

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema
A7 - A10 - A12

Lotto 4 - Ambito Genova Est - Genova Ovest

PROGETTO ESECUTIVO

S5 - INTERCONNESSIONE DI GENOVA OVEST



GALLERIA MORO 1

INSERIMENTO PAESAGGISTICO IMBOCCO OVEST

RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'AREA DI IMBOCCO

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Arch. Enrico Francesconi Ord. Arch. Milano n.16888 RESPONSABILE ARCHITETTURA E PAESAGGIO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Pietro Mele Ord. Ingg. Milano N. A30141	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI
---	---	--

CODICE IDENTIFICATIVO										ORDINATORE	
RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	--
110722	LL04	PE	S5	G19	GP19W	00000	R	A U A	4245	- 2	SCALA -

 gruppo Atlantia	PROJECT MANAGER:		SUPPORTO SPECIALISTICO:				REVISIONE	
	Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A						n.	data
							0	LUGLIO 2018
	REDATTO:		VERIFICATO:				1	OTTOBRE 2018
							2	FEBBRAIO 2019
3							-	
						4	-	

VISTO DEL COMMITTENTE  IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Alberto Selleri	VISTO DEL CONCEDENTE  Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <small>DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</small>
--	--

Sommario

1	PREMESSA	3
2	STATO ATTUALE	4
2.1	PREMESSA.....	4
2.2	PAESAGGIO E SEMIOLOGIA ANTROPICA	4
3	LINEE GUIDA DI PROGETTAZIONE	13
3.1	PREMESSA.....	13
3.2	SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE	13
4	PROCESSO EVOLUTIVO PD/PE.....	15
4.1	GALLERIA MORO 1 – IMBOCCO OVEST, LATO GENOVA AEROPORTO (CON MORO 2 OVEST).....	15
5	PROGETTO DI INSERIMENTO AMBIENTALE	16
5.1	GALLERIA MORO 1 – IMBOCCO OVEST, LATO GENOVA AEROPORTO (CON MORO 2 OVEST).....	16

Indice delle Tabelle e delle Figure

FOTO 1 – VERSANTE DI FRONTE ALLA RAMPA ELICOIDE VISTO PERCORRENDO IL PONTE MORANDI (CON LA FRECCIA ROSSA INDICATA LA ZONA DI INTERVENTO)	5
FIGURA 1 –INQUADRAMENTO TERRITORIALE (BASE FOTOGRAFICA ANNO 2011)	6
FIGURA 2 – ESTRATTO PLANIMETRIA SEMIOLOGIA ANTROPICA (TRATTEGGIO IN ROSSO PIÙ SPESSO I LIMITI DELLE AREE DI IMBOCCO).....	8
FOTO 2 – VISTA DA LONTANO DEL QUARTIERE COMPASSO (INDICATO DALLA FRECCIA ROSSA), FONTE: ELABORATO 110721-LL1A-PE-DG-IPG-00000-0-R-AUA0041-1, AREA GENOVA OVEST FOTO 49	9
FOTO 3 – EDIFICIO RESIDENZIALE CON AREE DI PERTINENZA OCCUPATE DA ORTI (FONTE: ELABORATO 110722-LL04-PE-S5-G19-GP19W-0-R-AUA4246-1, FOTO 2)	10
FOTO 4 – AREE A FORMAZIONI ARBUSTIVE SU EX COLTIVI IN PROSSIMITÀ DI EDIFICIO RESIDENZIALE (FONTE: ELABORATO 110722-LL04-PE-S5-G19-GP19W-0-D-AUA4247-1).....	11
FIGURA 3 – ESTRATTO TAVOLA 110722-LL04-PE-S5-G19-GP19W-PAE00-D-AUA4248-1 (PROGETTO ESECUTIVO IN MAGENTA - PROGETTO DEFINITIVO IN CIANO)	15
FIGURA 4 - PLANIMETRIA STATO FINALE NUOVA AREA DI IMBOCCO (FONTE: ELABORATO 110721-LL04-PE-S5-G19-GF19W-SSF00-D-AUA4222-1)	17
FIGURA 5 - FOTO INSERIMENTO DELL'AREA VISTA A VOLO D'UCCELLO PER UNA MAGGIOR PERCEZIONE DEI NUOVI IMBOCCHI (MORO 1 E MORO 2) COMPRESSE LE OPERE LIMITROFE (BASE FOTOGRAFICA ANNO 2011) (FONTE: ELABORATO 110725-LL9B-PE-DG-IPG-00000-00000-R-AUA0043-0).	18
FIGURA 6 - FOTO INSERIMENTO DEL NUOVO IMBOCCO MORO 1 (BASE FOTOGRAFICA ANNO 2011) (FONTE: ELABORATO 110725-LL9B-PE-DG-IPG-00000-00000-R-AUA0042-0 IMMAGINE 50).....	19

1 PREMESSA

Il presente documento, a corredo degli elaborati progettuali allegati, ha lo scopo di descrivere:

- lo stato attuale del paesaggio interessato dalle opere di progetto;
- le linee guida di progettazione;
- le variazioni progettuali intercorse nel passaggio fra PD e PE;
- il progetto di inserimento paesaggistico.

Il Progetto Esecutivo viene qui descritto in termini di inserimento dell'opera finita nel suo complesso, corredata di tutti gli interventi di finitura dal punto di vista architettonico, paesaggistico e morfologico, ed è orientato verso soluzioni concordi con le revisioni introdotte dal provvedimento DEC/VIA n°28/2014, e con il parere MIBACT n°22 del 19.05.2016, che aveva accertato l'ottemperanza del Progetto Definitivo alle prescrizioni B1 e B2, prevedendo la successiva condivisione del Progetto Esecutivo con la Sovrintendenza competente.

