i>	Euforbia arborea	2.5x2.5

Figura 70 – Specie selezionate per il Modulo D

Per quanto concerne il Modulo C, da collocarsi per le Pinete presenti nella ZSC IT9110016, si distingue dal precedente per la scelta delle specie arboree che verranno utilizzate per la sua realizzazione. Il modulo sarà composto da una formazione alberata tipica della macchia mediterranea, con la duplice funzione di:

- ricostruzione di ecosistemi lineari di interesse naturalistico (corridoi ecologici);
- percezione visiva e miglioramento paesistico.

Il sesto d'impianto verrà realizzato mettendo a dimora n° 40 piante ogni 600mq.

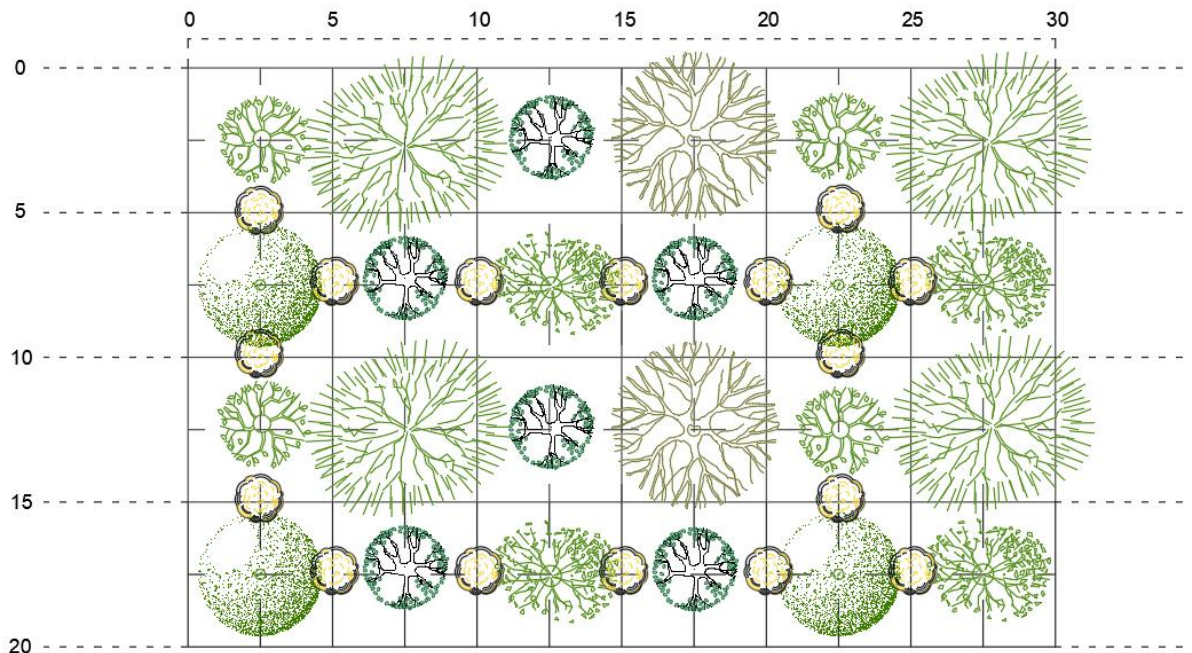


Figura 71 – Sesto di impianto Modulo C

MODULO C				
Pineta Marzini - imbocco gallerie				
	Nome latino	Nome volgare		Sesto
Arboree	<i>Pinus pinea</i>	Pino domestico		5x5
	<i>Pinus pinaster</i>	Pino marittimo		5x5
	<i>Cupressus</i>	Cipresso		5x5
Arbustive	<i>Olea europea var. sylvestris</i>	Olivastro		5x5
	<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisco		5x5
	<i>Pyrus communis</i>	Pero selvatico		5x5
	<i>Euphorbia dendroides</i>	Euforbia arborea		2.5x2.5

Figura 72 – Specie selezionate per il Modulo C

La messa a dimora delle specie andrà effettuata nei periodi stagionali favorevoli (autunno -primavera), ad esclusione dei periodi di aridità estiva. Ogni pianta dovrà essere collocata in una buca predisposta di dimensione doppia della zolla e, successivamente, ricalzata con suolo organico o torba. Le piantine saranno dotate di pali tutori, dischi o teli pacciamanti per evitare la concorrenza e l'effetto soffocante derivante dalla crescita delle erbe nei primi anni, reti di protezione anti-fauna (solo per strade non recintate).

Per le specie selezionate devono essere previste dopo la messa a dimora le seguenti accortezze agronomiche:

- Irrigazione;
- Fertilizzazione;
- Potatura sanitaria;
- Manutenzione ordinaria;
- Sostituzione delle fallanze.

Per la modellazione e l'inserimento degli imbocchi in galleria all'interno del paesaggio rurale è stato progettato e proposto un ulteriore modulo di sesto d'impianto. Il modulo è stato ideato dopo un accurato studio, nel quale è stato possibile constatare l'effettiva presenza di Ulivi in produzione nelle aree che saranno soggette alla realizzazione delle gallerie.

Il Modulo E – Impianto Uliveto imbocco gallerie - avrà un sesto di impianto 5x5m e verrà realizzato reimpiantando gli ulivi espantati nella fase di realizzazione dell'opera. Realizzando un sesto di impianto 5x5 (che mediamente ospita 338 piante/ha).

Relazione Paesaggistica

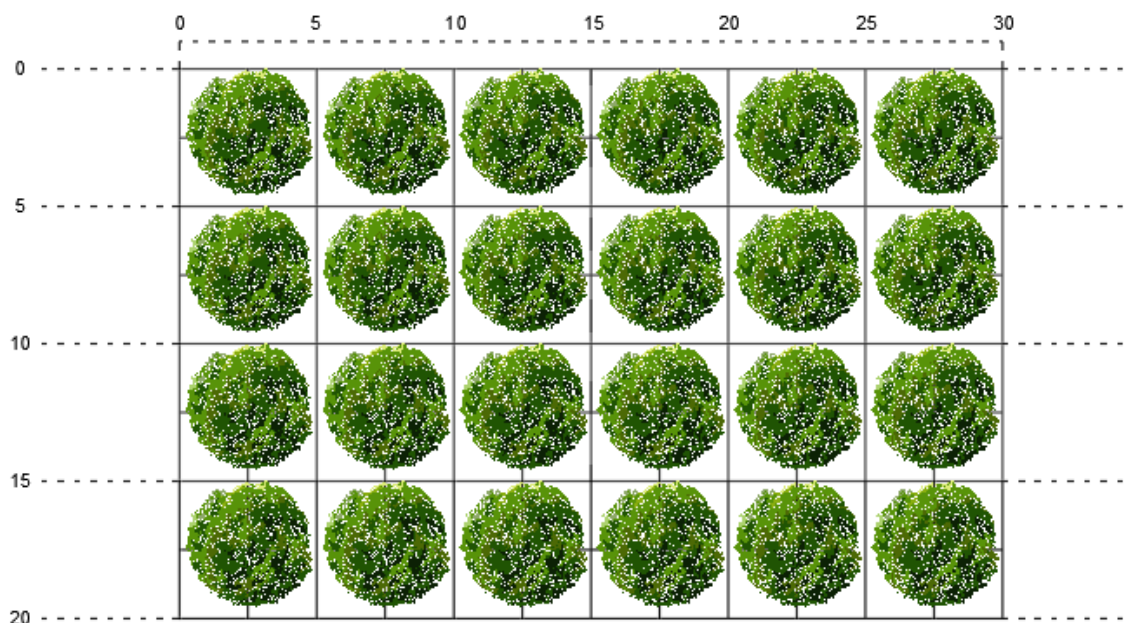


Figura 73 – Sesto di impianto modulo E

MODULO E				
Impianto Uliveto - imbocco gallerie -				
	Nome latino	Nome volgare		Sesto
Arboree	Olea europea	Ulivo		5x5

Figura 74 – Specie selezionate Modulo E

4.3.6.1 Interventi di riqualificazione paesaggistica e naturalistica lungo il tracciato stradale: le Fasce tampone

Alla vegetazione è possibile attribuire sia l’importante ruolo di mitigazione dell’impatto acustico e dell’inquinamento atmosferico, attraverso la funzione filtrante delle parti aeree della vegetazione arborea ed arbustiva, di sedimentazione e trattenimento delle polveri inquinanti e delle altre sostanze dannose originate dal traffico veicolare oltre che di controllo dei processi di scambio dell’aria e di micro turbolenza necessari a diluire il contenuto delle sostanze estranee e inquinanti.

Per una maggiore captazione delle sostanze inquinanti le caratteristiche che deve presentare una pianta sono: foglia ruvida e pubescente, alta densità fogliare e piccola area fogliare e alta densità di ramificazione o sempreverdi. L’abbondanza della varietà delle specie permette di aumentare l’efficacia della fascia.

Altra componente che influisce sul livello di captazione degli inquinanti è la struttura: se lo spazio a disposizione è sufficiente, le siepi pluristratificate sono più efficaci e possono essere rese più efficienti creando delle aperture che migliorino i movimenti dell’aria e gli scambi gassosi. Pertanto, le modalità di posizionamento della vegetazione lungo l’infrastruttura possono essere:

Relazione Paesaggistica

- Struttura lineare: le fasce ampie di prato, lungo il ciglio stradale, oltre ad avere effetti positivi sulla raccolta degli inquinanti, aumentano anche la sicurezza stradale e riducono la probabilità di collisione con gli animali;
- Strutture ad anse: favorisce la formazione di piccoli vortici d'aria che permettono la maggior captazione delle particelle inquinanti da parte della vegetazione arbustiva.

