

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema
A7 - A10 - A12

LOTTO 8 - AMBITO OVEST POLCEVERA
TERZO STRALCIO (8C)

PROGETTO ESECUTIVO

A1 - GRONDA DI PONENTE



GALLERIA MONTEROSSO

INSERIMENTO PAESAGGISTICO IMBOCCO EST

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. Simona Comi Ord. Ingg. Milano n.A18014	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.	--
110728	LL8C	PE	A1	G07	GP07E	00000	R	A U A	3000	- 2	SCALA -

 gruppo Atlantia	PROJECT MANAGER:		SUPPORTO SPECIALISTICO:			REVISIONE	
	Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A					n.	data
	REDATTO:		VERIFICATO:			0	LUGLIO 2018
						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	16
3.1	PREMESSA.....	16
3.2	SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE	16
4	PROCESSO EVOLUTIVO PD/PE	18
4.1	GALLERIA MONTEROSSO – IMBOCCO EST	18
5	PROGETTO DI INSERIMENTO AMBIENTALE	19
5.1	GALLERIA MONTEROSSO – IMBOCCO EST	19

Indice delle Tabelle e delle Figure

FOTO 1 – AREA DI INTERVENTO VISTA DAL VERSANTE OPPOSTO DELLA VALLE DEL T. POLCEVERA. (CON LA FRECCIA ROSSA INDICATA LA ZONA DI IMBOCCO MONTEROSSO EST), FONTE: ELABORATO 110721-LL1A-PE-DG-IPG-00000-0-R-AUA0041-1, FOTO 38	5
FIGURA 1 –INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
FIGURA 2 – ESTRATTO PLANIMETRIA SEMIOLOGIA ANTROPICA (TRATTEGGIO IN ROSSO PIÙ SPESSO I LIMITI DELLE AREE DI IMBOCCO)	8
FOTO 2 – MOSAICATURA DI ORTI TERRAZZATI IN AREA LIMITROFA AL FONDOVALLE FORTEMENTE URBANIZZATO (FONTE: ELABORATO 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-R-AUA3001-1, FOTO 10)	10
FOTO 3 – AREA PRODUTTIVA DI FONDOVALLE (FONTE: ELABORATO 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-D-AUA3003-1)	11
FOTO 4 – PALAZZO PARETO (FONTE: ELABORATO 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-R-AUA3001-1, FOTO 11).....	11
FOTO 5 – BOSCO CEDUO DEGRADATO AI MARGINI DELL’AREA URBANIZZATA	12
FOTO 6 – VEGETAZIONE ERBACEO ARBUSTIVA OCCASIONALE D’ALVEO DI SCARSA VALENZA (FONTE: ELABORATO 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-D-AUA3003-1).....	13
FOTO 7 – BRIGLIA SU CORSO D’ACQUA IN ALVEO NATURALE A MONTE PRIMA DEL TRATTO INTUBATO DI VALLE (FONTE: ELABORATO 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-D-AUA3003-1).....	14
FIGURA 3 – ESTRATTO TAVOLA 110721-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-PAE00-D-AUA3004-2 (PROGETTO ESECUTIVO IN MAGENTA - PROGETTO DEFINITIVO IN CIANO)	18
FIGURA 4 – PLANIMETRIA SISTEMAZIONE FINALE AREA DI IMBOCCO 1/2 (FONTE: ELABORATO 110728-LL8C-PE-A1-G07-GF07E-SSF00-D-AUA2950-1)	20
FIGURA 5 – PLANIMETRIA SISTEMAZIONE FINALE AREA DI IMBOCCO 2/2 (FONTE: ELABORATO 110728-LL8C-PE-A1-G07-GF07E-SSF00-D-AUA2951-1)	21
FIGURA 6 - FOTO INSERIMENTO AREA DI IMBOCCO A VOLO DI UCCELLO (FONTE: ELABORATO 110725-LL9B-PE-DG-IPG-00000-00000-R-AUA0043-0, AREA BOLZANETO TAV. 4/36).....	22
FIGURA 7 - GALLERIA MONTEROSSO IMBOCCO EST - FOTO INSERIMENTO DELLA SISTEMAZIONE FINALE, VISTA DA SUD (FONTE: ELABORATO 110725-LL9B-PE-DG-IPG-00000-00000-R-AUA0042-0, FOTO 37).....	23

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 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-D-AUA3002-1 e 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-D-AUA3003-1 "Analisi Paesaggistica dello stato di fatto - 2 tavole" e 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-R-AUA3001-1 "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,
- indagine fotografica degli elementi architettonici di area vasta (muretti, recinzioni, rivestimenti ...) come spunto progettuale per le opere di finitura ed arredo,
- restituzione grafica con simbologia prevalentemente monocromatica per una più facile lettura dell'elaborato finale.

2.2 PAESAGGIO E SEMIOLOGIA ANTROPICA

Il territorio, che si sviluppa lungo il Torrente Polcevera, che comprende anche l'ultimo tratto del torrente Secca, prima della sua confluenza nel Polcevera, è connotato da un fondovalle di ampiezza estesa e costante e presenta un andamento planimetrico regolare.

L'area è caratterizzata da un elevato grado di antropizzazione in ragione della presenza di tessuti residenziali compatti, localizzati sia sul fondovalle che sulle propaggini dei versanti, di tessuti produttivi estesi e di infrastrutture di mobilità, rappresentate dalla autostrada A7 Serravalle- Genova, dalla S.S. 35 e dalla linea ferroviaria Genova-Torino.

Gli elementi di valore testimoniale delle ville borghesi di campagna, che rappresentavano vere e proprie colonie di residenze stagionali con annesso lo sfruttamento agricolo del territorio circostante, ad oggi hanno via via assunto la definitiva fisionomia di insediamenti industriali o commerciali ed i grandi complessi architettonici si sono trasformati in magazzini, pastifici, oleifici, concerie, etc.; alcune delle ville e dei palazzi di villeggiatura del Settecento e Ottocento, adeguatamente ristrutturate, sono utilizzate come scuole, uffici o condomini. In particolare, nella porzione occidentale dell'ambito di studio ricade Palazzo Pareto che costituisce un bene culturale vincolato ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 10, già L. 1089/1939.

Fra i sopramenzionati elementi di rilevanza architettonico/testimoniale, Palazzo Pareto è quello che si ritrova a stretto contatto con le opere in progetto che prevederanno il mantenimento/valorizzazione dello stesso, come meglio specificato più avanti nel capitolo 5.

Di seguito si riportano, a titolo esplicativo, due 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.