In tema paesaggistico, dal punto di vista sia normativo che di pianificazione territoriale, la legislazione ed i piani analizzati sono stati i seguenti:

- ✓ D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. *“Codice dei beni culturali e del paesaggio”*
- ✓ D.P.C.M. 12 dicembre 2005 *“Individuazione documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica ai sensi dell'articolo 146, comma 3, D. Lgs. n. 42 del 2004”*
- ✓ L. 9 gennaio 2006, n.14 *“Ratifica ed esecuzione della Convenzione Europea del Paesaggio, firmata dagli Stati membri del Consiglio d'Europa, a Firenze il 20 ottobre 2000”*
- ✓ Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) della Regione Liguria (approvato con D.C.R. n. 6 del 26 febbraio 1990)
- ✓ Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Liguria,
- ✓ Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) definite nel D.M. 14 gennaio 2008

2 STATO ATTUALE

2.1 PREMESSA

Lo stato attuale dei luoghi nell'intorno dell'area di imbocco è stato desunto e successivamente cartografato (vedi elaborato 110722-LL04-PE-S5-G19-GP19W-0-D-AUA4247-1 "Analisi Paesaggistica dello stato di fatto" e 110722-LL04-PE-S5-G19-GP19W-0-R-AUA4246-1 "Censimento fotografico") seguendo il seguente iter procedurale:

- fotointerpretazione d'ufficio per definire gli elementi principali caratterizzanti l'area di intervento,
- sopralluogo al fine di verificare l'esattezza della fotointerpretazione ed affinarne la perimetrazione,
- indagine fotografica circostanziata per l'individuazione degli elementi paesaggistici caratterizzanti l'area di intervento (ultima campagna rilievi fotografici marzo 2018),
- indagine fotografica degli elementi architettonici di area vasta (muretti, recinzioni, rivestimenti ...) come spunto progettuale per le opere di finitura ed arredo (ultima campagna rilievi fotografici marzo 2018),
- restituzione grafica con simbologia prevalentemente monocromatica per una più facile lettura dell'elaborato finale.

2.2 PAESAGGIO E SEMIOLOGIA ANTROPICA

L'ambito d'aria vasta è caratterizzato prevalentemente da aree intensamente edificate e da una fitta rete infrastrutturale intervallata da aree agricole principalmente su terrazzamenti.

Dal punto di vista vegetazionale le pendici boscate si configurano in boschi misti di latifoglie con prevalenza di Roverella, Leccio e Robinia.

Paesaggisticamente l'area è inquadrabile all'interno del sistema militare di crinale, caratterizzandosi, in modo particolare, per la presenza di fortificazioni storiche sul crinale e di manufatti di interesse storico-architettonico. Le testimonianze storico architettoniche presenti si possono identificare come segue:

- Forte Belvedere, posto a 215 s.l.m, si tratta di un'opera fortificata, oggi praticamente distrutta, che faceva parte delle fortificazioni difensive distaccate di Genova, situata sulla collina omonima, sulle alture di Sampierdarena di cui, ad oggi, è praticamente impossibile distinguerne la costruzione originale edificata nel 1815 in quanto l'opera ha subito parecchie modifiche, soprattutto per essere utilizzata, verso la fine dell'ottocento, in Batteria di difesa del porto, che il Forte sovrasta in modo inequivocabile. Inoltre la costruzione del campo di calcio Morgavi ha snaturato completamente la costruzione, di cui i resti abbandonati ed in pessime condizioni sono in parte visibili nonostante la folta vegetazione.
- Forte Crocetta, ubicato presso il borgo della Crocetta, sull'area già occupata dal seicentesco convento degli Agostiniani e dall'annessa chiesa del Santissimo Crocifisso. Oggi chiuso e in stato di abbandono, ma in buono stato di conservazione considerata la solidità della costruzione.
- Cimitero della Castagna e degli Angeli a destra e sinistra di via Alla Porta degli Angeli.

Di seguito si riportano, a titolo esplicativo, una foto dello stato attuale con indicazione della futura zona di imbocco rimandando al capitolo 5 (dove sono riportate le fotosimulazioni della nuova opera) per una visione complessiva dello stato finale dell'area di imbocco a mitigazione avvenuta.



Foto 1 – Versante di fronte alla rampa elicoidale visto percorrendo il ponte Morandi (con la freccia rossa indicata la zona di intervento)

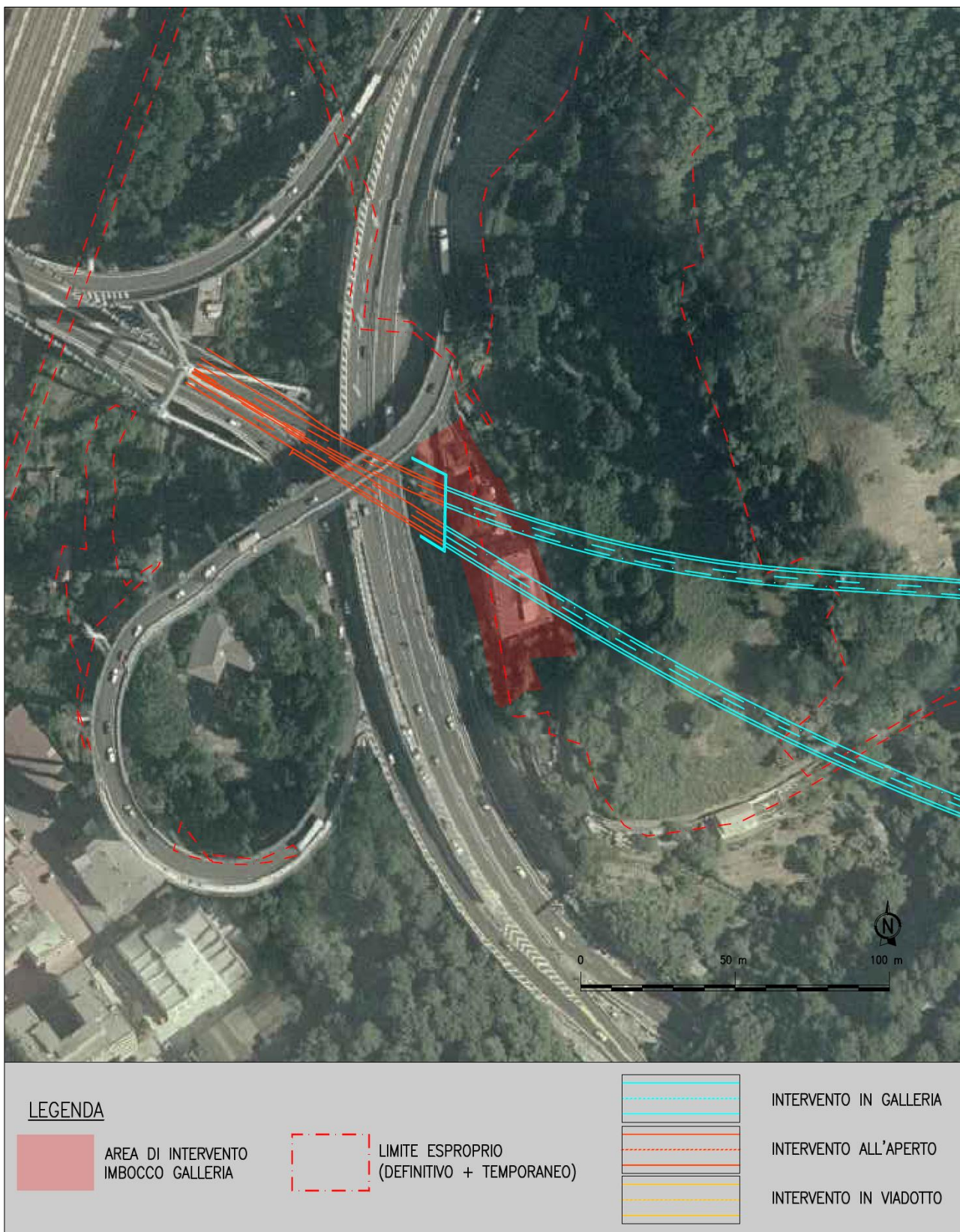


Figura 1 – Inquadramento territoriale (base fotografica anno 2011)