In particolare, nell'ambito rurale, le coltivazioni lungo le strade soffrono dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e dei suoli, accumulando particelle che entrano successivamente nella catena alimentare. Le fasce tampone costituiscono un filtro rispetto alle coltivazioni e limitano la diffusione casuale di colture estranee negli ambiti agricoli. In questo modo è possibile mitigare gli impatti con un opportuno inserimento di siepi e filari.

I filari alberati avranno il ruolo di riconnettere gli elementi lineari che strutturano il paesaggio intercettato dall'opera in progetto e per accompagnare l'opera infrastrutturale. La presenza di alberature è in grado di migliorare sensibilmente il microclima dell'area interessata consentendo un abbassamento di temperatura, nella stagione estiva, di alcuni gradi. Inoltre, le funzioni dei filari arborei sono analogamente importanti in termini di beneficio nei confronti dell'inquinamento atmosferico. Gli alberi, infatti, sono in grado di migliorare la qualità dell'aria in virtù della loro capacità di ossigenazione e di assorbimento di grandi quantità di anidride carbonica emessa dalle attività antropiche.

Per la messa a dimora del Modulo G – Filari arbustivi di Mandorlo- si è optato per un sesto 5x2, sesto di impianto utilizzato per la coltivazione intensiva, scelto per non intaccare il territorio con la richiesta di ulteriori espropri che danneggerebbero sia il contesto paesaggistico – ambientale, ma soprattutto le attività produttive della zona (già fortemente intaccate dalla realizzazione della nuova infrastruttura).

Le piante utilizzate dovranno essere di 2 anni di età, già innestate e allevate in adeguati contenitori. La piantumazione degli alberi essere prevista nel periodo primaverile, prima della manifestazione delle alte temperature e dei fenomeni di siccità, in buche non più profonde di 50cm.

Nella coltivazione del Mandorlo la corretta preparazione del terreno è un passaggio fondamentale, si riepilogano i diversi passaggi:

- Ripulitura;
- Sistemazione superficiale;
- Drenaggio delle acque;
- Concimazione;
- Aratura.

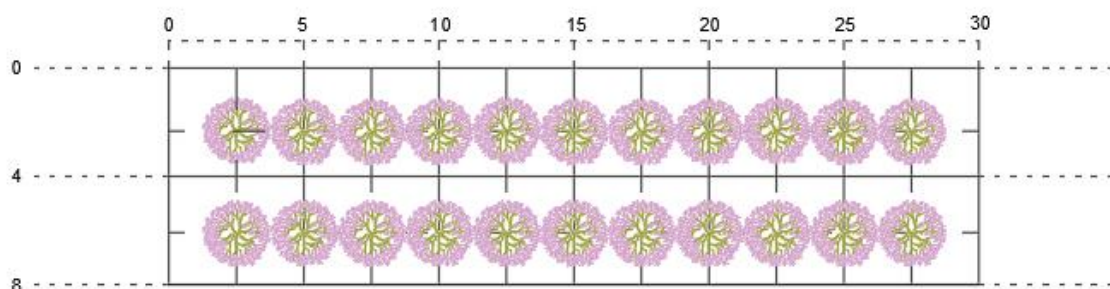


Figura 75 – Sesto di impianto Modulo G

Relazione Paesaggistica


MODULO G				
Filare di Mandolo				
	Nome latino	Nome volgare		Sesto
Arboree	Prunus dulcis	Mandorlo		5x2

Figura 76 – Specie selezionata

Il Modulo M – Filari arbustivi - è stato progettato con l’idea di ricreare una siepe naturale per riconnettere gli elementi lineari che strutturano il paesaggio e mitigare/mascherare la nuova infrastruttura.

La specie selezionata, il **rosmarino**, è una pianta assai rustica che predilige terreni calcarei con le capacità di coniugare in sé la bellezza di una **pianta ornamentale, semplice da coltivare**, e le qualità delle piante impollinatrice (essenziale per la biodiversità, poiché è un servizio ecosistemico cosiddetto di regolazione perché **regola il processo di riproduzione delle piante selvatiche e delle culture di cui ci nutriamo**), in quanto, è ricercatissima *Apis mellifera L.*, che vi bottina nettare fornendo notevoli partite di caratteristici mieli uniflorali, chiarissimi e aromatici.

Il *Rosmarinus officinalis* (denominato anche *Salvia rosmarinus*) verrà messo a dimora con piantine ad una distanza 0.5x0.5m.

Le piantine saranno dotate di pali tutori, dischi o teli pacciamanti per evitare la concorrenza e l’effetto soffocante derivante dalla crescita delle erbe nei primi anni, reti di protezione anti-fauna (solo per strade non recintate).

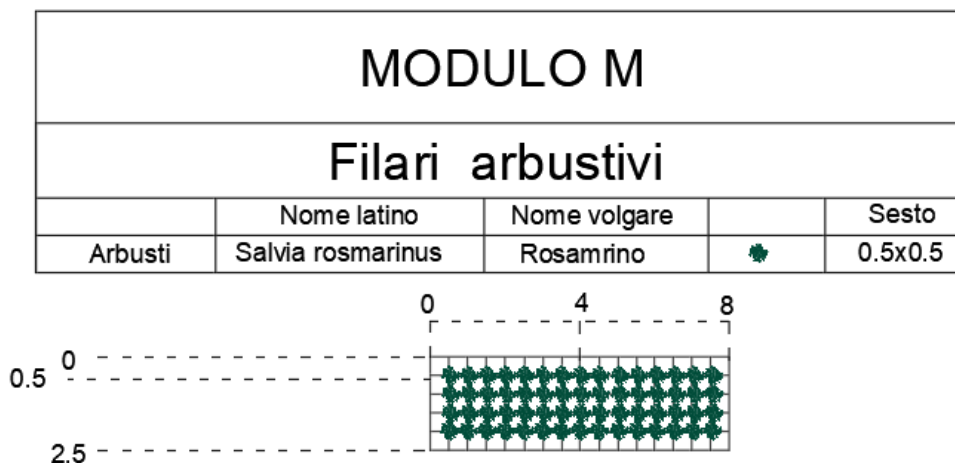


Figura 77 – Sesto di impianto Modulo M e scelta della specie

Infine, nella progettazione delle fasce tampone, è possibile inserire il Modulo F – Fascia boscata, rimboschimento - inserita, lungo il nuovo asse stradale, con l’obiettivo di mitigare sia dal punto di vista ambientale che dal punto di vista paesaggistico delle aree che saranno sottoposte ad ingenti stress antropici.

L’impianto, inoltre, è stato strutturato in modo che possa svolgere diverse tipologie di funzioni, quali:

- Ecologici: Ecosistema filtro per le sostanze inquinanti, aumento del livello di protezione, riduzione della frammentazione;

Relazione Paesaggistica

- Percezione visiva e miglioramento paesistico;
- Protezione Floro – faunistica della componente forestale retrostante (Aree ZSC).

Il sesto d'impianto verrà realizzato mettendo a dimora n°27 piante ogni 600mq.

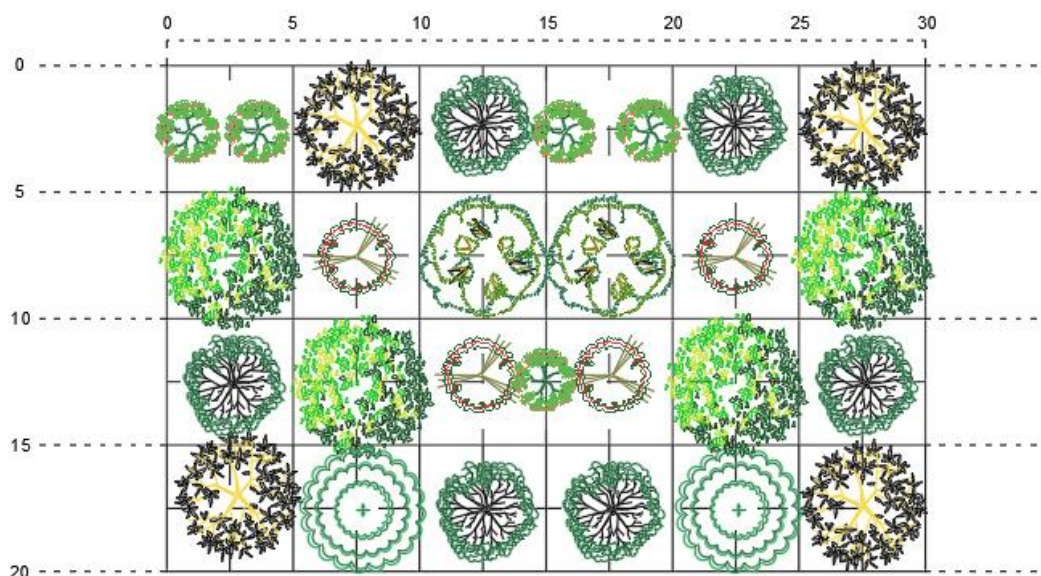


Figura 78 –: sesto di impianto Modulo F

MODULO F				
Fascia boscata - rimboscimento				
	Nome latino	Nome volgare		Sesto
Arboree	<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello		5x5
	<i>Quercus frainetto</i>	Farnetto		5x5
	<i>Quercus pubescens</i>	Roverella		5x5
	<i>Acer campestre</i>	Acero campestre		5x5
Arbustive	<i>Taxus baccata</i>	Tasso		5x5
	<i>Quercus ilex</i>	Leccio		5x5
	<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterno		5x5

Figura 79 – Specie selezionate

Le piantine selezionate, dopo la messa a dimora, saranno dotate di pali tutori, dischi o teli pacciamanti per evitare la concorrenza e l’effetto soffocante derivante dalla crescita delle erbe nei primi anni, reti di protezione anti-fauna (solo per strade non recintate).

