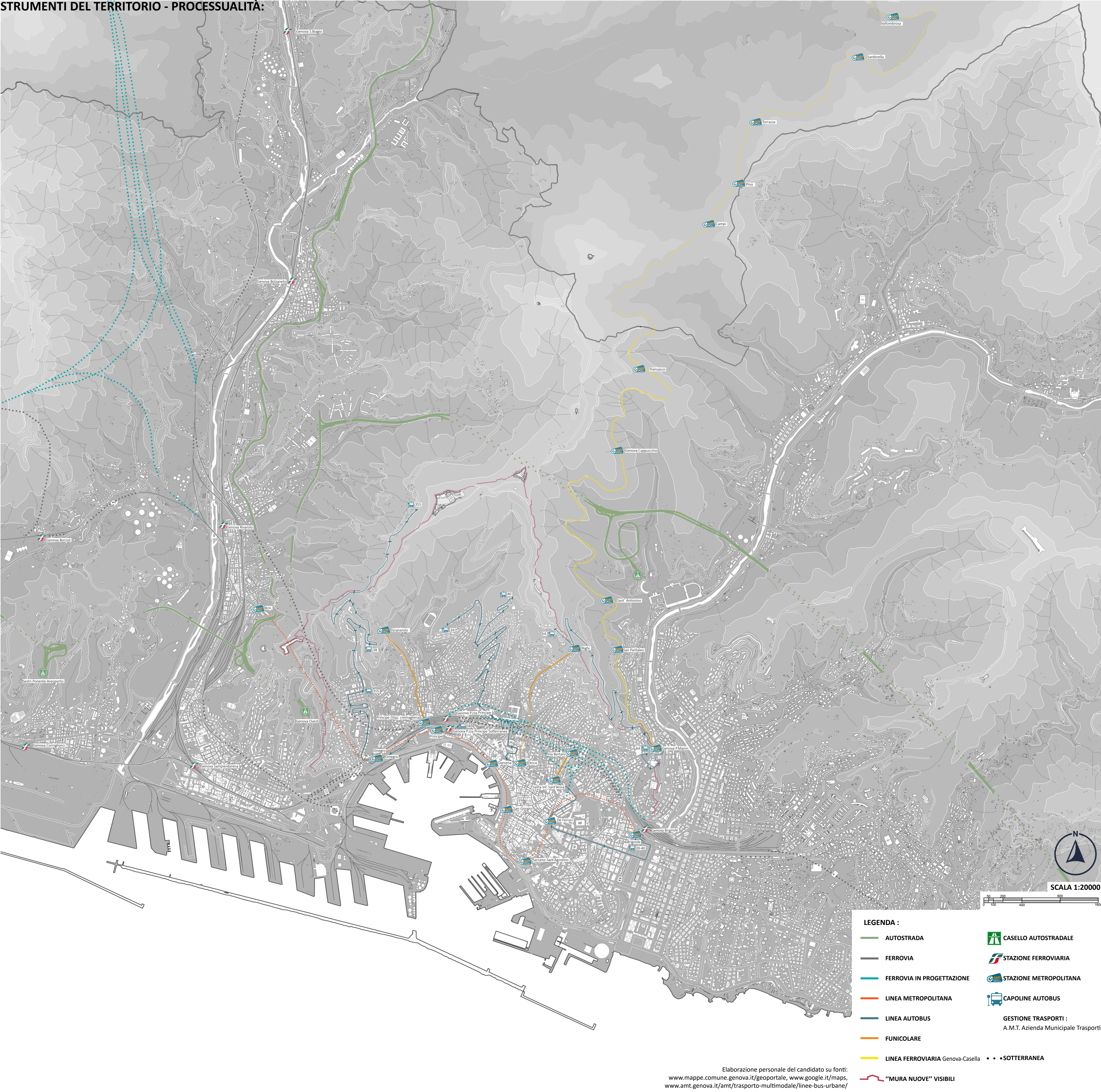
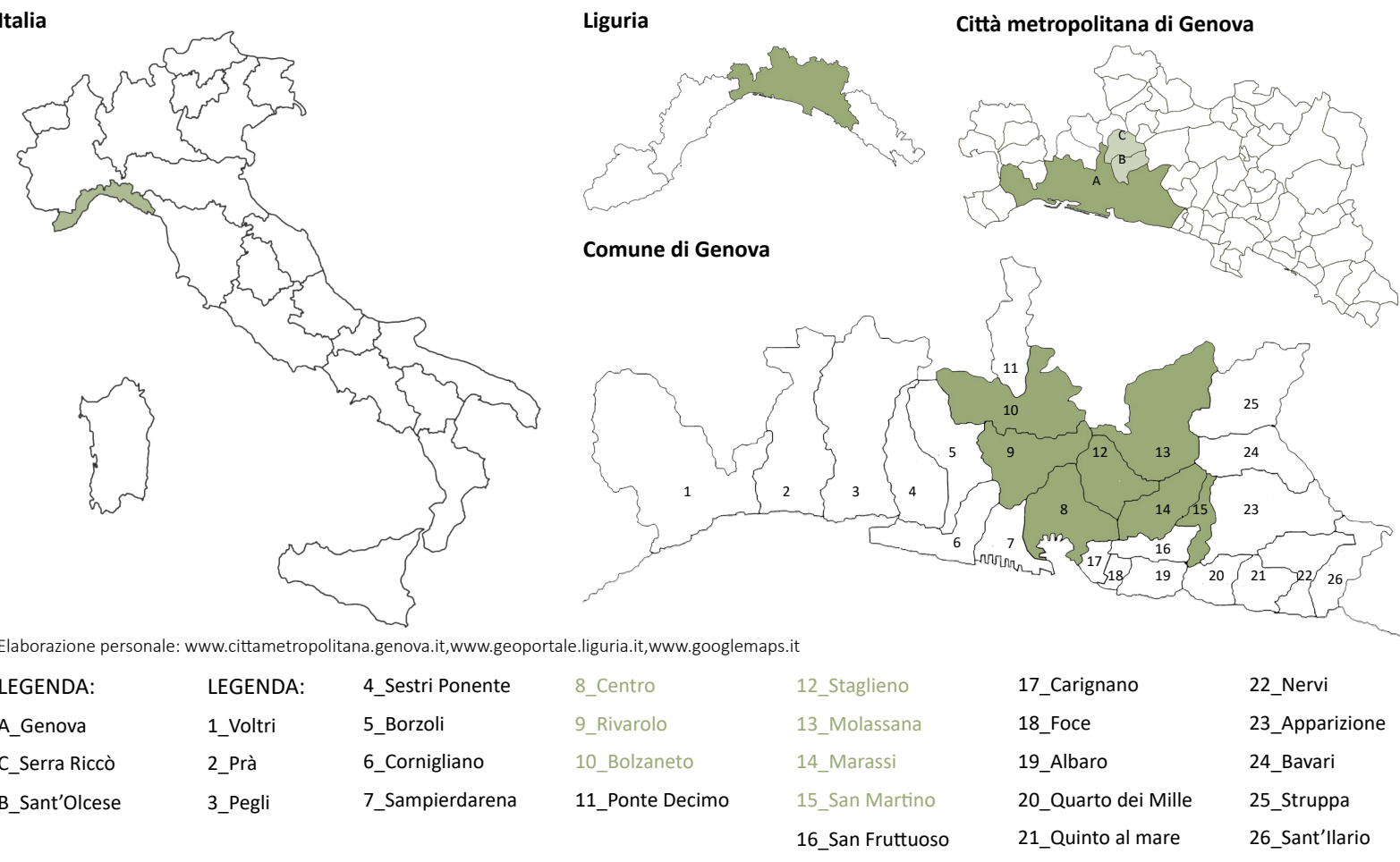