Gli imbocchi in oggetto si trovano sul versante est del colle di crocetta, ai piedi del fortilizio, nei pressi dell'interconnessione esistente tra le autostrade A7 e A10. Due rampe su viadotto collegano il tracciato dell'A7 con il Viadotto Polcevera. Le alte pile delle rampe, soprattutto quella elicoidale particolarmente vistosa,

sfiorano gli edifici del quartiere del Campasso a valle, caratterizzando l'immagine dell'area. La presenza dell'interconnessione ha prodotto un elevato livello di frammentazione paesaggistica, degradando notevolmente la naturalità del pendio. Numerose sono le mutilazioni morfologiche, evidenziate dalle imponenti opere di contenimento e consolidamento del versante. L'interconnessione inoltre si colloca proprio sul tracciato dell'antica strada che da Genova incrociava presso il borgo della Crocetta quella che risaliva a mezza costa la Val Polcevera e poi conduceva a ponente passando per il Campasso, oggi denominata Salita Vittorio Bersezio. Se il versante è conservato buona parte della sua integrità a monte delle vie di comunicazione, a valle l'alto grado di antropizzazione ha prodotto un impoverimento delle colture vegetative e una crescente denaturalizzazione, soprattutto ai margini della viabilità locale. Tra quest'ultima e la carreggiata autostradale oggi si staglia un imponente volume residenziale, assolutamente avulso dal contesto paesaggistico. L'area d'intervento è visibile da tutta la bassa valle del Polcevera e dalla collina di Coronata, sul versante opposto.

Le nuove gallerie Moro 1 e Moro 2 usciranno a cielo aperto proprio in corrispondenza del sottopasso dismesso, che verrà raddoppiato per servire il traffico rispettivamente da Genova ovest e per Milano, in sostituzione delle rampe elicoidali eliminate.

Gli elementi di rilevanza architettonico/testimoniale, precedentemente menzionati, non vengono comunque in nessun modo interferiti dai lavori inerenti la presente area di imbocco.

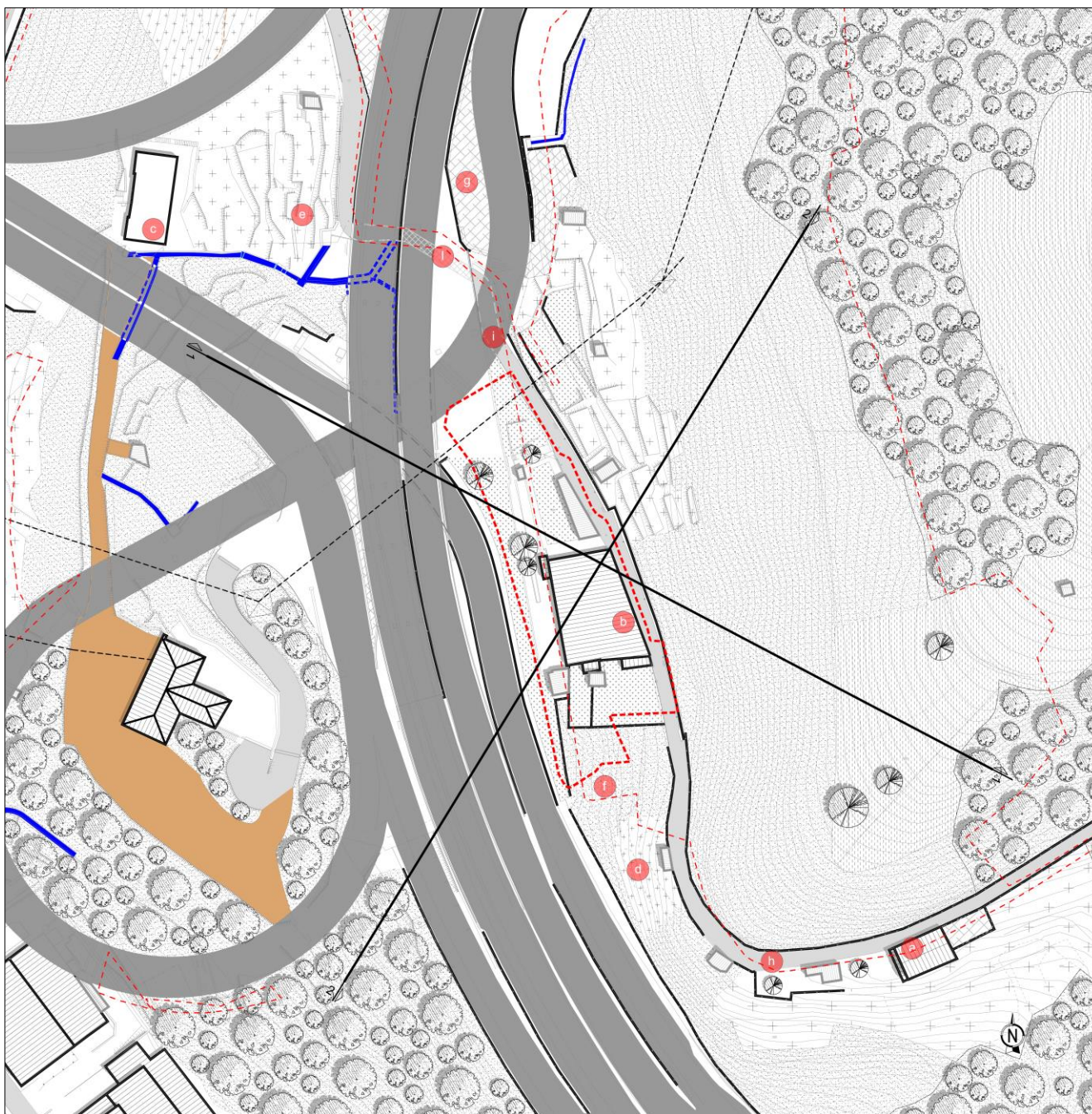


Figura 2 – Estratto planimetria semiologia antropica (tratteggio in rosso più spesso i limiti delle aree di imbocco)