Le cure colturali da prevedere, in particolare nei primi anni di impianto, riguardano le lavorazioni del suolo, il controllo della vegetazione infestante, la potatura e, qualora fosse necessario, la difesa dai parassiti e l’irrigazione di soccorso.

Relazione Paesaggistica

4.3.7 Le opere a verde in corrispondenza degli attraversamenti faunistici

La progettazione della mitigazione degli imbocchi faunistici ha fortemente tenuto in considerazione sia l’aspetto della connettività ecologica, sia le funzioni della fauna selvatica, che variano da specie a specie, inoltre, non di poca importanza, si è ritenuto essenziale creare una fascia di vegetazione che permetta un immediato adattamento della fauna alla profonda trasformazione apportata dal rilevato stradale. In aggiunta, per arginare il più possibile la frammentazione e l’isolamento faunistico, lungo l’asse stradale, sono stati progettati l’inserimento di filari di siepi e muretti a secco (riportati nei paragrafi sottostanti).

Tenendo in considerazione quanto detto finora, si intuisce che la scelta della componente vegetale è stata ideata per stimolare gli animali ad un passaggio sicuro evitando di creare una barriera naturale che ostruisca le diverse vie di accesso, interrompendo gli attraversamenti e gli habitat naturali.

Di seguito è riportato il sesto di impianto dimensionato per gli imbocchi dei tombini, nello specifico è stato scelto come tipologico il tombino 4x4m.

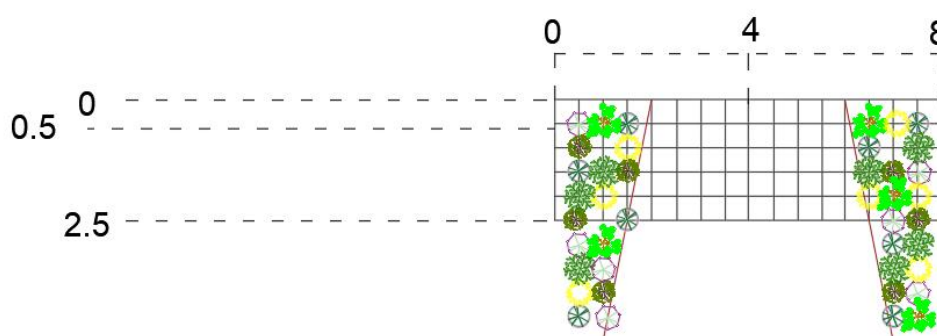


Figura 80 – Sesto di Impianto della Vegetazione per i passaggi faunistici

MODULO H				
Vegetazione fauna - passaggi -				
	Nome latino	Nome volgare		Sesto
Erbacee	<i>Himantoglossum robertianum</i>	Orchidea di Robert		0.5x0.5
	<i>Echium vulgare</i>	Erba viperina		0.5x0.5
	<i>Veronica persica</i>	Veronica comune		0.5x0.5
	<i>Bromus erectus</i>	Forasacco eretto		0.5x0.5
	<i>Brachypodium rupestre</i>	Palèo		0.5x0.5
	<i>Lolium perenne</i>	Lolietto perenne		0.5x0.5

Figura 81 – MODULO H - vegetazione fauna - passaggi faunistici

4.4 L’INTEGRAZIONE CON IL SISTEMA IDROLOGICO: LA GESTIONE DELLE ACQUE. ASPETTI DI SOSTENIBILITÀ

Il grande paradosso che l’infrastruttura nel mondo moderno ha via via sostanziato in maniera sempre più lampante sta nel duplice ruolo che assume come elemento di connessione territoriale (per le relazioni prettamente antropiche) e di elemento di forte cesura per tutta un’altra rete di connessioni, a partire da quelle ecologiche etc, rispetto alle quali esse generano un effetto consistente di frammentazione e motivo di criticità (Graham, Marvin, 2001). Si tratta di un aspetto connaturato all’infrastruttura da sempre ma acutizzato nell’era globale, in cui questa appunto ha assunto una presenza ed una centralità maggiore sui

Relazione Paesaggistica

territori. Porre dunque attenzione alla limitazione di questo effetto di cesura e di frammentazione delle relazioni non antropiche che strutturano il territorio, diventa un aspetto molto importante nel prefiggersi l'obiettivo di un progetto sostenibile e meno impattante possibile per i paesaggi che l'infrastruttura attraversa. Come abbiamo già avuto occasione di enunciare nella premessa infatti, la compatibilità paesaggistica va ricercata e verificata non soltanto in relazione all'impatto visuale sulle componenti scenico e panoramiche del paesaggio ma attiene ad un più complesso coacervo di fattori tra i quali quelli ecologici rivestono una grande importanza, soprattutto in contesti di straordinaria ricchezza e valore come quello in oggetto. Ricercare dunque delle soluzioni tecnologiche che garantissero un'interferenza contenuta con il sistema idrografico e che al contempo non ingenerasse un carico maggiore di inquinamento delle acque, fa parte a tutti gli effetti di quelle misure di sostenibilità ambientale e più in generale di integrazione paesaggistica importanti e necessarie per opere di questo calibro. A tal fine gli schemi della rete di drenaggio e di smaltimento sono stati studiati in modo da strutturare un sistema di gestione delle acque meteoriche di piattaforma che si può quindi definire di tipo chiuso.

Il sistema prevede la raccolta ed il convogliamento dei deflussi meteorici provenienti dalla piattaforma, mediante una canaletta in cls prefabbricata ed il loro scarico in una rete di collettori in PEAD, in grado di convogliare le portate prima ad una vasca di trattamento, collocata a monte di ogni recapito, e successivamente allo scarico finale a gravità verso i corsi d'acqua.

I deflussi meteorici vengono allontanati dalla piattaforma mediante degli imbocchi ad embrice in cls, che recapitano le portate all'interno delle canalette in cls prefabbricate, poste al lato del cordolo. Gli imbocchi ad embrice vengono sistemati lungo il cordolo ad interasse costante pari a 10 m nei tratti in rettilineo e interasse pari a 7 metri nei tratti in curva, dove per via della pendenza trasversale le acque meteoriche sono raccolte su un solo lato.

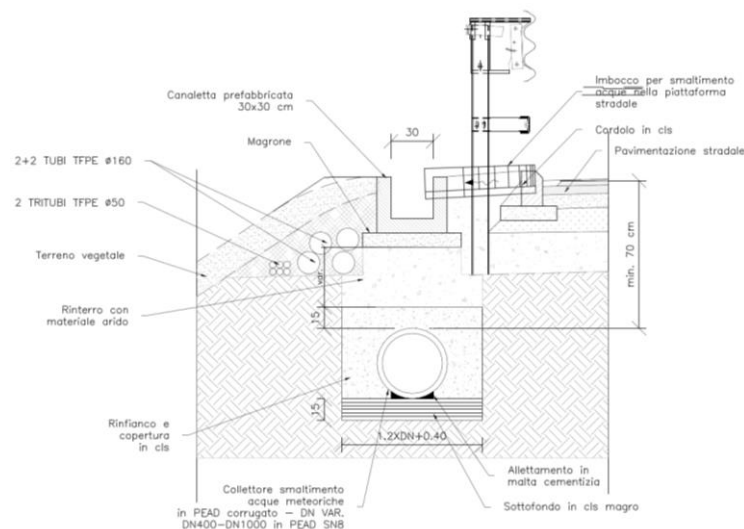


Figura 82 – Schema drenaggio rilevato.

La raccolta delle acque avviene mediante canaletta e collettori sottostanti da entrambi i lati della carreggiata in caso di rettilineo e dal lato interno nel caso di tratto in curva. Le canalette scaricano le acque raccolte all'interno di pozzetti prefabbricati, posti ad interasse massimo pari a 15 m, per mezzo di caditoie in acciaio. Dai pozzetti si diparte la rete di collettori di progetto che recapita le acque alla vasca di trattamento.

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

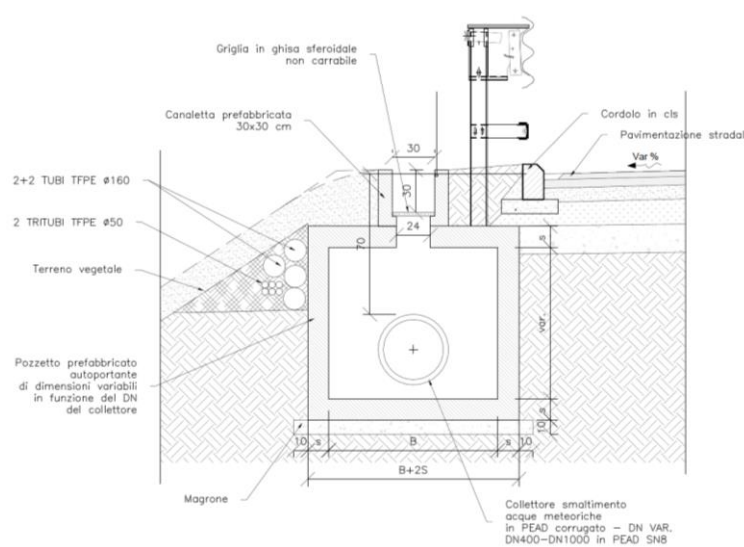


Figura 83 – Sezione in corrispondenza del pozzetto.