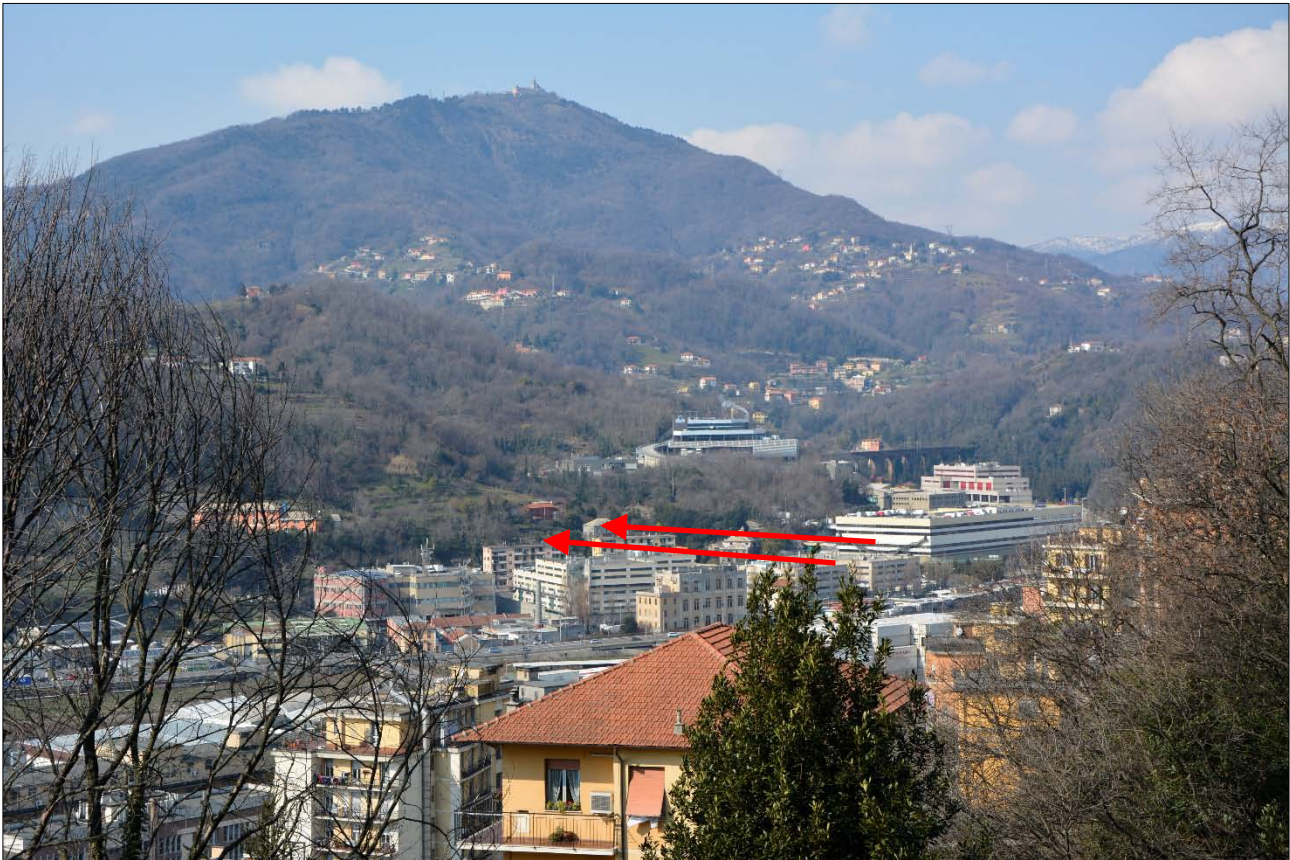


Foto 1 – Area di intervento vista dal versante opposto della Valle del T. Polcevera. (con la freccia rossa indicata la zona di imbocco Monterosso Est), fonte: elaborato 110721-LL1A-PE-DG-IPG-00000-0-R-AUA0041-1, foto 38