ELEMENTI DEL PAESAGGIO ANTROPICO

	ORTI SU TERRAZZAMENTI CON MURI IN CEMENTO
	ORTI SU TERRAZZAMENTI CON MURETTI A SECCO
	ORTI SU TERRAZZAMENTI A GRADONI
	ORTI SU GIACITURA NATURALE
	PRATI NATURALI SU GIACITURA NATURALE
	LINEA ELETTRICA E TRAUCCIO
	CANALE/OPERA IDRAULICA

	CANALE/OPERA IDRAULICA TOMBATA
	CORSO D'ACQUA (larghezza diversa non rappresentata)
	BRIGLIA
	MURI SIGNIFICATIVI

ELEMENTI DEL PAESAGGIO NATURALE

	ARBUSTI/ALBERI ISOLATI O IN FILARE
	FORMAZIONI ARBOREO ARBUSTIVE SU EX-COLTIVI

	BOSCO MISTO
INSEDIAMENTI	
	EDIFICI URBANI
	EDIFICI URBANI (ruder)
	EDIFICI RURALI
	BARACCHE/TETTOIE
	PIAZZALI ED AREA DI PERTINENZA EDIFICATO/STRADE

	AIUOLE VERDI DI PERTINENZA EDIFICATO/STRADE
VIABILITA'	
	AUTOSTRADA
	AUTOSTRADA SOTTOCALCAVIA
	STRADA SECONDARIA ASFALTATA
	STRADA SECONDARIA ASFALTATA SOTTOCALCAVIA
	SOTTOPASSO STRADA SECONDARIA ASFALTATA

	STRADA SECONDARIA BIANCA
	STRADA SECONDARIA BIANCA SOTTOCALCAVIA
	SENTIERO (larghezza ridotta o non rappresentabile)
ALTRI ELEMENTI GRAFICI	
	LIMITE AREA INTERVENTO IMBOCCO GALLERIA
	IDENTIFICAZIONE ELEMENTI DEL PAESAGGIO
	LIMITE ESPROPRIO DEFINITIVO

Dal punto di vista di semiologia antropica, come già scritto, gli elementi del paesaggio antropico che più caratterizzano la zona sono la viabilità autostradale, le rampe relative ed il quartiere del Compasso a valle.

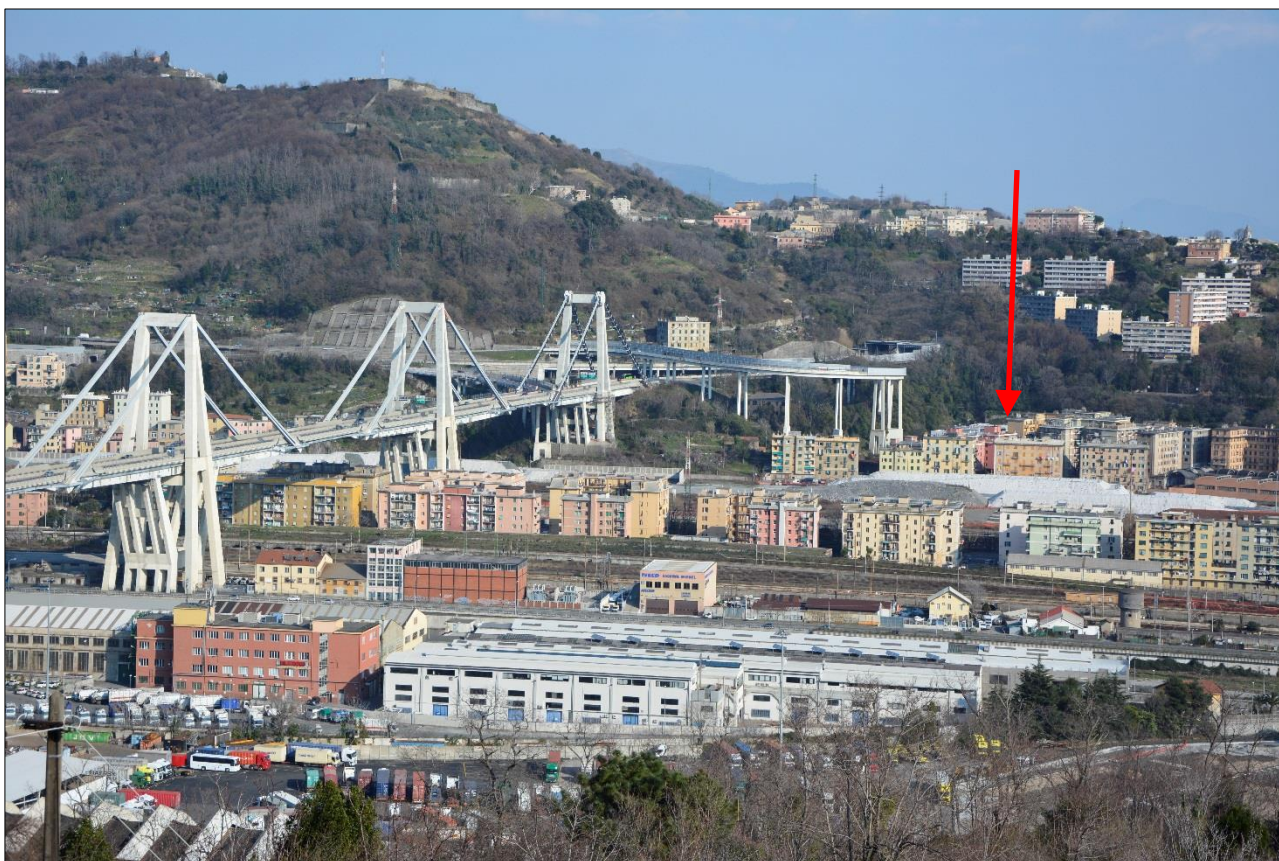


Foto 2 – vista da lontano del quartiere Compasso (indicato dalla freccia rossa), fonte: elaborato 110721-LL1A-PE-DG-IPG-00000-0-R-AUA0041-1, area Genova Ovest foto 49

Sul versante ad est che si affaccia sull'autostrada, proprio al ridosso del muro di sostegno è presente un grande edificio residenziale con annessi piccoli appezzamenti terrazzati coltivati con orticole.



Foto 3 – edificio residenziale con aree di pertinenza occupate da orti (fonte: elaborato 110722-LL04-PE-S5-G19-GP19W-0-R-AUA4246-1, foto 2)

Risalendo il versante si attraversa una vasta area occupata da formazione arboreo/arbustive che occupano ex coltivi, intervallata da orti su terrazzamenti. A mezza costa è presente una fascia a bosco misto per ripresentarsi, nella parte a quota maggiore del versante, un'ampia zona a prati naturali.