La soluzione adottata consiste nella raccolta dei deflussi meteorici provenienti dalla piattaforma, mediante una cunetta triangolare in c.a. ed il loro scarico in una rete di collettori in PEAD, in grado di convogliare le portate alle vasche di trattamento.

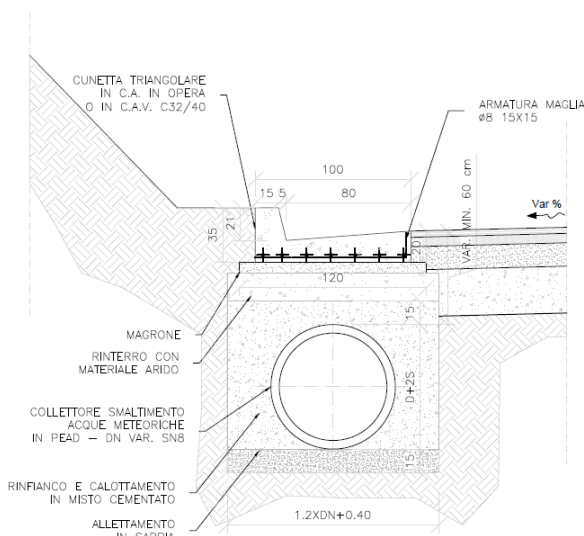


Figura 84 – Schema drenaggio in trincea.

La raccolta delle acque avviene pertanto mediante la cunetta triangolare, dopodiché, le acque raccolte vengono scaricate all’interno di pozzetti prefabbricati, posti ad interasse pari a 15 m, per mezzo di caditoie in acciaio.

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

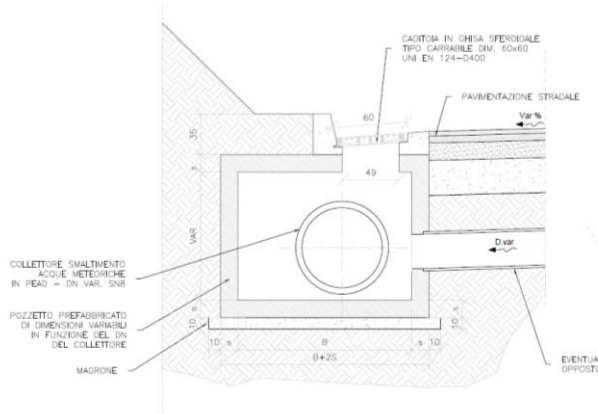


Figura 85 – Sezione in corrispondenza del pozzetto.

In corrispondenza di ponti e viadotti sono previste lungo le banchine caditoie stradali, con interasse massimo di 10 m, munite di griglie carrabili in ghisa, collegate alla sottostante tubazione di raccolta in acciaio ed ancorata all’impalcato mediante opportuni staffaggi. Tale tubazione, di diametro minimo Φ 200 mm, consentirà di dare continuità ai collettori di raccolta delle acque di piattaforma e di addurre i drenaggi ai collettori posti al termine dell’opera.

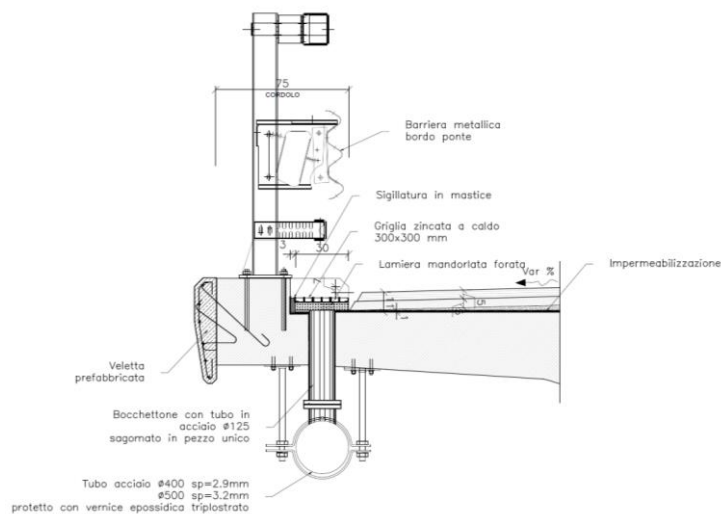


Figura 86 – Sezione tipo in viadotto.

La sezione tipo in galleria, pur non essendo soggetta ad afflusso diretto di acque meteoriche, prevede, comunque, una tubazione laterale, per collettare possibili sversamenti accidentali e la frazione di precipitazione che i veicoli provenienti dal tratto all’aperto trascinano con sé.

Nei tratti in galleria il progetto prevede un sistema a margine della sede stradale di raccolta e smaltimento degli sversamenti accidentali provenienti dalla sede. La conformazione del sistema è costituita da pozzetti sifonati posti ad interasse di 50 m lungo le condotte di raccolta e convogliamento. Il sistema è stato studiato per permettere lo spegnimento delle eventuali fiamme del liquido in entrata, in modo da evitare il propagarsi

Relazione Paesaggistica

dell'incendio anche a settori attigui delle gallerie. La scelta del pozzetto tagliafuoco fa sì che le eventuali fiamme restino confinate al pozzetto, impedendo la propagazione lungo la condotta.

La raccolta degli sversamenti è effettuata tramite collettori in PVC con un diametro di DN 250 con una rigidità anulare pari a SN 8. Le tubazioni sono ispezionabili in corrispondenza dei pozzetti sifonati rompitratta. I liquidi normalmente raccolti sono convogliati verso l'esterno della galleria alle vasche di prima pioggia ed è previsto inoltre un tubo in cls DN400 fessurato posto all'interno dell'arco rovescio delle gallerie per il drenaggio di fondo delle eventuali infiltrazioni attraverso il manto stradale. A fine galleria esse vengono riversate nel ricettore finale.

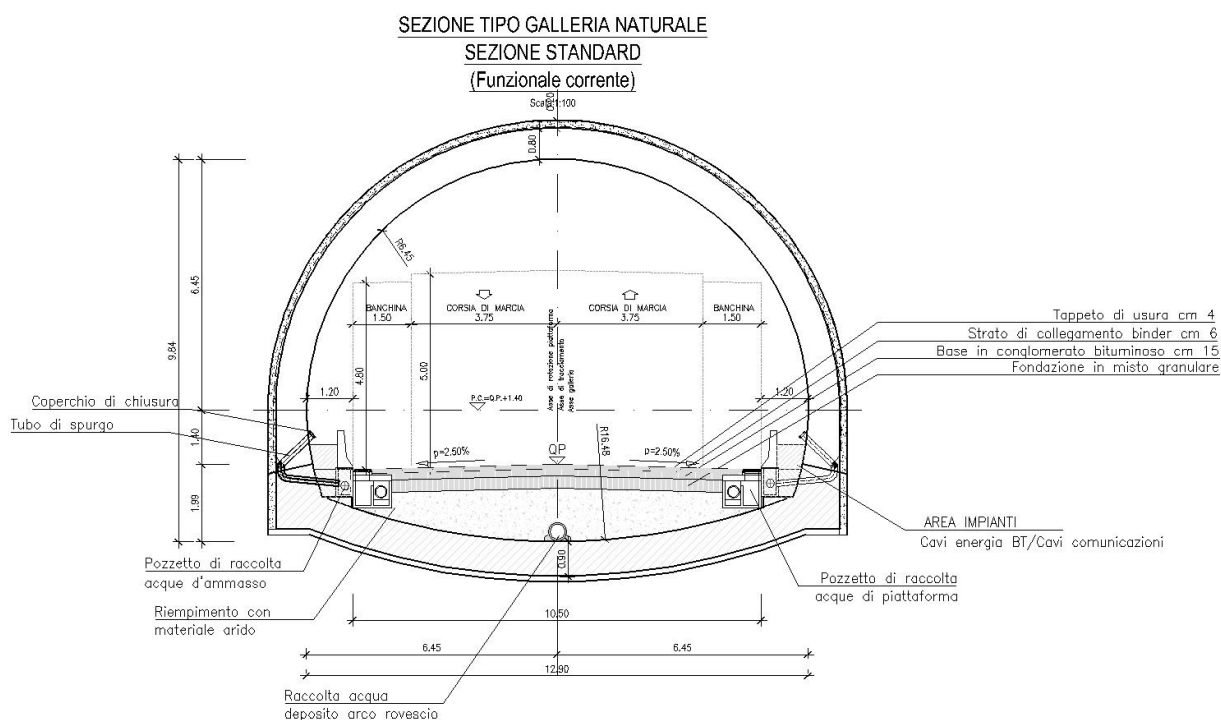


Figura 87 – Sezione tipo idraulica di piattaforma in galleria.