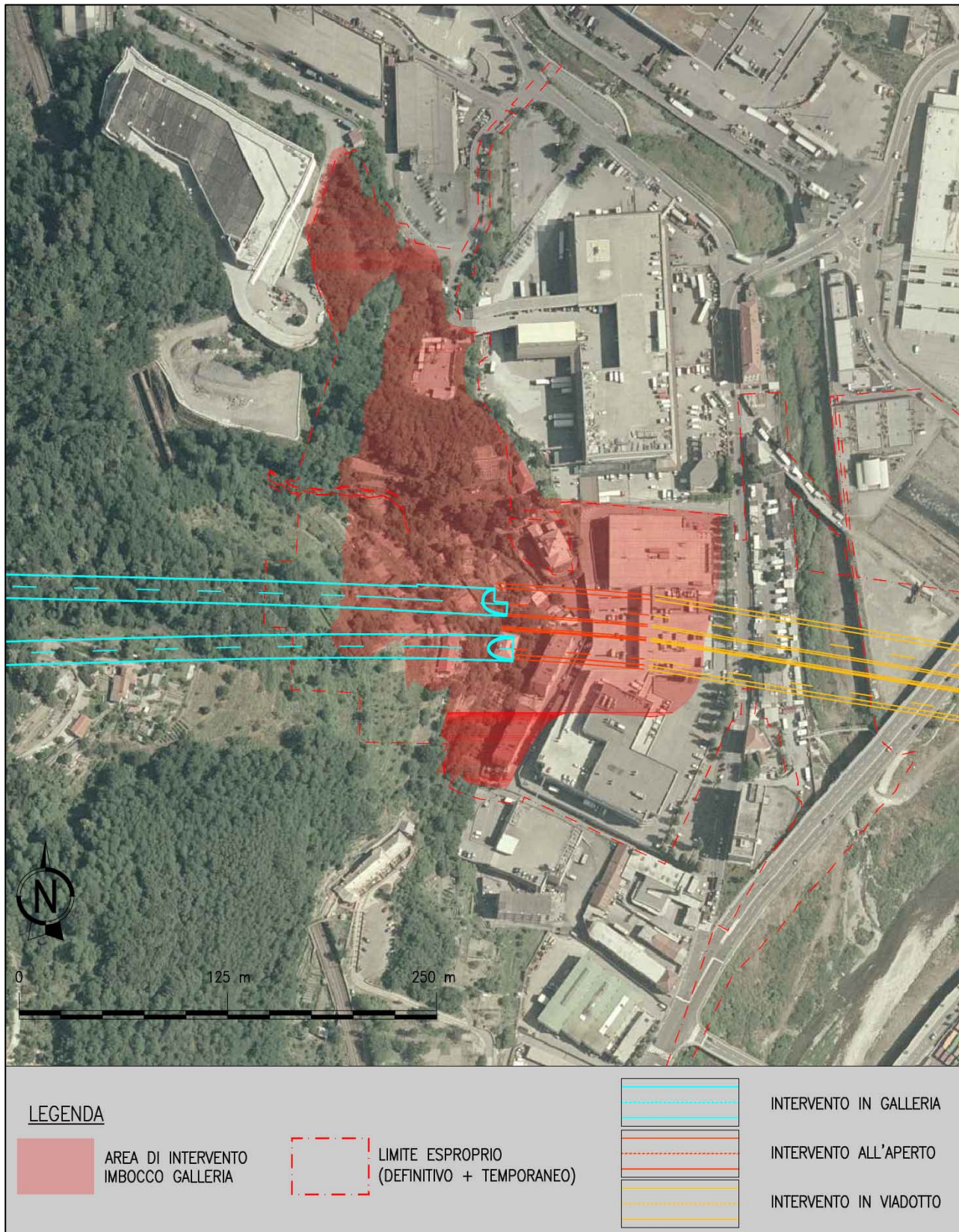


Figura 1 –Inquadramento territoriale

L'area di intervento ed i nuovi imbocchi si attestano Immediatamente a monte dell'insediamento di fondovalle, in un'area quasi priva di vegetazione, caratterizzata dalla presenza di piccole abitazioni rurali e dalla frammentazione e antropizzazione del suolo coltivato a piccoli orti. A causa della sua posizione ed essendo l'ultima propaggine di una formazione collinare che si spinge verso il letto del torrente di fondovalle, l'area è uno dei luoghi più visibili, perno visuale tra il tratto a valle e quelli a monte dei bacini del Secca e del Polcevera e delle relative vallate.

Scendendo più in dettaglio nell'area indagata, dal punto di vista di semiologia antropica, come già scritto, gli elementi del paesaggio antropico che più caratterizzano la zona sono la viabilità e l'area produttiva di fondovalle, le aree terrazzate e coltivate ad orti e l'edificio vincolato (Palazzo Pareto)

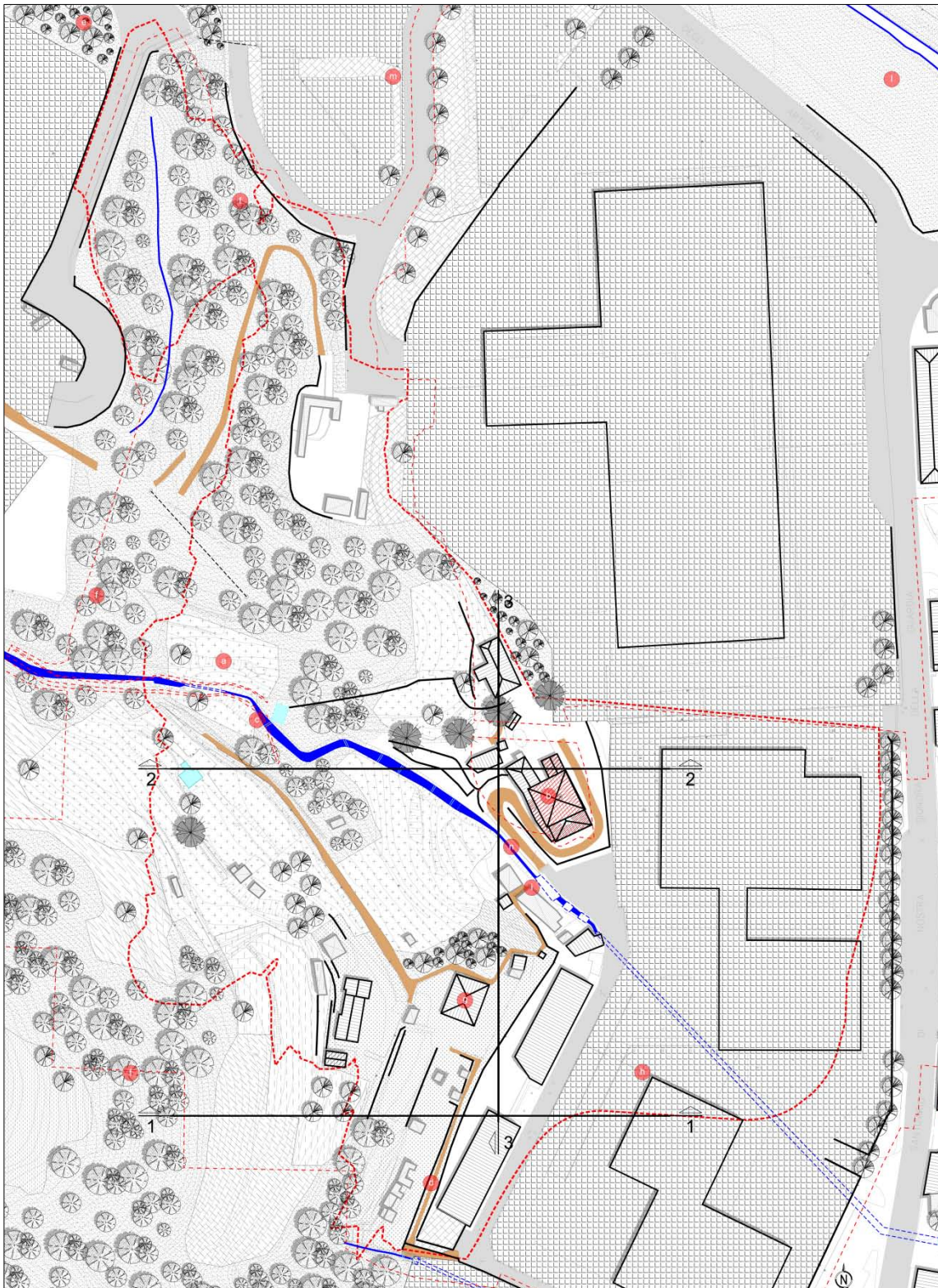









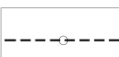








Figura 2 – Estratto planimetria semiologia antropica (tratteggio in rosso più spesso i limiti delle aree di imbocco)

ELEMENTI DEL PAESAGGIO ANTROPICO

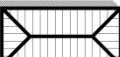
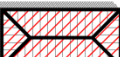


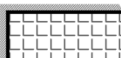


	ORTI SU TERRAZZAMENTI CON MURI IN CEMENTO
	ORTI SU TERRAZZAMENTI CON MURETTI A SECCO
	INCOLTI SU GIACITURA NATURALE
	INCOLTI SU TERRAZZAMENTI A GRADONI
	INCOLTI SU TERRAZZAMENTI CON MURETTI A SECCO
	PRATI NATURALI SU GIACITURA NATURALE
	PRATI NATURALI SU TERRAZZAMENTI A GRADONI
	PRATI NATURALI SU TERRAZZAMENTI CON MURETTI A SECCO
	VASCA DI ACCUMULO
	LINEA ELETTRICA E PALO
	CANALE/OPERA IDRAULICA
	CANALE/OPERA IDRAULICA TOMBATA
	CORSO D'ACQUA
	CORSO D'ACQUA (larghezza alveo non rappresentata)
	BRIGLIA
	MURI SIGNIFICATIVI