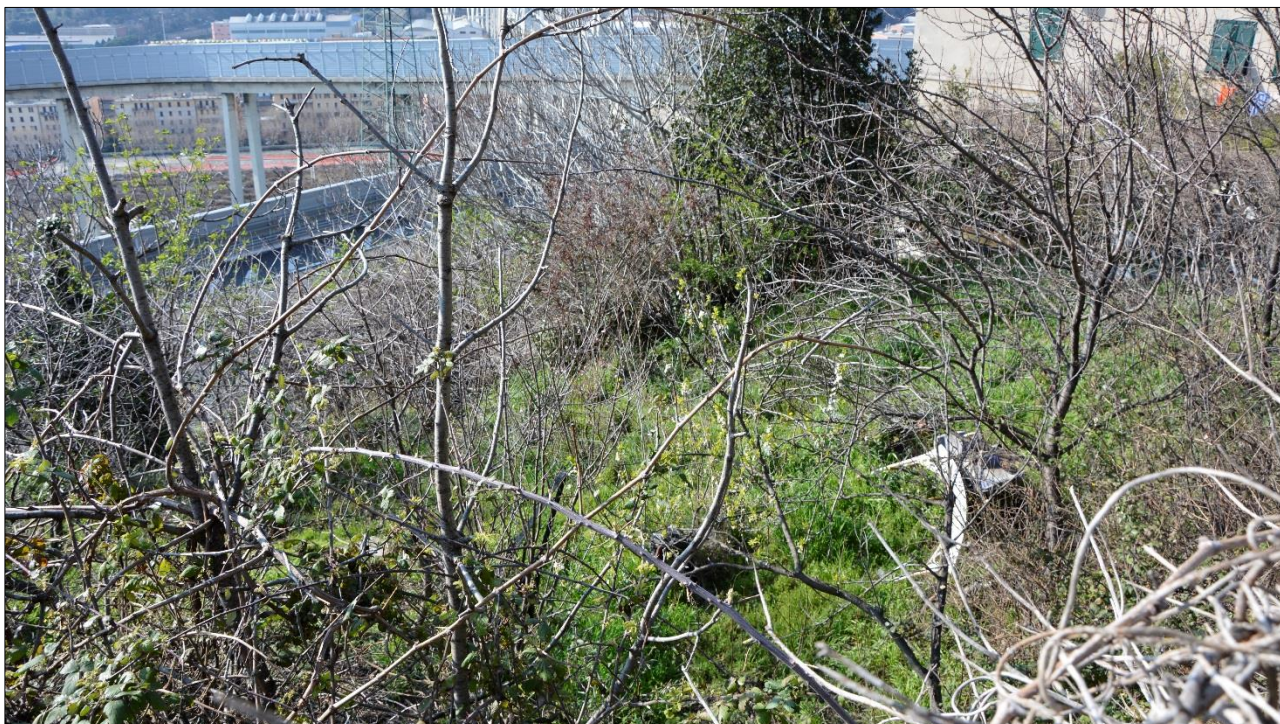
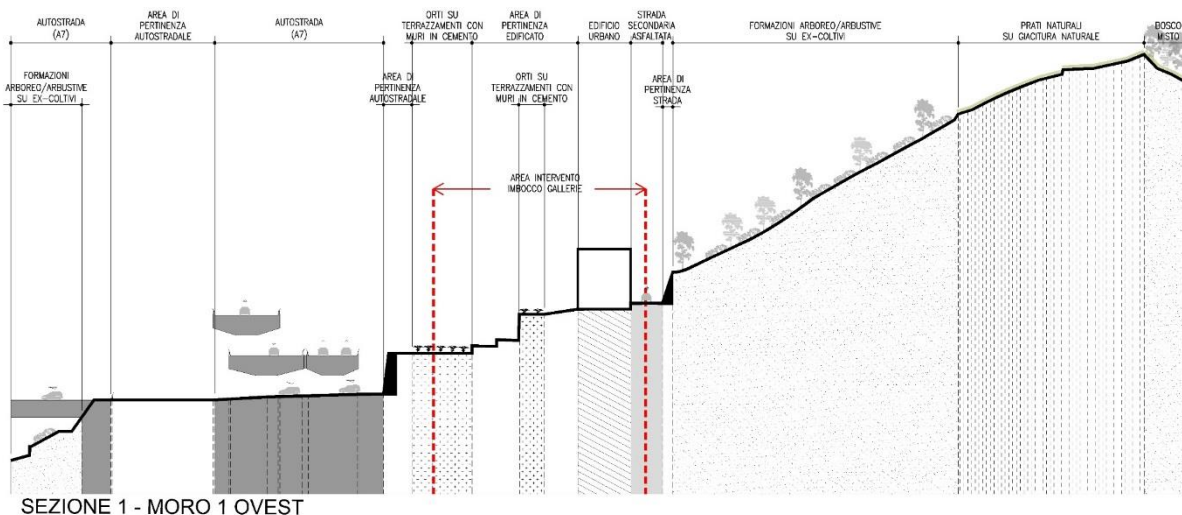
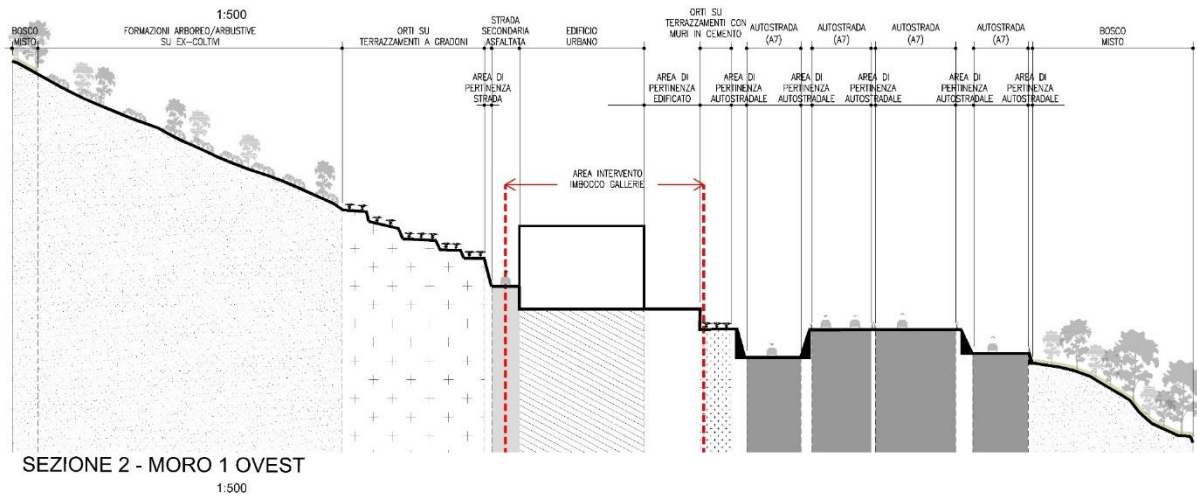


Foto 4 – aree a formazioni arbustive su ex coltivi in prossimità di edificio residenziale (fonte: elaborato 110722-LL04-PE-S5-G19-GP19W-0-D-AUA4247-1)

Dal punto di vista del reticolo idraulico, sul versante interessato dall'intervento non sono presenti opere idrauliche rilevanti e la regimazione delle acque avviene grazie alla pratica agricola della zona.