Tratto Vico del Gargano – Vieste
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Relazione Paesaggistica

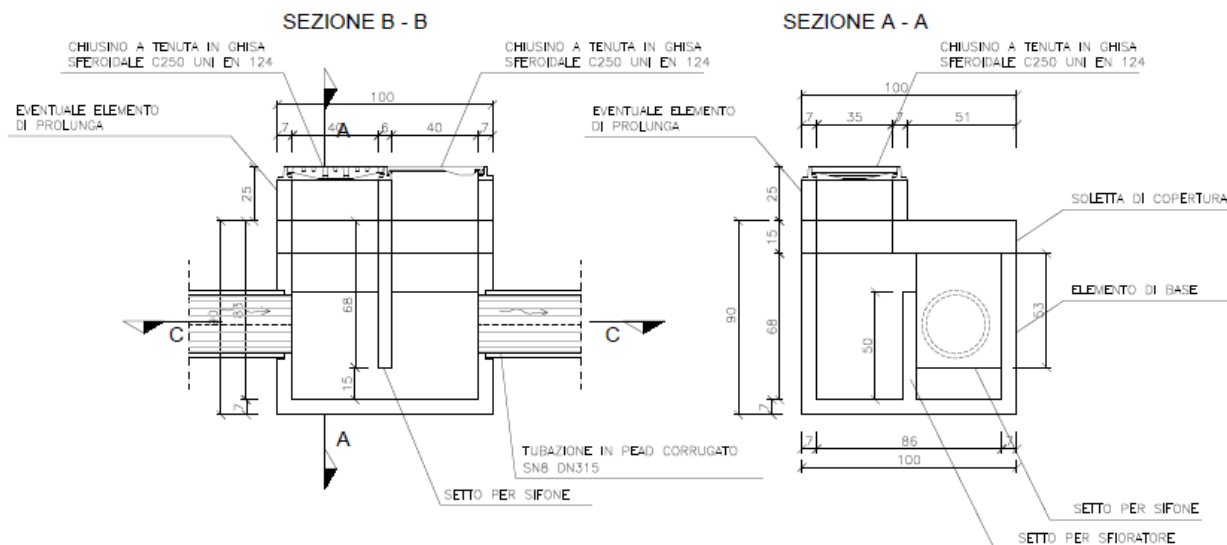


Figura 88 – Sezioni tipo pozzetto sifonato.

Le vasche, finalizzate alla disoleazione e alla sedimentazione delle acque di prima pioggia drenate dalla piattaforma stradale, sono state posizionate a monte di ogni scarico, in maniera opportuna per permettere le usuali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria (in caso di sversamenti accidentali di oli e/o carburanti).

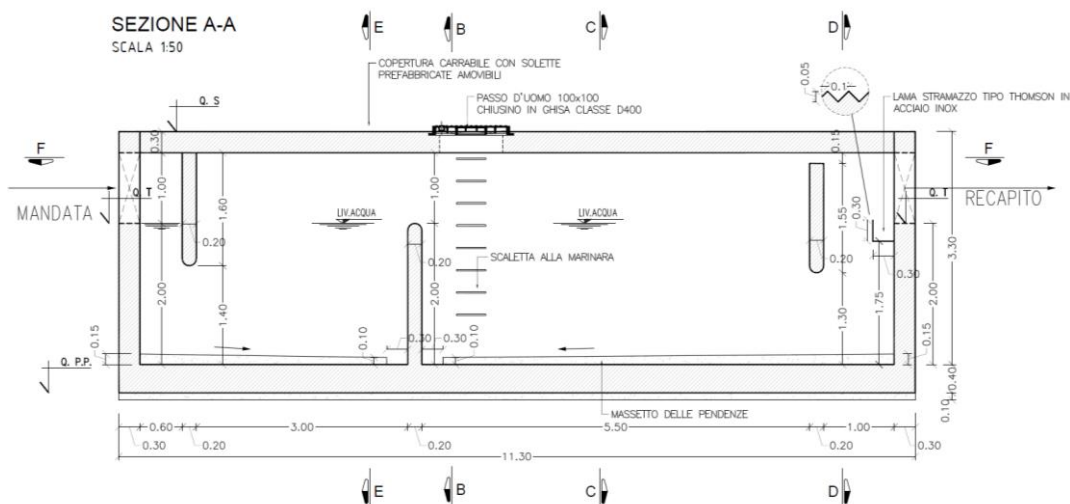


Figura 89 – Sezione tipo vasca di prima pioggia.

Tali manufatti, per esigenze legate alla morfologia del terreno ove si sviluppa il tracciato stradale, sono ubicati in maniera tale da poter consentire sempre lo scolo delle acque per gravità, senza l’impiego di sistemi di pompaggio e di essere di facile accesso e, quindi, di agevole manutenzione. I criteri a base della progettazione delle vasche si possono riassumere in:

Relazione Paesaggistica

1. limitare al minimo la necessità di manutenzione, consentendo interventi molto diluiti nel tempo;
2. far transitare nella vasca le acque di prima;
3. “catturare” gli eventuali sversamenti;
4. far assumere al flusso in entrata una velocità tale da consentire la risalita in superficie degli oli e la sedimentazione dei solidi in sospensione;
5. mantenere all'interno della vasca gli oli in superficie.

Il trattamento delle acque di “prima pioggia” è realizzato mediante un impianto alimentato a gravità e a funzionamento “continuo”, ovvero capace di trattare le portate addotte senza l'ausilio di sistemi di pompaggio o di paratoie di intercettazione.

Per limitare gli interventi di manutenzione si è optato per un sistema di estrema semplicità, non elettrificato, e privo di sensori o di valvole automatiche che, se non periodicamente verificate e controllate, possono rendere completamente inefficace la realizzazione di tali sistemi di trattamento. La manutenzione di cui necessita il sistema proposto, è limitato al periodico svuotamento della camera di dissabbiatura e di disoleatura con seguente conferimento dei materiali presso siti autorizzati per il loro smaltimento.

L'impianto sarà costituito da una vasca in cemento armato successivamente attrezzata con le apparecchiature idrauliche (tubi di adduzione e uscita acque, canaletta di sfioro, etc.) idonee a garantire la separazione delle sostanze inquinanti a diverso peso specifico rispetto all'acqua.

Le vasche di prima pioggia saranno composte dalle seguenti apparecchiature principali, complete di raccordi ed accessori necessari al loro corretto funzionamento:

- un pozzetto sfioratore/scolmatore per il controllo della portata derivata;
- una camera di dissabbiatura per la separazione dei materiali pesanti;
- un separatore/disoleatore di tipo statico per la separazione dei liquidi leggeri.

Il pozzetto scolmatore è costituito da una soglia tarata, avente cioè un'altezza calibrata sulla massima portata derivata, tale da limitare l'ingresso al sistema di trattamento della sola portata di prima pioggia.

La camera di dissabbiatura rappresenta il primo trattamento in cui avviene la separazione statica di elementi inquinanti ad alto peso specifico. In questa camera vengono trattenute le sostanze di maggiore densità (come ad es. inerti, gomma, sabbia, ecc.) proteggendo il disoleatore da possibili intasamenti. e consentire la sedimentazione naturale delle particelle più pesanti sul fondo del manufatto. La rimozione del materiale sedimentato sarà effettuata mediante autospurgo. A valle del dissabbiatore è previsto un separatore/disoleatore di sostanze “leggere” (oli, benzine, ecc.) di tipo statico, con estrazione manuale periodica dei residui. Il suo funzionamento è fondato sul principio del galleggiamento delle sostanze a più basso peso specifico rispetto a quello dell'acqua (densità di $0,8 \div 0,85 \text{ g/cm}^3$).

Il manufatto dovrà essere realizzato con impiego di calcestruzzo additivato per essere reso impermeabile e resistente all'aggressione dei liquidi. Le pareti interne dovranno essere trattate con resine antiolio e gli elementi metallici saranno in acciaio INOX AISI 304.

La portata di prima pioggia viene determinata assumendo una lama d'acqua di 5 mm per una durata di 15 min. uniformemente distribuita su tutta la superficie, per la quale si assume un coefficiente di deflusso pari a 1. Al fine di minimizzare l'impatto dell'opera sull'ambiente e di favorirne la sostenibilità si prevede un sistema di accumulo a valle della vasca di prima pioggia.

I due elementi sono collegati da un pozzetto scolmatore, che entra in funzione quando la vasca di accumulo è piena. Dal pozzetto scolmatore la portata in eccesso è direttamente scaricata al reticolo idrografico.

La vasca di accumulo è realizzata in calcestruzzo armato additivato per l'impermeabilizzazione e ha una dimensione interna di 6.00 x 4.00 m per un volume di accumulo di circa 32 mc. La vasca è dotata di un piccolo impianto di sollevamento che consente di utilizzare il volume accumulato per l'irrigazione delle aree a verde previste nei pressi degli impianti di trattamento.

Relazione Paesaggistica

La posizione delle vasche di prima pioggia è stata individuata cercando di ridurre l'impatto sul suolo e l'impronta a terra. Sono state predilette le isole centrali delle rotatorie e le piazzole lungo il ciglio stradale. I sistemi di presidio idraulico previsti in progetto sono 13, di cui 5 dotati di sistema di accumulo.