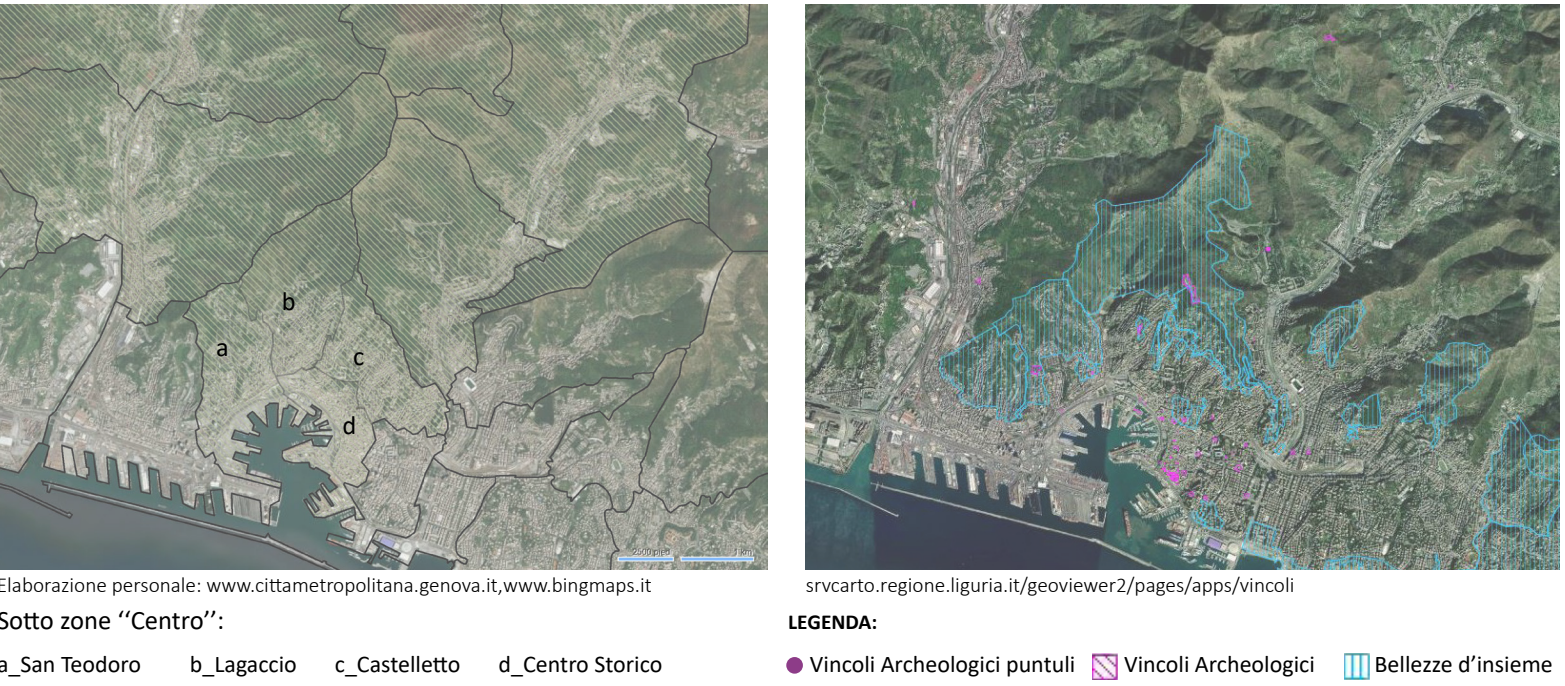
STRUMENTI DEL TERRITORIO - PROCESSUALITÀ:



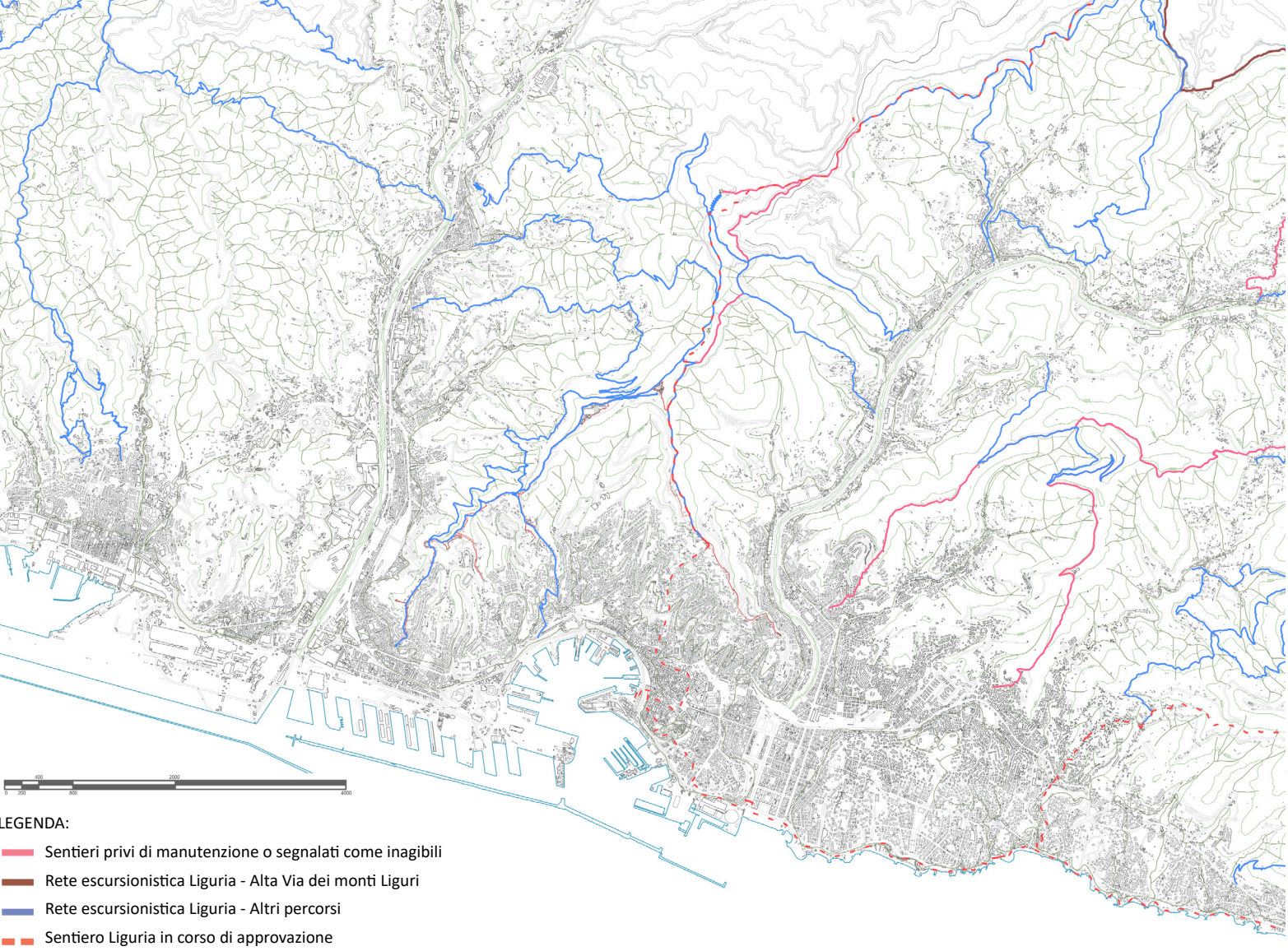