Analizzando in maniera circoscritta la zona interessata dal nuovo imbocco (si veda le sezioni sotto riportate), questa è attualmente occupata da edificio residenziale con relative aree più o meno coltivate ad orti.





A seguito dell'analisi sopra riportata si può dedurre che dal punto di vista naturalistico l'area di intervento insista su un'area altamente antropizzata dove l'unica naturalità è riscontrabile nella parte più alta del versante ed identificabile con il popolamento boschivo misto.

Anche da un punto di vista di aria vasta gli elementi architettonici caratteristici di tale area si semplificano nelle orditure dei muretti esistenti. Per quanto riguarda le recinzioni e cancelli presenti si denota una notevole disomogenità e scarsità nel valore architettonico.

3 LINEE GUIDA DI PROGETTAZIONE

3.1 PREMESSA

A seguito delle osservazioni emerse in fase di procedura VIA si è proceduto alla revisione del progetto definitivo della sistemazione finale delle aree d'imbocco, con particolare attenzione a quelle ricadenti all'interno di aree tutelate o comunque caratterizzate da un'alta qualità paesaggistica, conferita loro dalla ricchezza delle componenti antropiche o naturalistiche, ma anche dall'appartenenza ad ambiti panoramici.

Quindi l'obiettivo principale del progetto, in generale, è stato quello di produrre interventi omogenei e integrati col paesaggio che li ospita.

Questo proposito, valido per tutti gli imbocchi, ha indirizzato la scelta progettuale della sistemazione definitiva verso uno studio il più possibile "naturale" o almeno in continuità paesistica con gli elementi contermini, ed ha influenzato l'aspetto formale della ricostruzione dei fronti collinari.

Per quanto riguarda le opere di cantierizzazione, le relative aree temporanee di cantiere sono state ridotte al minimo prevedendo a fine lavori interventi di ripristino o di inserimento paesaggistico anche delle viabilità di servizio (VS), come si può evincere dagli appositi elaborati progettuali afferenti alla progettazione delle aree di cantiere e viabilità stesse.

3.2 SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE

Al fine di una migliore integrazione nel contesto sono state previste, in fase di progettazione, le seguenti soluzioni progettuali adeguate e/o adattate ad ogni imbocco nella sua specificità.

Rivestimento dei paramenti muri in C.A., rimasti esterni al rimodellamento morfologico, a seconda del contesto paesaggistico (ambiente urbano, produttivo, agricolo ...):

- per i muri di imbocco e su piazzale (ad esempio per le strutture a carattere architettonico come le cabine impianti) è prevista una finitura del paramento in C.A. faccia a vista con matrice contro-cassero con motivo architettonico a costolature verticali (tipo RECKLI 2/75 Köcher) riducendo in tal modo l'impatto visivo a favore di una matericità più uniforme e identificabile;
- a sostegno dei piazzali, i muri in terra armata sono previsti con finitura del paramento in C.A. faccia a vista con matrice contro-cassero effetto intonaco a spruzzo (tipo RECKLI 2/105 Euphrat);
- per le viabilità di servizio e i contesti rurali, dove presenti già rivestimenti in pietrame e/o muretti a secco, si è previsto il rivestimento dei paramenti in C.A. con pietra naturale ed orditura riscontrabile nella zona.

Realizzazione di muri in terra armata o in terra rinforzata al fine di:

- ridurre la superficie sottratta per la realizzazione di scarpate di contenimento,
- possibilità di simulare il disegno morfologico a terrazzamenti di alcuni paesaggi,
- possibilità di inerbimento, con idrosemina, del fronte delle terre rinforzate
- possibilità di rivegetazione delle terre armate con essenze ricadenti, dalla banchina ricavata in testa al paramento, per una miglior integrazione con il contesto circostante

Pavimentazione e geometrie area imbocchi e spazi di manovra:

- finitura superficiale con asfalto colorato con tonalità terra battuta,
- ottimizzazione delle forme evitando spigoli vivi

Volumi tecnici progettati al fine di:

- permettere di ospitare tutti gli impianti in un unico volume,
- permettere interrimento sotto gli stessi di sale pompe e vasca antincendio riducendo la porzione del vano fuori terra,
- favorire l'occultamento di tutto il vano, ad eccezione del fronte, con terreno di riporto integrandolo nel rimodellamento morfologica.

Portali degli imbocchi realizzati con le seguenti accortezze:

- concio terminale in C.A. costruito con taglio inclinato a “becco di flauto”,
- angolo di taglio verticale variabile in relazione al terreno riportato sul versante di monte, con lo scopo di contenere il terreno riportato e minimizzare la superficie visibile dell'opera realizzata, ottenendo un fronte omogeneo e morfologicamente integrato con il terreno circostante,
- prevedere la possibilità di concio terminale planimetricamente asimmetrico, affinché possa contenere le scarpate che discendono dal versante ed integrarsi in esse,
- omogenizzazione con gli imbocchi delle gallerie esistenti attigue.

Riduzione salti di quota eccessivi tramite:

- utilizzo di più ordini sfalsati di terre armate di dimensione contenuta e eventuale eliminazione di alcuni tratti degli ordini superiori a favore dell'introduzione di scarpate artificiali con pendenza lieve o di pareti in terra rinforzata.

Ritombamento gallerie artificiali con le seguenti accortezze:

- limitare all'indispensabile l'utilizzo di strutture verticali di qualsiasi tipo, sostituendole con scarpate artificiali a pendenza lieve, piantumabili con specie arbustive e arboree, o, quando necessario, con pareti in terra rinforzata finite a prato,
- ripristinare con un maggior grado di approssimazione le pendenze dei versanti nello stato ante-operam.