5 UNA RETE CICLABILE ASSOCIATA ALLA SS. GARGANICA. PROPOSTA DO PROGETTO

Mosso dall’intento di rispondere in maniera efficace all’esigenza di un sistema di mobilità ed accessibilità più efficiente, sicuro e commisurato ai bisogni e alla natura dei luoghi, il presente progetto mira a ripensare e ristrutturare la trama di connessioni territoriali sia di veloce che di lenta percorrenza. Così, accanto al progetto della Strada Garganica carrabile, pensata appunto per fornire concreta soluzione alle necessità di ammodernamento della rete anche a livello regionale e nazionale, viene proposto come possibile intervento aggiuntivo da sviluppare un progetto delle connessioni ciclabili, che ricucirebbe e integrerebbe la rete esistente valorizzandola e conferendo maggiore continuità a supporto anche di un modello più sostenibile di fruizione turistica del territorio. Per questo l’itinerario ciclabile è stato messo a sistema sia con i percorsi ciclabili nazionali sia con quelli regionali, favorendo di fatto un *continuum* tra dette ciclovie, in coerenza rispetto al progetto strategico proposto dalla Regione nel PPTR.



LEGENDA

MOBILITÀ CICLABILE NAZIONALE

— Itinerario Ciclovia Adriatica

PERCORSI REGIONALI

••• Sentieri di Puglia

ITINERARI DI PROGETTO

— SS89 Garganica

Figura 90 – Mappatura degli itinerari ciclabili nazionali e sentieri regionali

Gli obiettivi che il progetto della connessione dolce dovrebbero esprimere sono:

1. Promuovere e favorire la mobilità sostenibile che consenta l’utilizzo sicuro, vantaggioso e confortevole della bicicletta in tutte le sue declinazioni: come mezzo di trasporto alternativo, come mezzo per svolgere attività sportive e di turismo itinerante;

2. Rendere la Puglia, e in particolare l’area del Gargano, ancora più attrattiva e fruibile in tutti i periodi dell’anno alla più variegata tipologia di utenti, anche favorendo la destagionalizzazione dell’offerta turistica (turismo legato alla natura, al paesaggio, alla storia, alla cultura), attraverso un sistema multimodale fortemente integrato e capillare;

Relazione Paesaggistica

3. Colmare le discontinuità attuali del sistema di piste ciclabili, migliorando l’infrastruttura esistente.



ITINERARI DI PROGETTO

- SS89 Garganica
- Itinerario Ciclabile
- Inizio/Fine Itinerario Ciclabile

Figura 91 – L’itinerario ciclabile della garganica. “Il Gargano in Bici”

L’itinerario di progetto delle piste ciclabili potrebbe svilupparsi in prossimità della strada Garganica, talvolta su un nuovo tracciato talvolta ospitata dalla viabilità podereale e di strade bianche che innervano la piana del Parco Nazionale del Gargano. Nel suo sinuoso corso, la rete, rispetto alla quale è stata svolta una indagine esplorativa per verificare la fattibilità della proposta, segnerebbe qualche punto di contatto con la SS.89 per poi allontanarsi e addentrarsi tra gli uliveti fino a raggiungere l’intersezione con la linea ciclabile costiera, per un’estensione complessiva di 22,81 km. In virtù di questo adattamento alle condizioni territoriali esistenti, il progetto e le fattezze dell’itinerario ciclabile dovrebbero mutare, generando una casistica variegata di tipologie di pista che vengono rappresentate di seguito in sezioni tipologiche di studio.

Relazione Paesaggistica

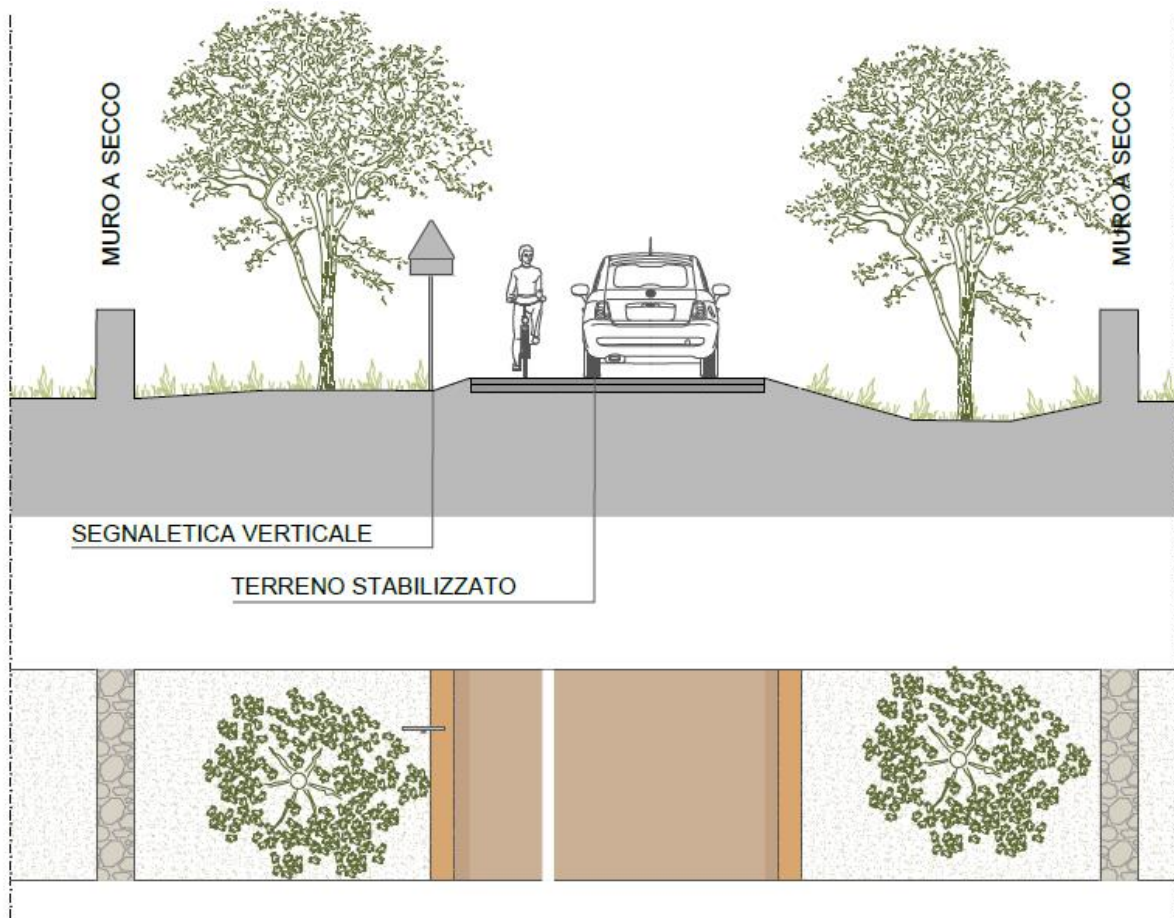


Figura 92 – Sezione tipologica della pista ciclabile su strada poderale con corsi per il transito veicolare

Il primo caso presentato è quello in cui la pista ciclabile si sviluppi su strada poderale lasciando una porzione della carreggiata dedicata al traffico veicolare, come si nota in figura 92. La pista ciclabile potrebbe essere delimitata tramite una segnaletica orizzontale direttamente sulla carreggiata la quale potrà essere realizzata in terreno stabilizzato. A lato del percorso, due filari realizzati con esemplari di terza grandezza fornirebbero il necessario corredo arboreo all'infrastruttura garantendo ad essa il corretto ombreggiamento e migliorandone dunque le prestazioni. A segnare il limite con la trama di coltivazioni intensive della Piana del Parco Nazionale del Gargano saranno i caratteristici muretti a secco.

La seconda casistica è rappresentata dalla sezione tipologica e relativo transetto planimetrico in figura 93. Qui la strada poderale verrebbe suddivisa in tre parti e interamente dedicata alla mobilità dolce. Due terzi della strada sarebbero interamente dedicati alla pista ciclabile, che si sviluppa su due corsie, e il restante terzo sarebbe dedicato alla percorrenza di tipo pedonale. Anche in questo caso l'infrastruttura è affiancata da filari di alberi di seconda e terza grandezza che assicurano il corretto ombreggiamento del percorso ciclabile pedonale.