ELEMENTI DEL PAESAGGIO NATURALE



	ALBERO NOTEVOLE ISOLATO
---	-------------------------

	ARBUSTI / ALBERI ISOLATI O IN FILARE
	FORMAZIONE ARBOREO/ARBUSTIVA
	BOSCO CEDUO DEGRADATO
	VEGETAZIONE ERBACEO/ARBUSTIVA D'ALVEO

INSEDIAMENTI

	EDIFICI URBANI
	EDIFICI URBANI VINCOLATI
	BARACCHE/TETTOIE
	AREA PRODUTTIVA
	EDIFICI AREA PRODUTTIVA
	PIAZZALI ED AREA DI PERTINENZA EDIFICATO/STRADE
	AIUOLE VERDI DI PERTINENZA EDIFICATO/STRADE

VIABILITA'

	STRADA SECONDARIA ASFALTATA
	STRADA SECONDARIA BIANCA

ALTRI ELEMENTI GRAFICI




	LIMITE AREA INTERVENTO IMBOCCO GALLERIA
	IDENTIFICAZIONE ELEMENTI DEL PAESAGGIO (vedi tavola ANALISI PAESAGGISTICA STATO DI FATTO 2/2)
	LIMITE ESPROPRIO DEFINITIVO



Foto 2 – mosaicatura di orti terrazzati in area limitrofa al fondovalle fortemente urbanizzato (fonte: elaborato 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-R-AUA3001-1, foto 10)



Foto 3 – area produttiva di fondovalle (fonte: elaborato 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-D-AUA3003-1)



Foto 4 – Palazzo Pareto (fonte: elaborato 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-R-AUA3001-1, foto 11)

Per quanto riguarda l'aspetto prettamente vegetazionale, risalendo le pendici ed allontanandosi dal fondovalle fortemente antropizzato, si denotano alcuni lembi di bosco ceduo degradato a prevalenza di Robinia e Carpino.



Foto 5 – bosco ceduo degradato ai margini dell'area urbanizzata

Nonostante la presenza del corso d'acqua, l'area non presenta rilevanti caratteri di interesse paesaggistico proprio in ragione dell'elevato livello di urbanizzazione; inoltre il corso dei due torrenti, in tale ambito territoriale, presenta una fascia di vegetazione ripariale del tutto assente a causa dello sviluppo, oltre che delle infrastrutture viarie, di aree edificate a carattere residenziale e industriale.



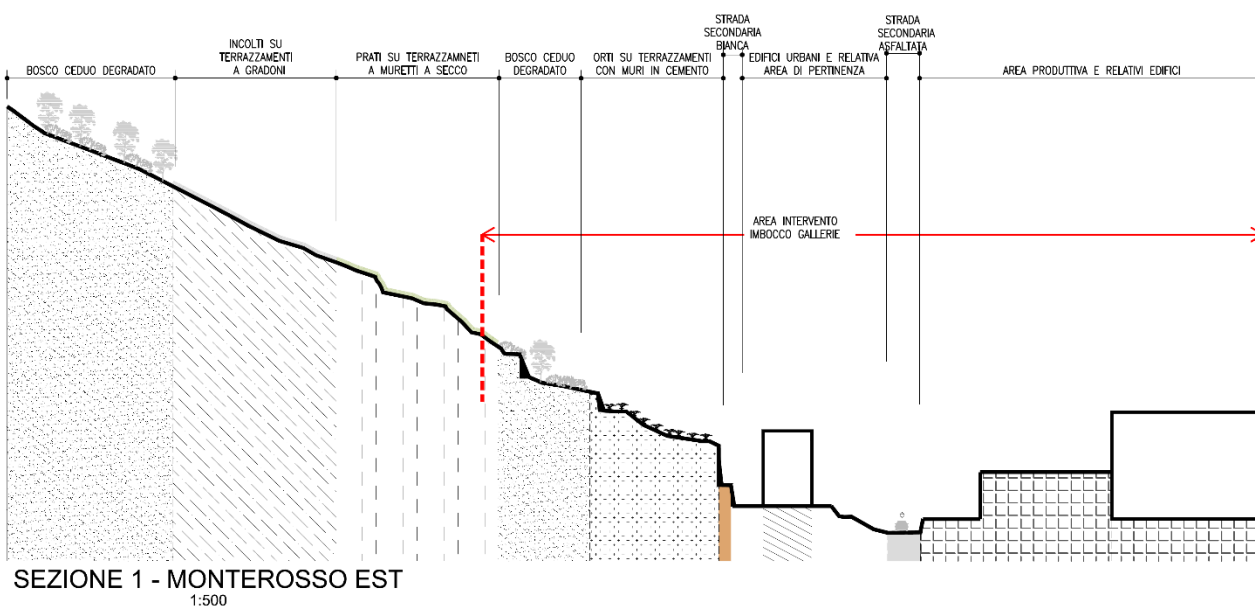
Foto 6 – vegetazione erbaceo arbustiva occasionale d'alveo di scarsa valenza (fonte: elaborato 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-D-AUA3003-1)