Interventi di rivegetazione mirati a:

- minimizzare le superfici asfaltate dei piazzali di servizio.
- rimboschimento delle aree interessate dal progetto per favorire il ripristino dello stato vegetazionale allo stato attuale.

Ripristino delle opere connesse alla cantierizzazione:

- finitura in pietra naturale delle opere di sostegno per le viabilità di cantiere che non verranno dismesse a fine lavori,
- pavimentazione con asfalto colorato nelle tonalità terra (sterrato), sia per le viabilità definitive che per quelle provvisorie,
- cura dell'effettivo ripristino della morfologia dei terreni occupati dalle aree di cantiere,
- cura del ripristino e/o potenziamento degli aspetti vegetazionali limitrofi o potenziali.

4 PROCESSO EVOLUTIVO PD/PE

4.1 GALLERIA MORO 1 – IMBOCCO OVEST, LATO GENOVA AEROPORTO (CON MORO 2 OVEST).

Di seguito si riporta stralcio cartografico con illustrata la sovrapposizione del progetto definitivo (PD) con il progetto esecutivo (PE) in modo da porre in evidenza le differenze progettuali adottate per favorire un miglior inserimento nel paesaggio del nuovo imbocco.

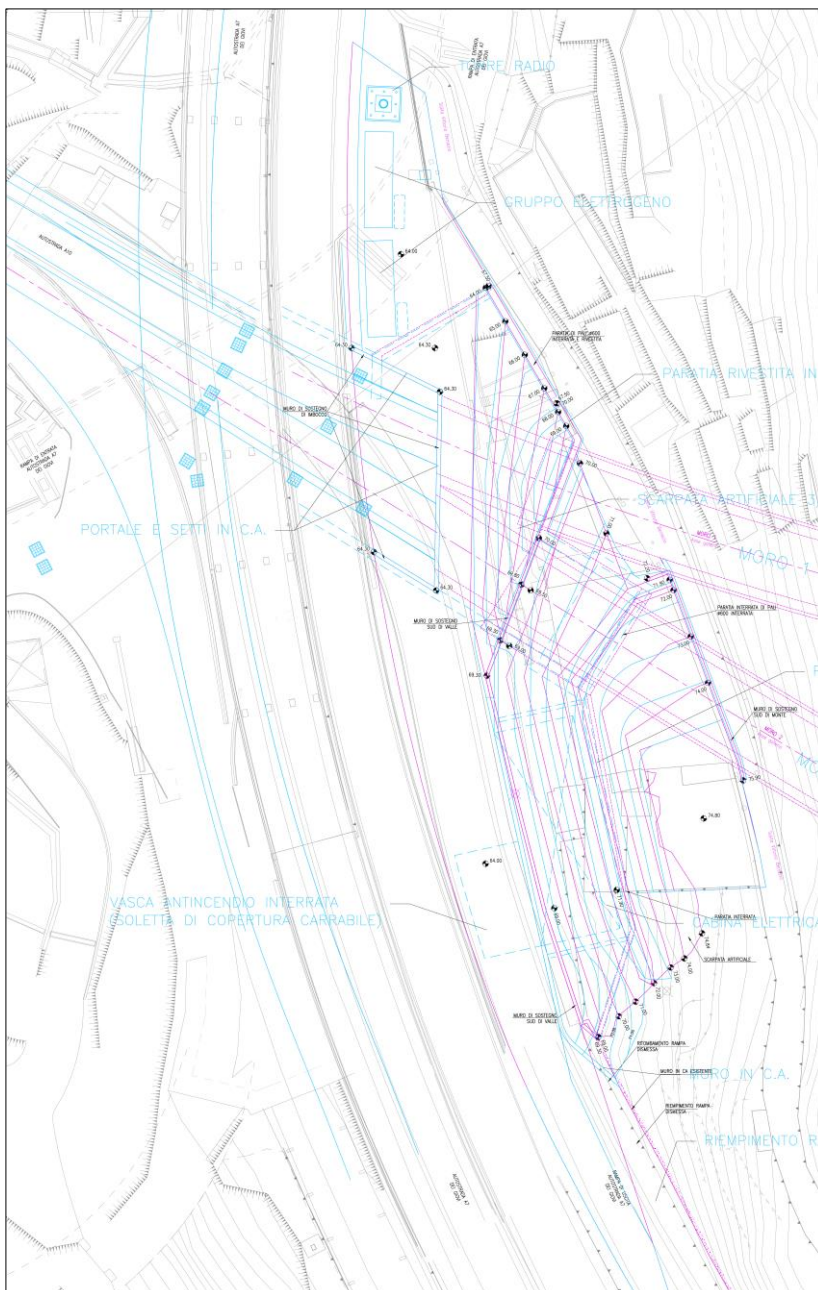


Figura 3 – estratto tavola 110722-LL04-PE-S5-G19-GP19W-PAE00-D-AUA4248-1 (Progetto Esecutivo in magenta - Progetto Definitivo in ciano)

Si fa notare l'eliminazione di tutte le opere accessorie (cabina elettrica, vasca antincendio, gruppo elettrogeno, torre faro) e l'arretramento del portale di imbocco con notevole riduzione di movimentazioni terra.

5 PROGETTO DI INSERIMENTO AMBIENTALE

5.1 GALLERIA MORO 1 – IMBOCCO OVEST, LATO GENOVA AEROPORTO (CON MORO 2 OVEST).

Con il progetto di potenziamento dell'A7 e di adeguamento dell'interconnessione con l'A10, le due carreggiate esistenti saranno entrambe percorse in direzione sud. E' prevista la dismissione della rampa elicoidale e di quella che si dirama dall'attuale carreggiata nord, sottopassa l'A7 e s'immette sul viadotto Polcevera. Le nuove gallerie Moro 1 e Moro 2 usciranno a cielo aperto proprio in corrispondenza del sottopasso dismesso, che verrà raddoppiato per servire il traffico rispettivamente da Genova ovest e per Milano, in sostituzione delle rampe eliminate.

La conformazione del luogo e l'esiguità dello spazio a disposizione, le preesistenze e l'impossibilità di interrompere il traffico autostradale rendono lo scavo particolarmente complesso. In particolare è prevista la demolizione dell'unità abitativa compresa tra la Salita Vittorio Bersezio e l'A7 e la costruzione di un muro di sostegno a valle della viabilità locale.