INDIVIDUAZIONE AREA DI STUDIO:



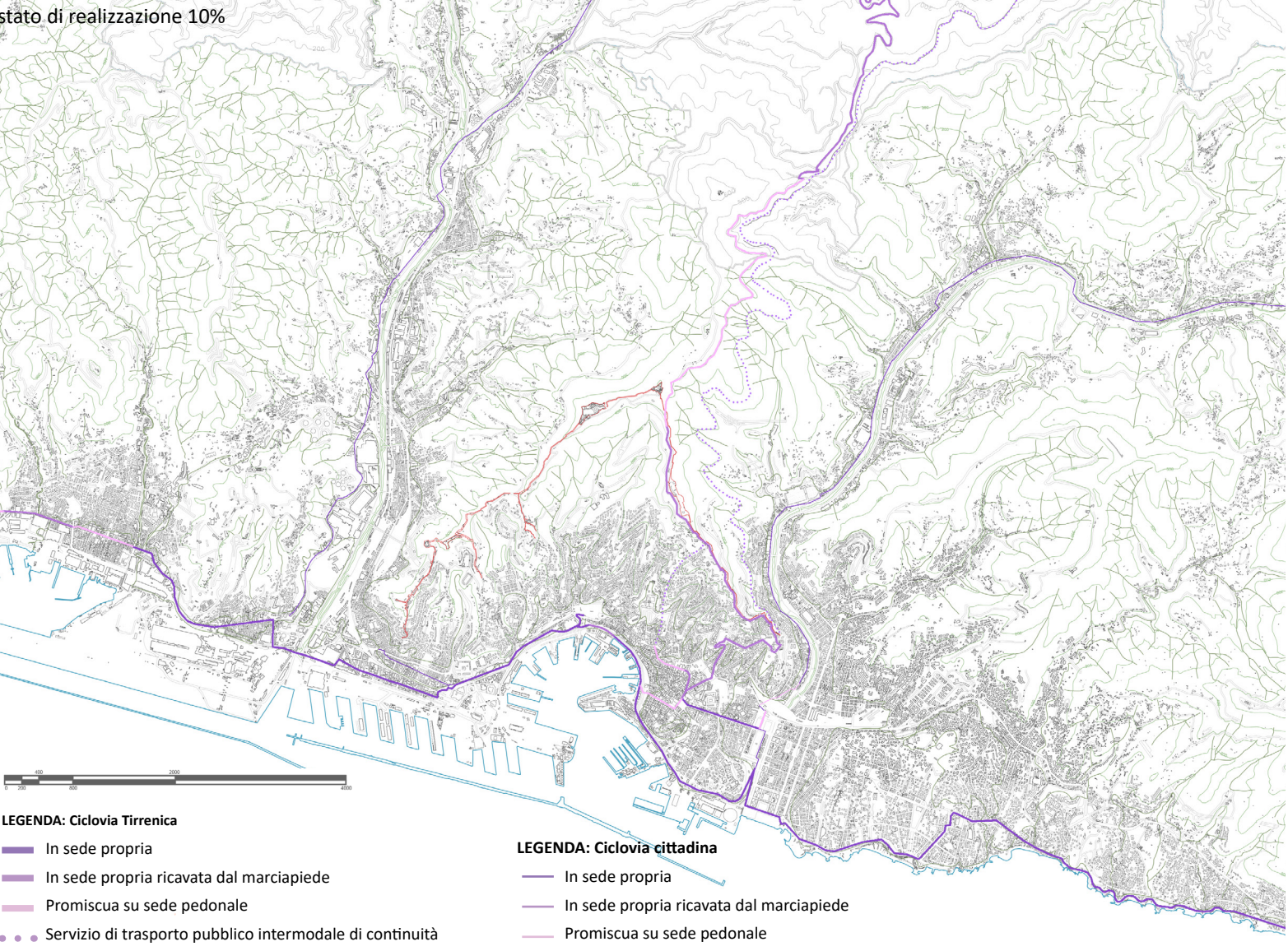
INDIVIDUAZIONE AREA DI