Relazione Paesaggistica

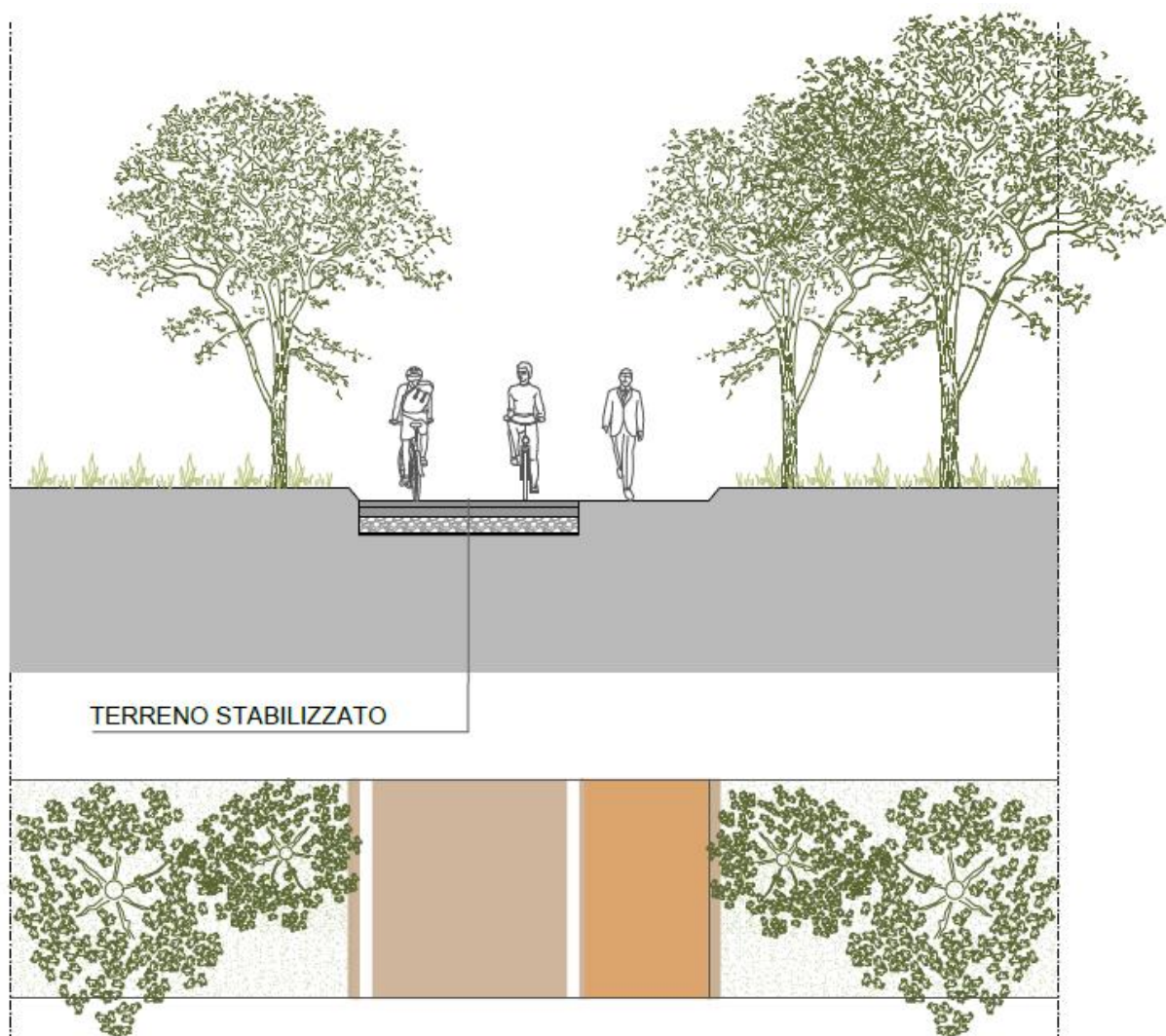


Figura 93 – Sezione tipologica della pista ciclabile su strada podereale sviluppata in doppia corsia e pista pedonale

La terza sezione tipologica mostra invece il caso in cui la pista ciclabile si sviluppi su una strada podereale in condizione di maggiore ristrettezza di spazio. In questo caso la carreggiata verrà dedicata interamente alla percorrenza ciclabile con due corsie. Il solo spazio per un sistema di corretto smaltimento delle acque divide la sede dell'infrastruttura dai coltivi delimitati anche in questo caso dai caratteristici muretti a secco locali detti macere. Verosimilmente il corredo arboreo dell'infrastruttura potrà essere previsto con dei filari posti a ridosso immediato dei muretti per garantire anche in questo caso il giusto comfort luminoso e climatico all'infrastruttura di mobilità dolce. L'ultima sezione tipologica, rappresentata in figura 94, descrive la situazione in cui il percorso ciclabile si sviluppi in affiancamento alla strada statale garganica di progetto. In questo caso si verificherebbe un inspessimento della linea infrastrutturale che determina l'esigenza di un accurato progetto dei percorsi faunistici volto in questo caso ad evitare un'eccessiva frammentazione delle connessioni ecologiche all'interno della Piana del Parco Nazionale del Gargano. Lo sviluppo in

Relazione Paesaggistica

affiancamento determina la creazione di una fascia interclusa in cui le opere a verde mireranno ad un congruo equipaggiamento dell'infrastruttura.

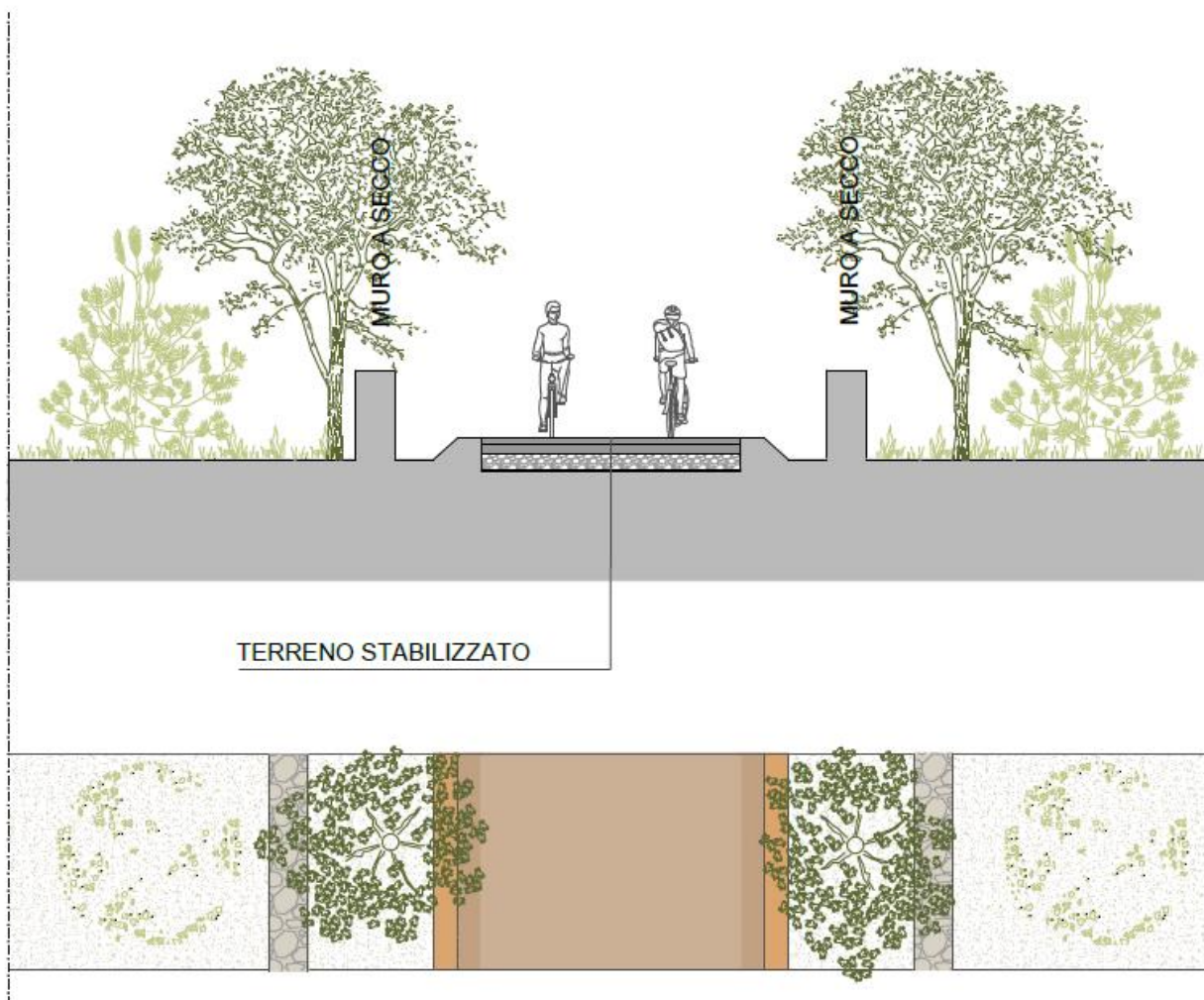


Figura 94 – Sezione tipologica della pista ciclabile su strada poderale sviluppata in doppia corsia

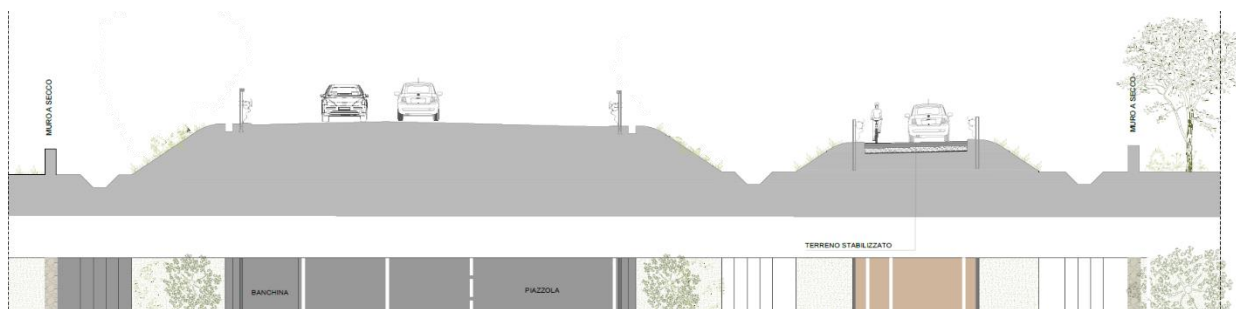


Figura 95 – Sezione tipologica della pista ciclabile in affiancamento alla SS.89

In virtù di quanto esposto nei capitoli dedicati all'analisi del territorio e del regime di tutela a cui esso è sottoposto in virtù delle sue eccezionali caratteristiche, appare chiaro che l'itinerario ciclabile proposto si inserisca in un contesto di eccezionale bellezza e, in quanto direttrice pubblica di fruizione sostenibile di questo territorio, esso stesso assume la connotazione di itinerario paesaggistico in coerenza con quanto accade agli altri tracciati infrastrutturali adesso omologhi. Se mettiamo a sistema lo sviluppo del tracciato ciclabile con le carte di analisi degli “elementi di valorizzazione del territorio” allegate allo Studio di Impatto Ambientale, cui la presente relazione fa diretto riferimento come supporti grafici illustrativi, emerge con chiarezza quanto questa nuova direttrice di mobilità sostenibile potrebbe altresì concorrere allo sviluppo culturale del territorio, alla messa in valore dei suoi punti di interesse, sia naturalistici che legati al patrimonio costruito, e offrirebbe altresì visuali e scorci panoramici.