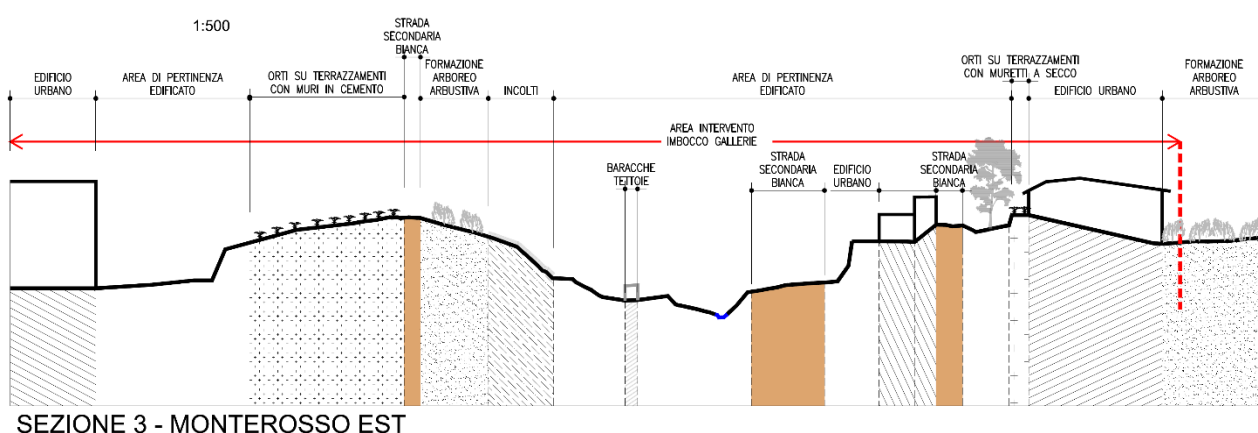
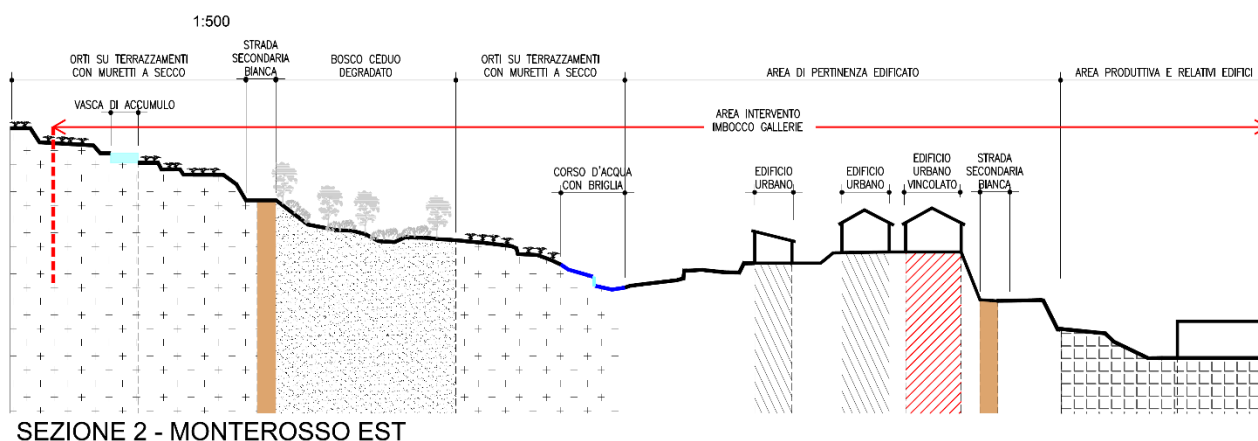
Idraulicamente il versante è solcato da un corso d'acqua, in parte artificializzato, che si "intuba" per attraversare l'area produttiva prima di immettersi nel torrente Polcevera.



Foto 7 – briglia su corso d'acqua in alveo naturale a monte prima del tratto intubato di valle (fonte: elaborato 110728-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-0-D-AUA3003-1)

Analizzando in maniera circoscritta la zona interessata dal nuovo imbocco (si veda le sezioni sotto riportate), questa è attualmente occupata, come già scritto, da area produttiva, orti terrazzati e ceduo degradato sulla porzione sommitale.





A seguito dell'analisi sopra riportata si può dedurre che dal punto di vista naturalistico l'area di intervento e più prettamente i nuovi imbocchi non vadano ad incidere su di un paesaggio di elevato valore naturalistico in quanto già fortemente antropizzato, di contro la vicinanza di un elemento architettonico vincolato comporta una certa attenzione nella realizzazione del rimodellamento e delle aree a servizio dei nuovi imbocchi per permettere il rispetto del bene. Paesaggisticamente, inserendoci in un contesto antropico sviluppato, sarà posta attenzione alle finiture delle opere in cemento armato e anche al rimodellamento stesso per mantenere lo stesso andamento morfologico passando da area urbana ad area extraurbana.

Tale progressione sarà rimarcata anche dal punto di vista vegetazionale procedendo con prati e filari arborati regolari nell'area più urbanizzata per poi abbandonare la regolarità formale del filare passando a sistemazioni più estensive.

Infatti si passerà progressivamente, risalendo il versante, prima a prati cespugliati, poi a cespuglieti ed in fine nella parte più alta al margine dei popolamenti arborei esistenti, a formazioni arboreo arbustive di riconnessione.

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 MONTEROSSO – IMBOCCO EST

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 dei nuovi imbotchi.