STUDIO CON SUPPORTO SATELLITARE



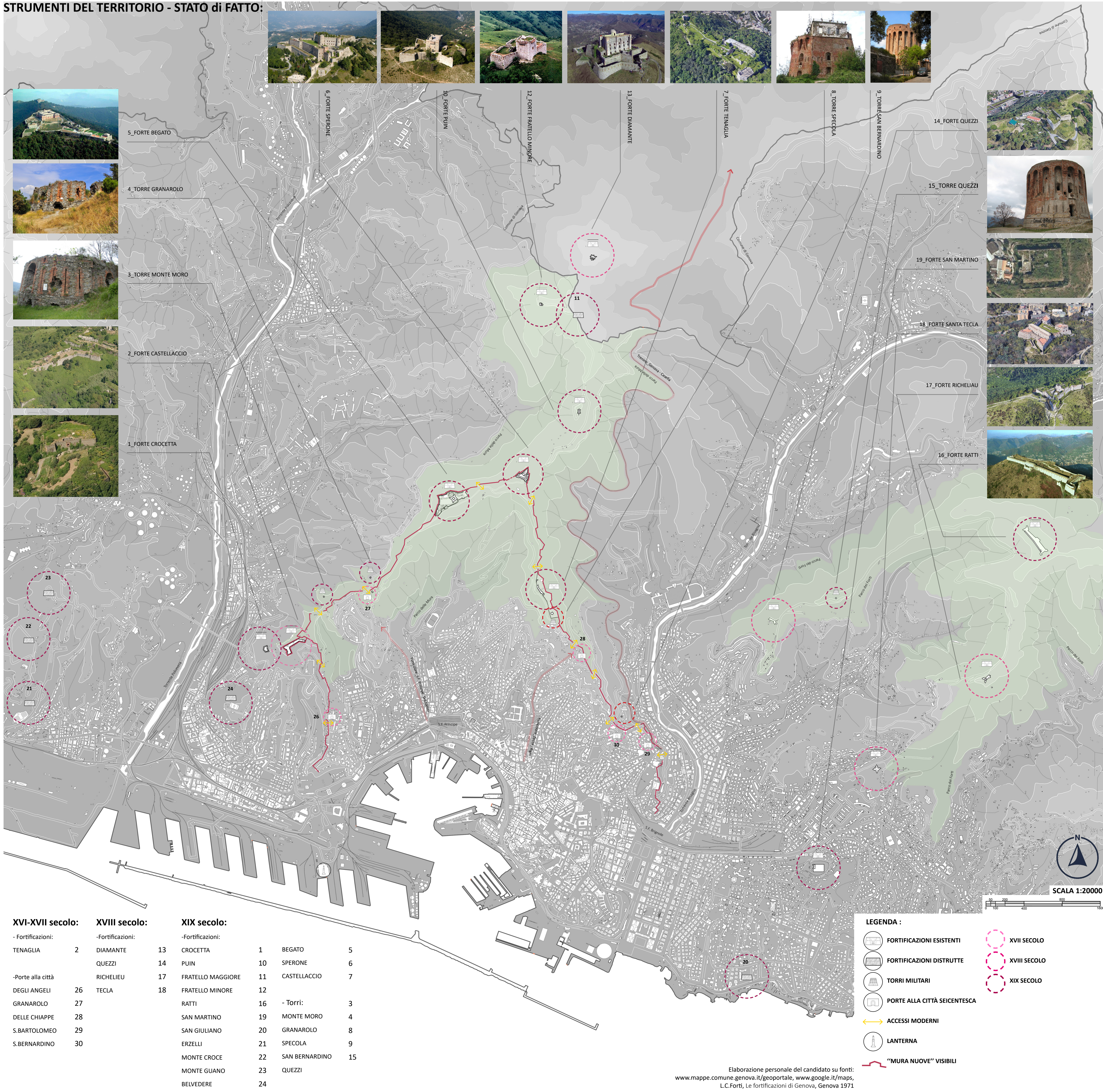
REL - RETE ESCURSIONISTICA