ITINERARI DI PROGETTO

— SS89 Garganica

— Itinerario Ciclabile

● Inizio/Fine Itinerario Ciclabile

ELEMENTI CARATTERISTICI LUNGO L'ITINERARIO CICLABILE

🌸 Visuali di Paesaggio

● Punti di Interesse Culturale

Figura 96 – punti di interesse e opportunità sceniche generate dal nuovo tracciato ciclabile

Diversamente da quanto accade per il tracciato infrastrutturale della strada statale garganica, il percorso ciclabile nel suo sviluppo si pone maggiormente prossimo ad alcuni beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 che contribuisce pertanto a rendere maggiormente accessibili (cfr figura 98). Tali beni sono:

- Insediamiento La Posta;
- Insediamiento Posta Spine;
- Miniera di Selce;
- Valle Sbernia.

Sotto il profilo scenico e panoramico, la pista ciclabile offrirebbe una nuova direttrice pubblica di fruizione del paesaggio del Gargano, concorrendo di fatto alla sua valorizzazione. Si riportano di seguito a titolo esemplificativo alcune visuali che si potranno godere dalla pista ciclabile una volta realizzata.



Figura 97 – Scorcio panoramico offerto dalla nuova pista ciclabile. Visuali radenti aperte



Figura 98 – Scorcio panoramico offerto dalla Nuova pista ciclabile



Figura 99 – Scorcio panoramico sugli oliveti offerto dalla Nuova pista ciclabile

Nel complesso, la realizzazione della rete interconnessa di piste ciclabili si pone come elemento che concorre alla sostenibilità dell'opera e a una più generale sostenibilità territoriale del nuovo sistema di connessioni poiché rinalda e ripristina la rete viaria storica conferendo ad essa una nuova veste ed una nuova funzione che, opportunamente comunicata e pubblicizzata, si offre come concreta e valida alternativa per il territorio alla mobilità veicolare. La pista ciclabile integrerebbe il sistema di interconnessioni previsto dal progetto strategico del PPTR, offrirebbe un potenziamento delle modalità di fruizione sostenibile turistica del territorio e contribuirebbe infine a distribuire i flussi di traffico e a garantire la multi-modalità e l'accessibilità del territorio.

Dal punto di vista della caratterizzazione architettonica della infrastruttura di mobilità dolce, essa potrebbe seguire le medesime accortezze e strategie studiate per eguali elementi tipologici della strada garganica.

6 CONCLUSIONI

A fronte di quanto emerge dall’analisi dei contesti paesaggistici delle opere e dalla diagnosi delle interferenze che il progetto, nel complesso di tutte le sue caratteristiche, genera con essi, si forniscono di seguito gli schemi di sintesi finali delle valutazioni dell’effetto del progetto sui paesaggi in esame.

Si procede dunque ad una valutazione riassuntiva dell’impatto paesaggistico generato dall’implementazione della presente infrastruttura utilizzando come strumento di sintesi la matrice di valutazione introdotta nel capitolo relativo alla metodologia (cfr. fig. 1.3), che mette in relazione sensibilità paesaggistica dei luoghi e l’incidenza del progetto per addivenire ad un giudizio qualitativo finale.

Come anticipato in apertura della presente relazione, si tratta di una valutazione qualitativa di un sistema complesso -il paesaggio infatti, essendo per sua definizione il prodotto corale della percezione delle popolazioni (si veda l’art. 1 della Convenzione Europea del Paesaggio – CEP, 2000), non può essere oggetto di valutazioni incontrovertibili attuate mediante griglie o standard numerici quantitativi- pertanto tali giudizi non sono da intendersi come “rigidi” o “piatti”, al contrario presentano al loro interno molte sfumature poiché frutto di una valutazione complessiva di numerose dinamiche, caratteri e processi costantemente in atto che interessano i paesaggi considerati e possono essere adeguatamente compresi solo mediante una consultazione di tutte le analisi e diagnosi condotte nel presente studio. Va inoltre aggiunta una considerazione importante, infatti una valutazione congrua e lungimirante, non considera soltanto quali siano gli effetti che l’infrastruttura così implementata può indurre sul paesaggio, considerando l’intervento compiuto come inerte, ma deve tenere conto dell’effetto polarizzante che esso può indurre e che in generale le grandi infrastrutture lineari inducono sul territorio (si veda ad esempio il documento ISPRA “Frammentazione del territorio da infrastrutture lineari”) dal momento che i territori attraversati dalle grandi infrastrutture generalmente subiscono un fenomeno di declassamento della qualità paesaggistica percepita che giustifica l’addensamento di funzioni e destinazioni fortemente invasive atte a modificare sostanzialmente lo stato dei luoghi. Proprio in ragione di queste considerazioni il progetto ha ricercato sin da subito il dialogo con il contesto. In questo senso le numerose opere a verde previste sono volte a ripristinare la funzionalità ecologica dei territori interessati dalla trasformazione ma anche a garantire il mantenimento e talora anche a ristabilire relazioni visuali interrotte, così come è stata ricercata una mediazione paesaggisticamente compatibile tra esigenze di contenimento dei disturbi ambientali (quello acustico ad esempio) e il mantenimento di tali relazioni sceniche e panoramiche o il rispetto degli aspetti morfologici e linguistici del contesto.

La formazione paesaggistica n°1 delle “colline e dei Valloni di Vico” presenta una sensibilità paesaggistica complessivamente Medio-elevata, come già descritto nel capitolo di analisi (si veda il cap. 2). Anche l’incidenza del progetto è medio-elevata in ragione delle forti interferenze di tipo ambientale che inducono comunque modificazioni permanenti dei luoghi pur avendo accuratamente progettata l’interferenza con le strutture a valenza naturalistica maggiore, con i corridoi ecologici e con il suolo. Le interferenze di tipo scenico, pur elevate, risultano compensate dalle notevoli opportunità panoramiche generate, fatto che contribuisce ad una fruizione dell’ambito dalla medesima infrastruttura paesaggistica. La valutazione di impatto che ne scaturisce è dunque quella di un effetto medio-elevato.



Relazione Paesaggistica

Figura 100 - Impatto paesaggistico sintetico relativo alla formazione paesaggistica 1

La formazione paesaggistica n°2, denominata “la prima foresta Umbra”, è quella che presenta il livello di sensibilità paesaggistica più elevato tra le tre trattate, in conseguenza di ciò anche se il progetto nel suo complesso ha ricercato soluzioni e linguaggi il più possibile consoni ai luoghi, compatibilmente con le specifiche caratteristiche e normative che regolano il progetto dell’infrastruttura, e dunque complessivamente ha un’incidenza che può essere reputata media, l’impatto paesaggistico che essa genera è elevato.



Figura 101 - Impatto paesaggistico sintetico relativo alla formazione paesaggistica 2

Infine la formazione paesaggistica n°3, denominata “piana a oliveti e coltivi di Vieste”, che anch’essa presenta un livello di sensibilità paesaggistica medio-elevata in ragione della sua antropizzazione ma anche del grado di tutela e di vincoli dai quali è interessata, riesce a garantire una buona resilienza rispetto all’inserimento del progetto nell’insieme di misure di integrazione paesaggistica che articola. L’impatto paesaggistico infatti può dirsi medio poiché il progetto nel suo complesso ha ricercato soluzioni e linguaggi il più possibile consoni ai luoghi, compatibilmente con le specifiche caratteristiche e normative che regolano il progetto dell’infrastruttura.



Figura 102 - Impatto paesaggistico sintetico relativo alla formazione paesaggistica 3

6.1 BIBLIOGRAFIA

Consiglio d'Europa, 2000. "Convenzione del Consiglio d'Europa sul Paesaggio" (STE no. 176)

Graham S., Marvin S. 2001. "Splintering Urbanism. Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition" Routledge.

Provincia di Foggia. 2008. Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP)

Regione Puglia. 2015. Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR)

Sigismondi A., Tedesco N. 2004. Il Parco Nazionale del Gargano. Mario Adda Editore, Bari.

Turri E. 2006. "Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato" Marsilio Editore.

GRUPPO DI LAVORO

Il presente documento è stato redatto in collaborazione con i seguenti specialisti, ciascuno per le proprie discipline di competenza:

*Arch. Ludovica Marinaro – Ordine degli Architetti, Pianificatori e paesaggisti della Spezia n. 777 -
Redazione relazione paesaggistica (Ambiente spa), Dottoressa di ricerca in Architettura del Paesaggio;*

*Arch. Pt. Jlenia Zaccagna - Ordine degli architetti, Pianificatori, paesaggisti e conservatori della provincia
di Livorno n° 776 – Contributi grafici progettuali (Ambiente spa);*