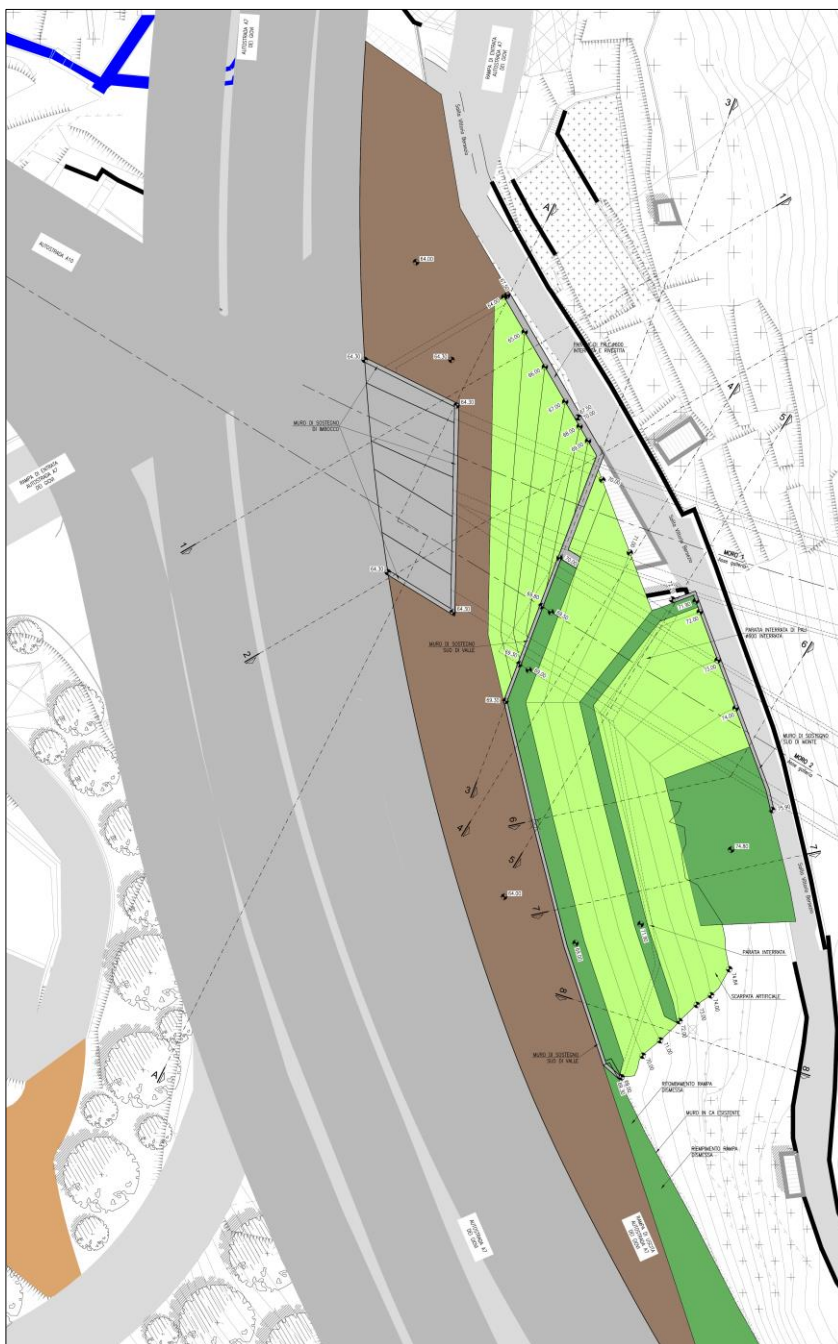


Figura 4 - Planimetria stato finale nuova area di imbocco (fonte: elaborato 110721-LL04-PE-S5-G19-GF19W-SSF00-D-AUA4222-1)

La soluzione proposta intende contribuire alla deframmentazione di questa porzione di paesaggio, semplificandone la lettura e occultando per quanto possibile l'elemento di nuova introduzione. La sistemazione finale sfrutta a questo scopo l'articolazione plano-altimetrica dell'interconnessione allo stato attuale, traendo vantaggio dalle dismissioni previste. La scarpata di ricoprimento e di riconnessione col terreno esistente verrà

L'area su cui insisteva la rampa elicoidale dismessa sarà sistemata con terreno naturale a ricostituire la continuità del pendio e rinverdita con la piantumazione di specie simili a quelle che attualmente crescono nelle zone attigue. In uno spiazzo pianeggiante a valle dell'interconnessione si collocherà il presidio idraulico, sfruttando la differenza di quote per la raccolta delle acque. Anche la porzione di rampa elicoidale dismessa che corre parallela all'A7 verso nord sarà per quanto possibile rinaturalizzata. L'intervento nel suo complesso migliora visibilmente la qualità paesaggistica del versante, aumentandone l'integrità.

Per quanto riguarda l'impatto potenziale generato, sulla componente vegetazionale e di conseguenza paesaggistica, dalle aree di occupazione temporanea (cantieri, viabilità ...), pur non andando a sottrarre aree particolarmente naturaliformi bensì molto antropizzate, le scelte progettuali adottate mirano comunque a limitare il più possibile l'incidenza sulla vegetazione delle aree di lavorazione, con particolare riguardo ai tratti in viadotto, per il quale è auspicabile che i lavori si concentrino nell'intorno dei piloni senza alterare, ove non vi siano interferenze, la vegetazione esistente (ad esempio tagliando le alberature interferenti ma lasciando lo strato arbustivo ove l'altezza dell'impalcato lo consenta).

Come già accennato, le opere di ripristino e mitigazione ambientale in progetto tenderanno a favorire lo sviluppo di vegetazione quanto più in linea con le aree limitrofe all'intervento, con la piantagione di specie arboree (laddove lo spessore del ricoprimento con terreno di coltivo, nelle aree rimodellate, lo permetta), arbustive ed erbacee appartenenti alle formazioni vegetazionali potenziali e limitrofe stimolando in tal modo l'insediamento e l'ampliamento dei lembi di vegetazione boscata presenti. Per un maggior approfondimento delle opere di ripristino delle aree ad occupazione temporanea si rimanda agli elaborati specialistici relativi alle aree di cantiere e alle viabilità di servizio.

Per una miglior chiarezza dell'opera finita e del suo inserimento nel contesto si riportano di seguito alcuni foto inserimenti.



Figura 5 - Foto inserimento dell'area vista a volo d'uccello per una maggior percezione dei nuovi imbocchi (Moro 1 e Moro 2) comprese le opere limitrofe (base fotografica anno 2011) (fonte: elaborato 110725-LL9B-PE-DG-IPG-00000-00000-R-AUA0043-0).



Figura 6 - Foto inserimento del nuovo imbocco moro 1 (base fotografica anno 2011) (fonte: elaborato 110725-LL9B-PE-DG-IPG-00000-00000-R-AUA0042-0 immagine 50).