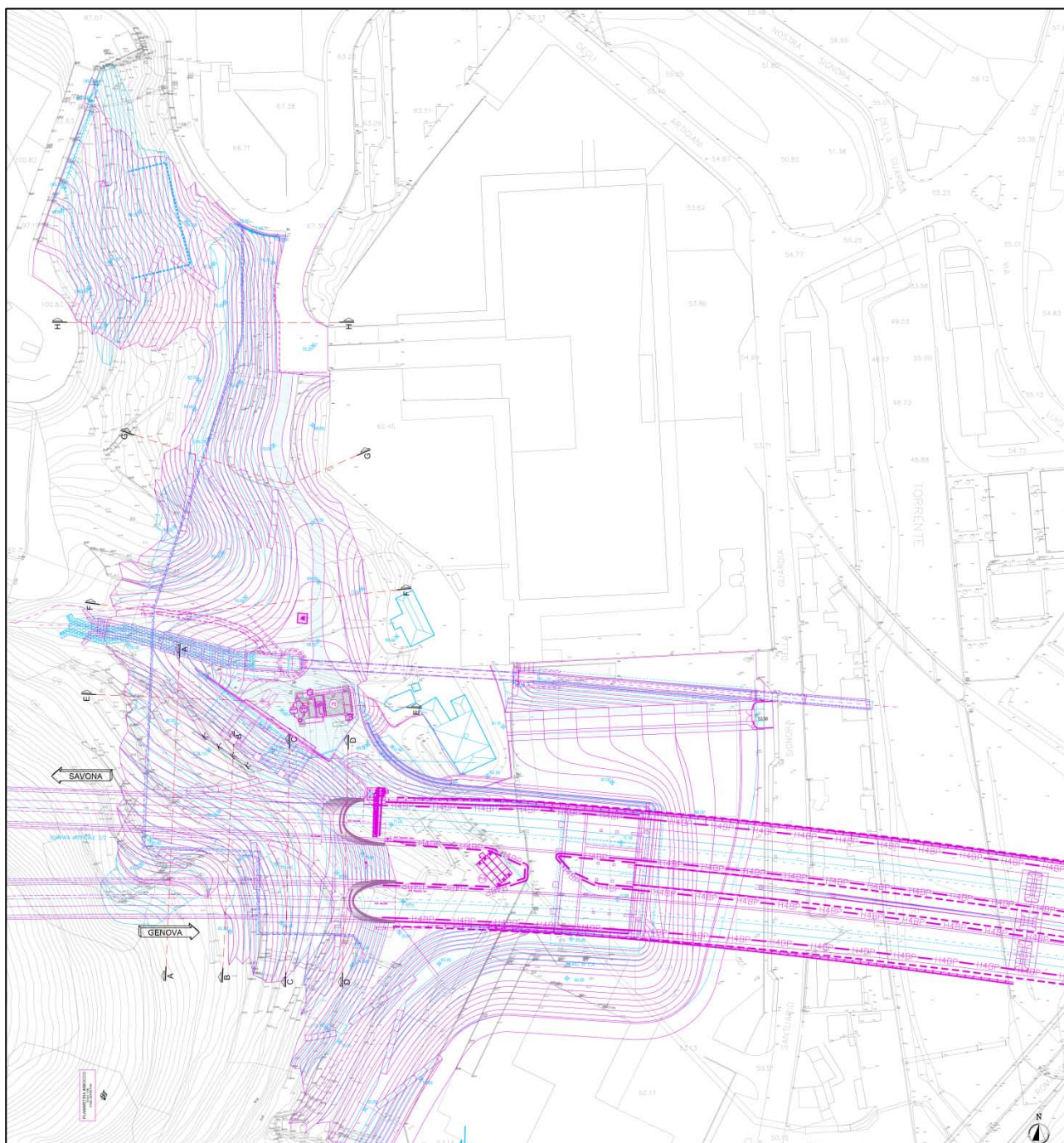


Figura 3 – estratto tavola 110721-LL8C-PE-A1-G07-GP07E-PAE00-D-AUA3004-2 (Progetto Esecutivo in magenta - Progetto Definitivo in ciano)

5 PROGETTO DI INSERIMENTO AMBIENTALE

5.1 GALLERIA MONTEROSSO – IMBOCCO EST

L'area di progetto è situata a pochi metri dell'imbocco della galleria Monterosso, sul percorso dell'Autostrada A10 in direzione Savona. Per garantire il funzionamento corretto delle gallerie Monterosso in fase di esercizio e la sicurezza anche in caso d'emergenza, l'intervento progettuale prevede: una cabina elettrica di dimensioni planimetriche 30.60 m x 13.80 m alimentata da due gruppi elettrogeni. Sul piazzale sono inoltre previsti una torre di comunicazione radio e un presidio idraulico per il trattamento qualitativo delle acque di piattaforma. Sfruttando una piega del rimodellamento morfologico verso nord-ovest, gli edifici a servizio degli impianti, la cui ubicazione in prossimità dell'ingresso in galleria è indispensabile al fine di garantire adeguati livelli di sicurezza dell'infrastruttura, sono stati ruotati e messi in una risega creata nel pendio artificiale, completamente interrati al fine di operarne il mascheramento dal punto di vista visivo. Tali volumi sono collocati in un piazzale raggiungibile dai mezzi di manutenzione in fase di esercizio. La sede stradale nei pressi degli imbocchi si raccorda con una scarpata dalla pendenza lieve con il piazzale d'imbocco, che a sua volta è collegato dolcemente alla quota di accesso dalla viabilità pubblica a nord da un percorso ai piedi del rimodellamento morfologico.

La trasformazione del territorio interessa un'area vasta che parte dal versante est del poggio di Monterosso, supera la valletta del rio Ronco, interessa il pendio a nord della stessa e si insinua nel tratto di versante naturale tra i grandi complessi industriali a nord. L'intervento, necessario alla realizzazione del piazzale d'imbocco, presenta opere di scavo importanti, dovute all'acclività del pendio. La soluzione proposta intende inserire il congiunto architettonico nel paesaggio richiamando la semiologia dei pendii terrazzati comuni in questi versanti. Per questo motivo i volumi tecnici sono interrati, lasciando a vista la sola facciata. Il principale obiettivo del progetto di sistemazione finale dell'area è quello di minimizzare gli impatti visuali delle strutture in elevazione, con un'attenzione maggiore riservata ai muri in prossimità dell'immobile tutelato (Palazzo Pareto). La scelta di mantenere il piazzale di servizio e i vani tecnici alla quota del cantiere consente di sfruttare permanentemente gli effetti benefici di occultamento della collinetta a nord di Palazzo Pareto ed evita la necessità di innalzare i già imponenti muri di sostegno.

A lavori ultimati, sarà dismessa la terra armata di sostegno a valle del piazzale e le restanti porzioni di terre armate saranno coperte con rilevati a scarpate di pendenza massima 3/2 con un disegno morfologico anlogo a quello ante operam.

La sistemazione finale dell'area si propone di ricomporre il versante interessato dagli scavi con banche di terreno naturale e pendenze superficiale, tali da permettere la piantumazione e la crescita di specie autoctone e ripristinare, ove possibile, la continuità della vegetazione. L'intervento di naturalizzazione sarà effettuato con sementi di specie erbacee perenni e radicazione profonda e resistente.

Al fine di ridurre l'impatto architettonico dell'opera e garantire il corretto inserimento paesaggistico, la cabina (CE 1.8) è stata interrata così da minimizzare le superfici a vista alla sola facciata. Gli unici elementi emergenti dal terreno sono rappresentati dai camini di ventilazione di dimensioni 230x230 cm, realizzati in cemento armato in continuità con la struttura e coperti da un manufatto in alluminio anodizzato con griglie a lamelle orizzontali su tutti e quattro i lati

Il carattere architettonico dell'opera viene espresso attraverso l'arretramento di parte della facciata di 60 cm rispetto al filo esterno.

Ai lati della cabina sono presenti due muri di contenimento in C.A., e il cui spessore di 60 cm permette l'allineamento con il filo esterno della facciata. La finitura del paramento esterno si divide in due differenti tipologie di trattamento: la prima in calcestruzzo liscio viene realizzata nelle fasce inferiori (h da terra 1,00m in corrispondenza del marciapiede e h da terra 1,20 m nelle restanti zone) e superiori (h 0,50 cm); la seconda, interposta alle due precedenti fasce, è realizzata con matrice contro-cassero (tipo RECKLI 2/75 Kocher) con motivo a costolature verticali.

Davanti alla facciata, è previsto un marciapiede in cemento armato con manto di usura in asfalto color terra battuta e cordolo di chiusura in calcestruzzo pressato. Il piazzale è invece realizzato in asfalto con manto d'usura in conglomerato bituminoso e finitura color terra battuta, posato su idoneo sottofondo. Nel piazzale sono posizionati n. 2 serbatoio di 10.000L a servizio del gruppo elettrogeno, con distanza minima di 3m dalla struttura ed accessibili tramite chiusino carrabile di 70x70cm.

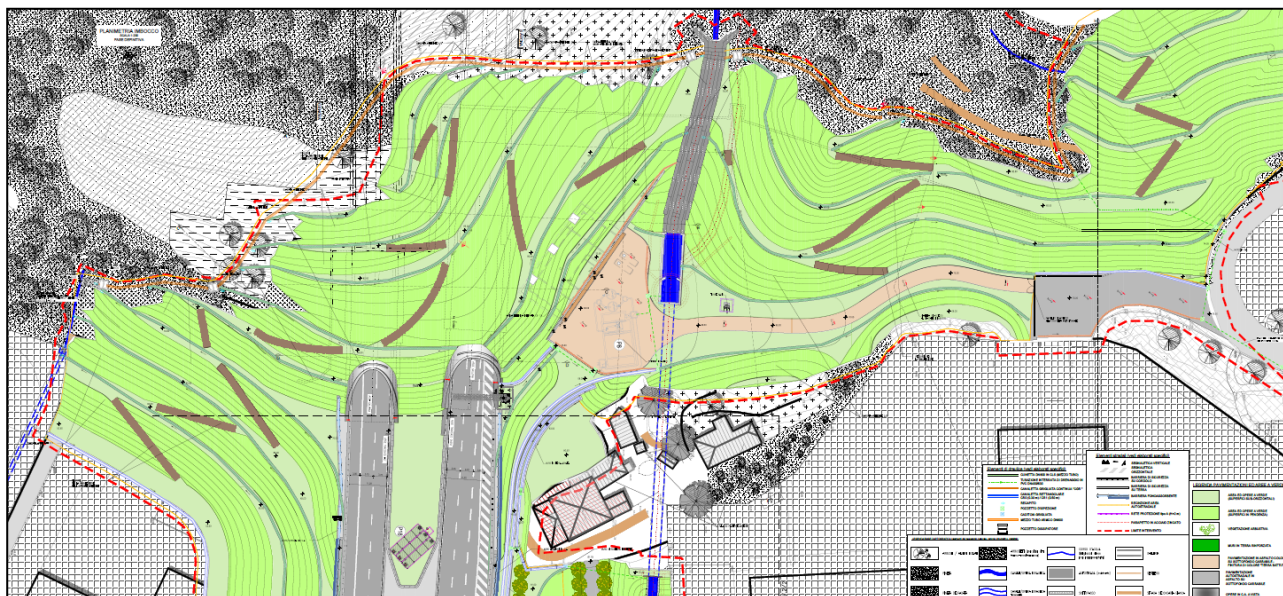


Figura 4 – planimetria sistemazione finale area di imbocco 1/2 (fonte: elaborato 110728-LL8C-PE-A1-G07-GF07E-SSF00-D-AUA2950-1)

È stato compreso nella sistemazione finale di progetto anche il sedime del piazzale di cantiere a quota inferiore e davanti alla spalla del viadotto Genova. Tale area è stata sfruttata per ricavare il nuovo accesso a Palazzo Pareto, che avverrà attraverso un viale alberato rettilineo in posizione quasi assiale rispetto alla facciata principale, migliorandone l'accessibilità fisica e percettiva. L'intera area è stata poi oggetto di una sistemazione plano-altimetrica in modo da ricercare l'effetto di parziale mascheramento dei muri di sostegno e della spalla stessa del viadotto. Attraverso la realizzazione di scarpate dolci con pendenze dapprima lievi e poi mai superiori al 3/2, si è creata una sorta di piano intermedio a quota 61 m s.l.m. che riduce l'altezza fuori terra dei muri a sud del Palazzo e a est della spalla a soli 7 m, dimezzandone di fatto l'impatto visivo permanente. Su tale piano e su tutta la scarpata è così possibile prevedere la piantumazione d'individui arborei ad alto e medio fusto che, in coerenza e continuità con il doppio filare che sottolinea l'ingresso a Palazzo Pareto, contribuiscano a mitigare ulteriormente l'impatto visivo delle opere eseguite.

La realizzazione di un rimodellamento morfologico molto simile al versante attuale ha reso possibile studiare una sistemazione definitiva del Rio Ronco, interferito dalle opere di scavo, che riprendesse il più possibile il suo alveo naturale. Il canale di progetto discende all'aperto il nuovo versante adagiandosi in una piega del ritombamento che costituisce un compluvio dalle caratteristiche piuttosto "naturali". Quando l'alveo raggiunge il piazzale, il corso d'acqua è raccolto dapprima in una vasca di calma per poi confluire in un tombino idraulico che sottopassa le aree carrabili necessarie alle manovre dei mezzi di manutenzione e le pertinenze di Palazzo Pareto. Il corso d'acqua torna poi in superficie a valle dell'edificio vincolato, costeggiando il viale alberato di accesso prima di finire nell'opera che lo porterà a recapito nel torrente Burla.

La sistemazione finale nel suo complesso, oltre a garantire un buon inserimento nel paesaggio delle opere progettate, rappresenta, grazie a una serie di accorgimenti e attenzioni, un primo passo verso la possibile valorizzazione del manufatto tutelato.

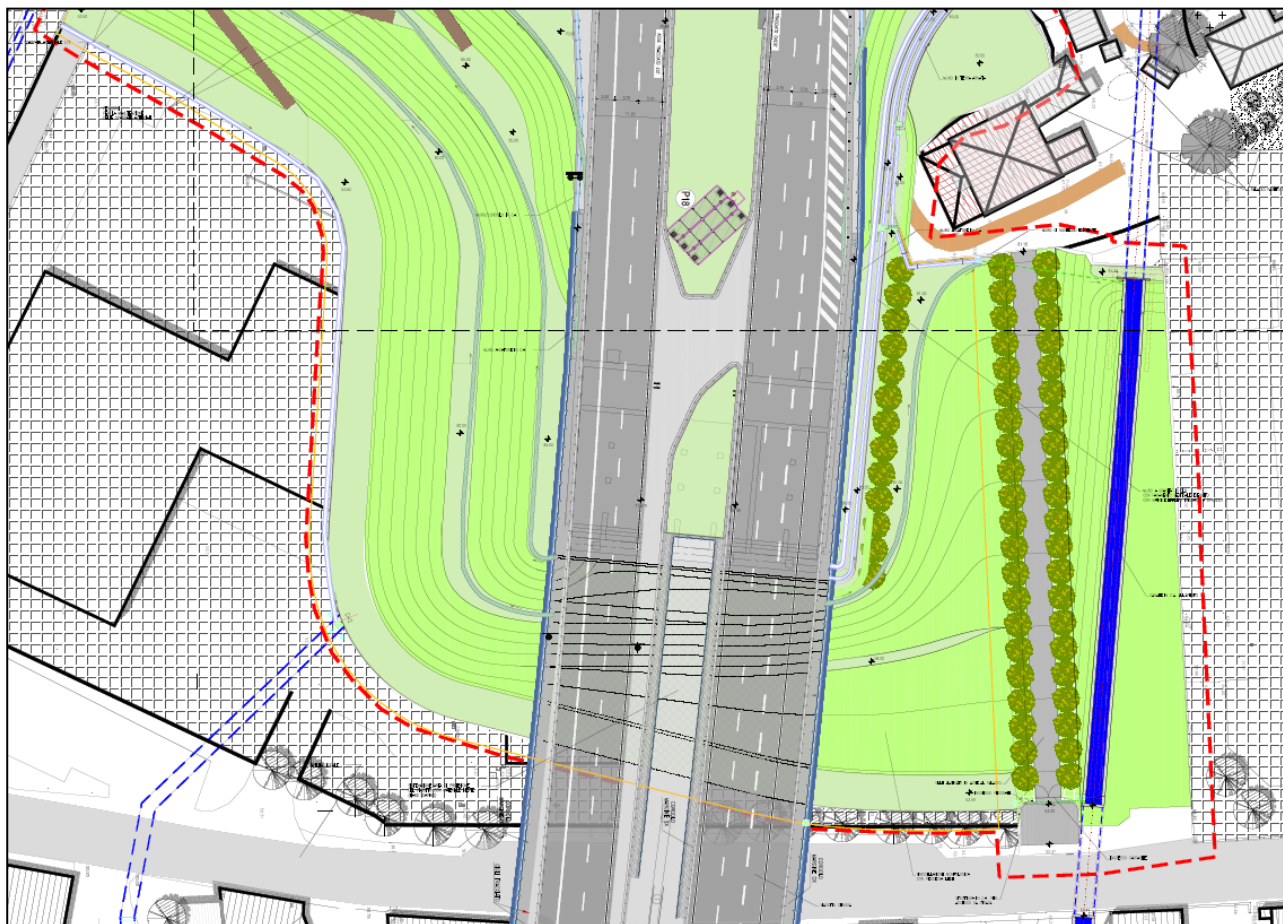


Figura 5 – planimetria sistemazione finale area di imbocco 2/2 (fonte: elaborato 110728-LL8C-PE-A1-G07-GF07E-SSF00-D-AUA2951-1)

Per quanto riguarda l'impatto potenziale generato, sulla componente vegetazionale (in prevalenza aree boscate ed aree terrazzate con coltivazioni agrarie) e di conseguenza paesaggistica, dalle aree di occupazione temporanea (cantieri, viabilità ...) le scelte progettuali adottate mirano 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 6 - foto inserimento area di imbocco a volo di uccello (fonte: elaborato 110725-LL9B-PE-DG-IPG-00000-00000-R-AUA0043-0, area Bolzaneto tav. 4/36)

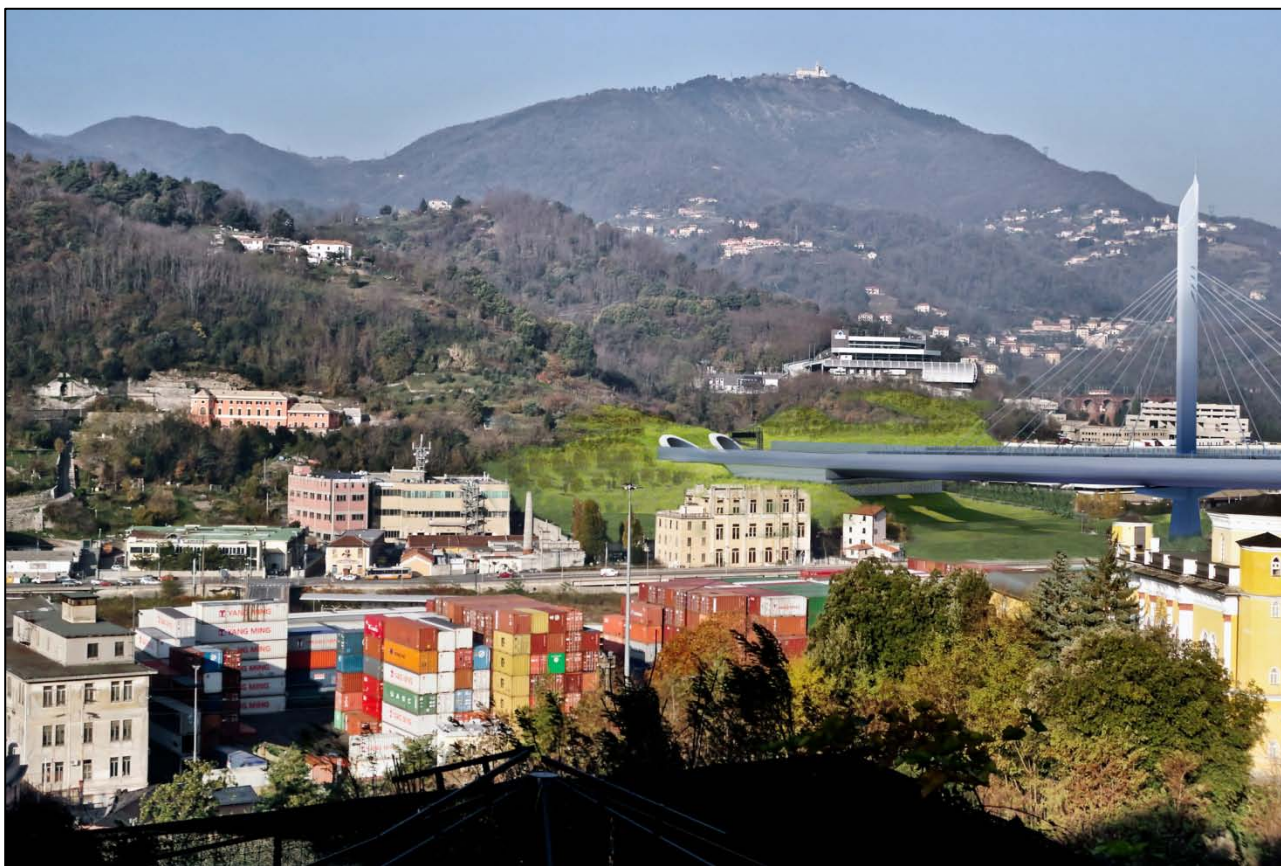


Figura 7 - Galleria Monterosso imbocco Est - Foto inserimento della sistemazione finale, vista da sud (fonte: elaborato 110725-LL9B-PE-DG-IPG-00000-00000-R-AUA0042-0, foto 37)