LIGURE, ed 2020:



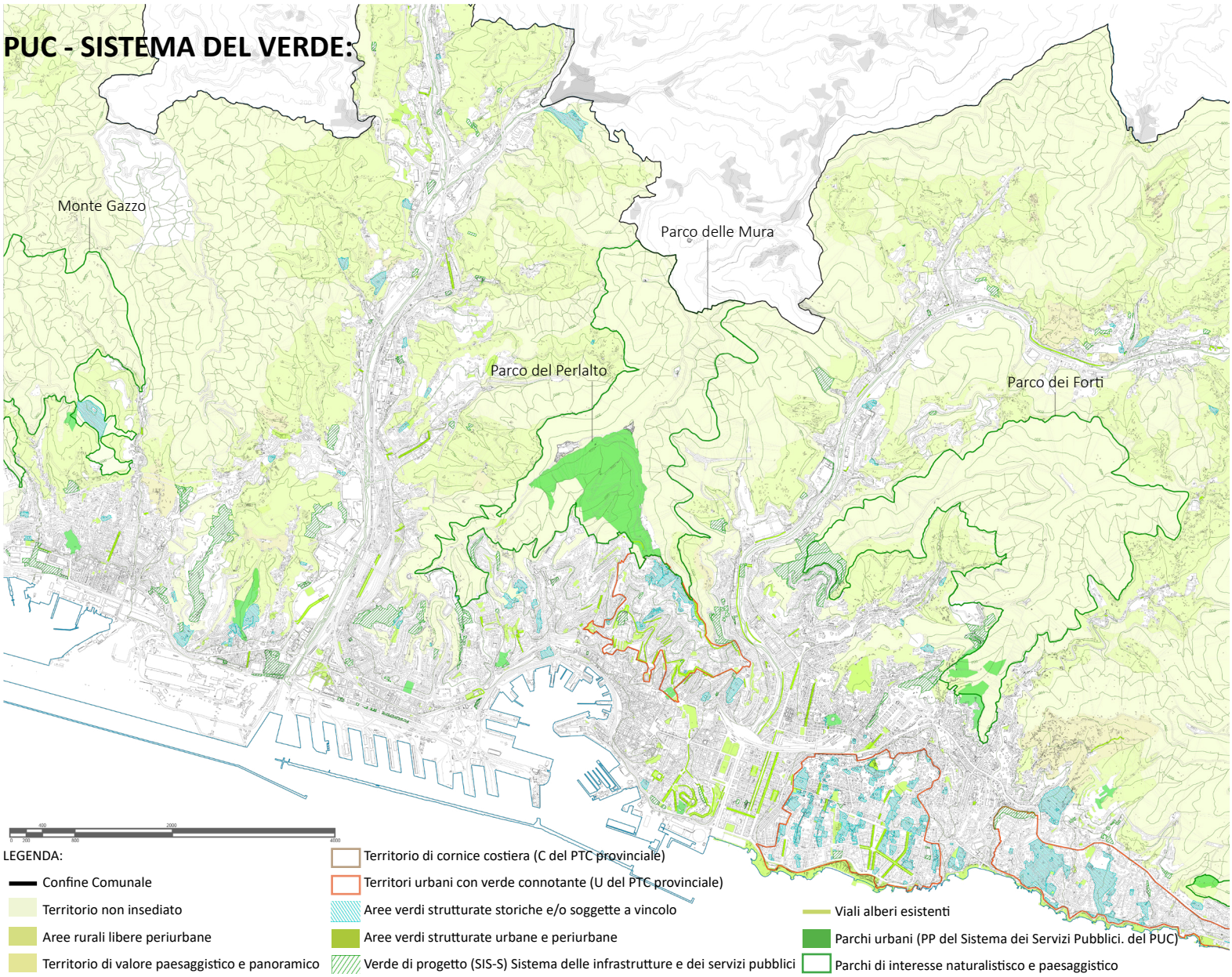
RCL - RETE CICLABILE LIGURE, ed 2020:



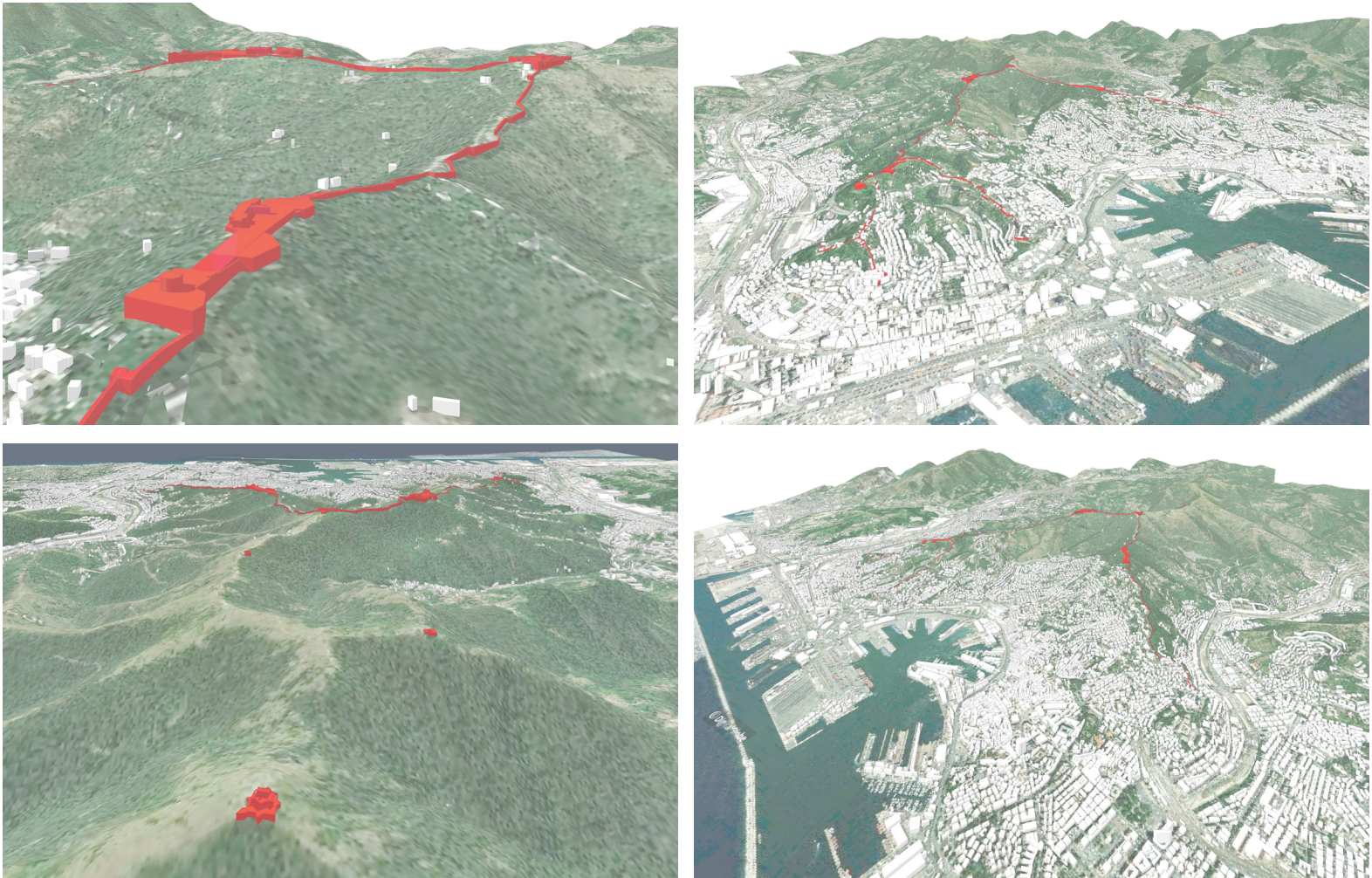
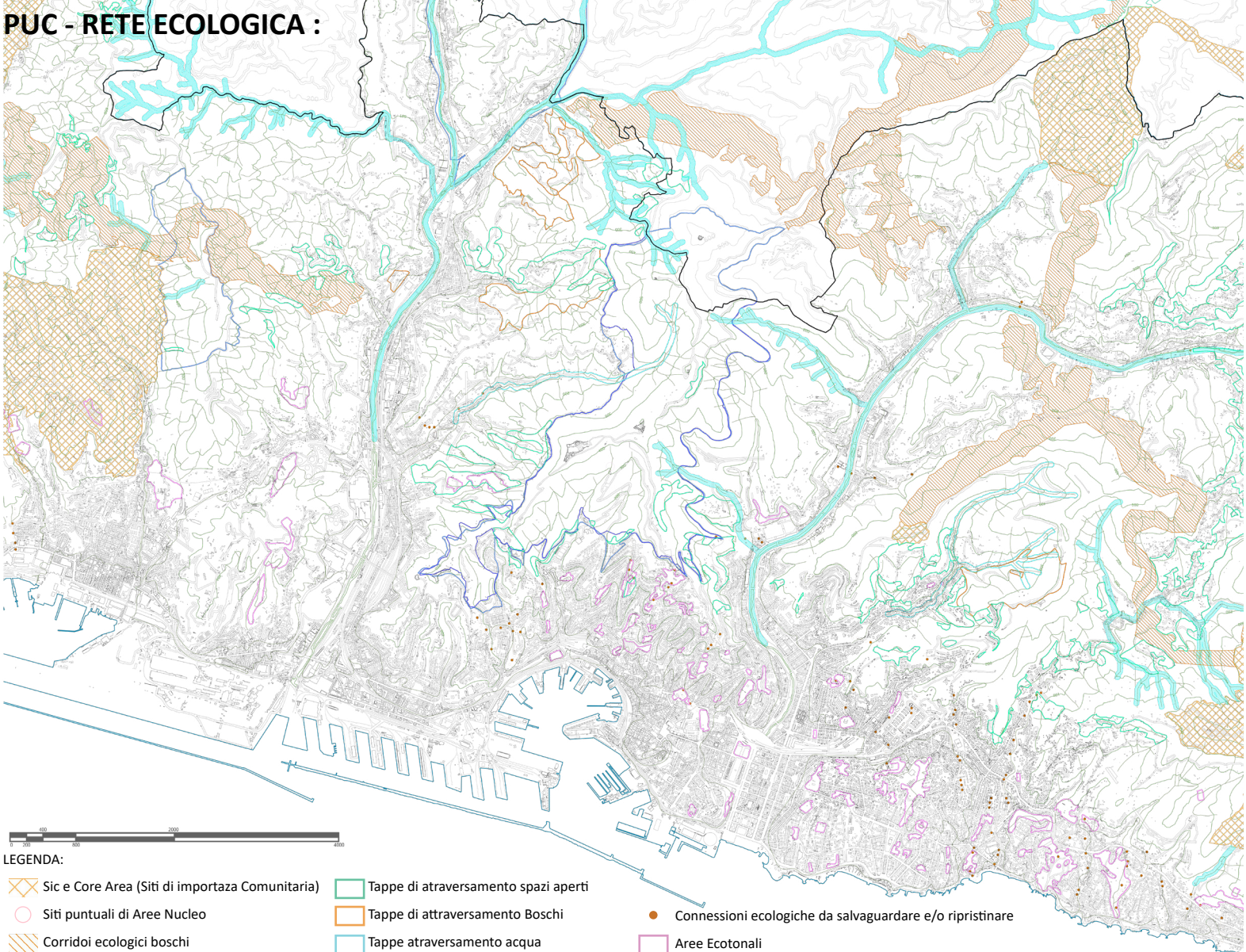
STRUMENTI DEL TERRITORIO - STATO di FATTO:



PUC - SISTEMA DEL VERDE:



PUC - RETE ECOLOGICA :



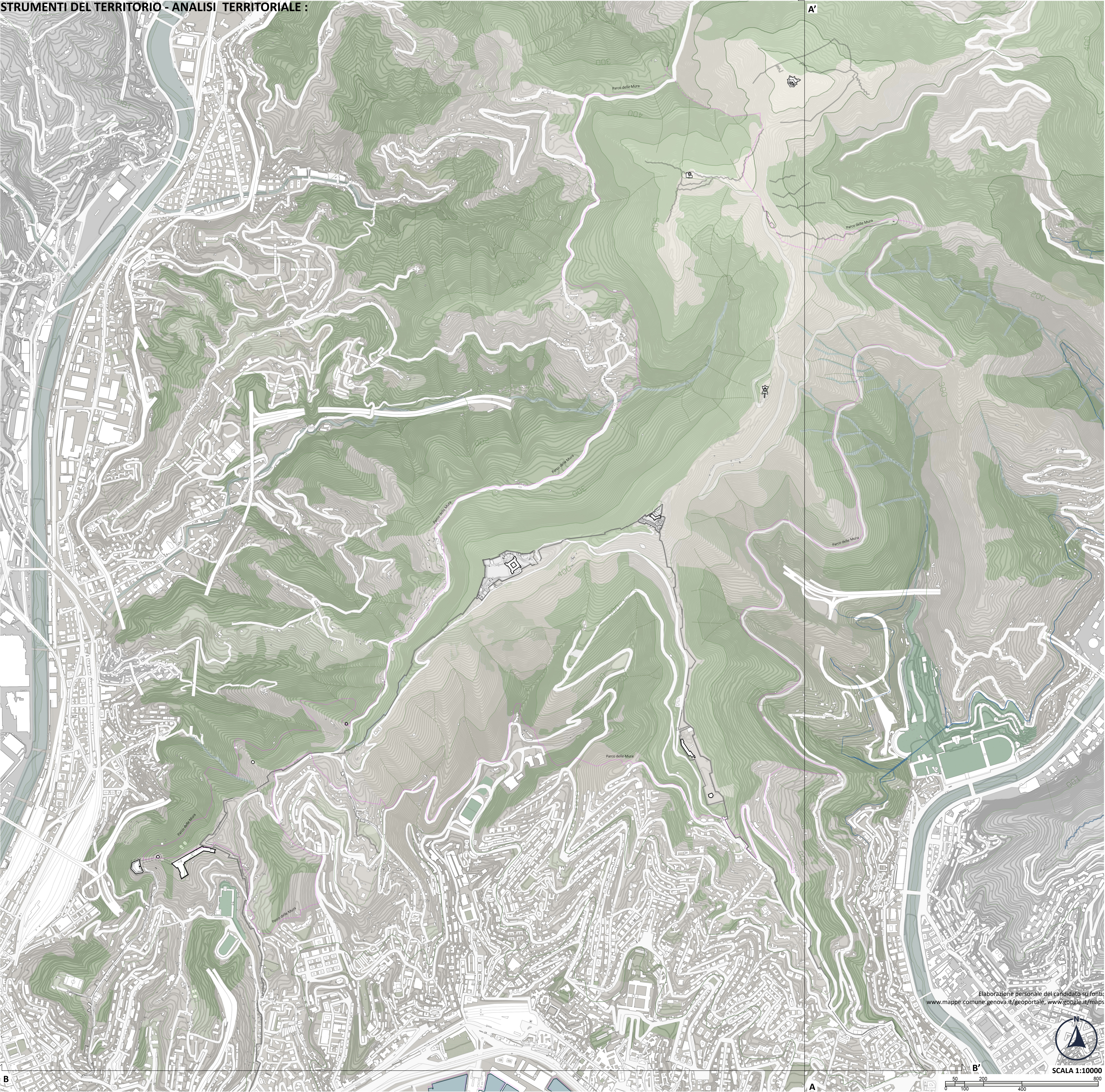
STATO ATTUALE DEL SISTEMA DELLE FORTIFICAZIONI E PRIMA ANALISI DELL' ACCESSIBILITÀ ALL'AREA:

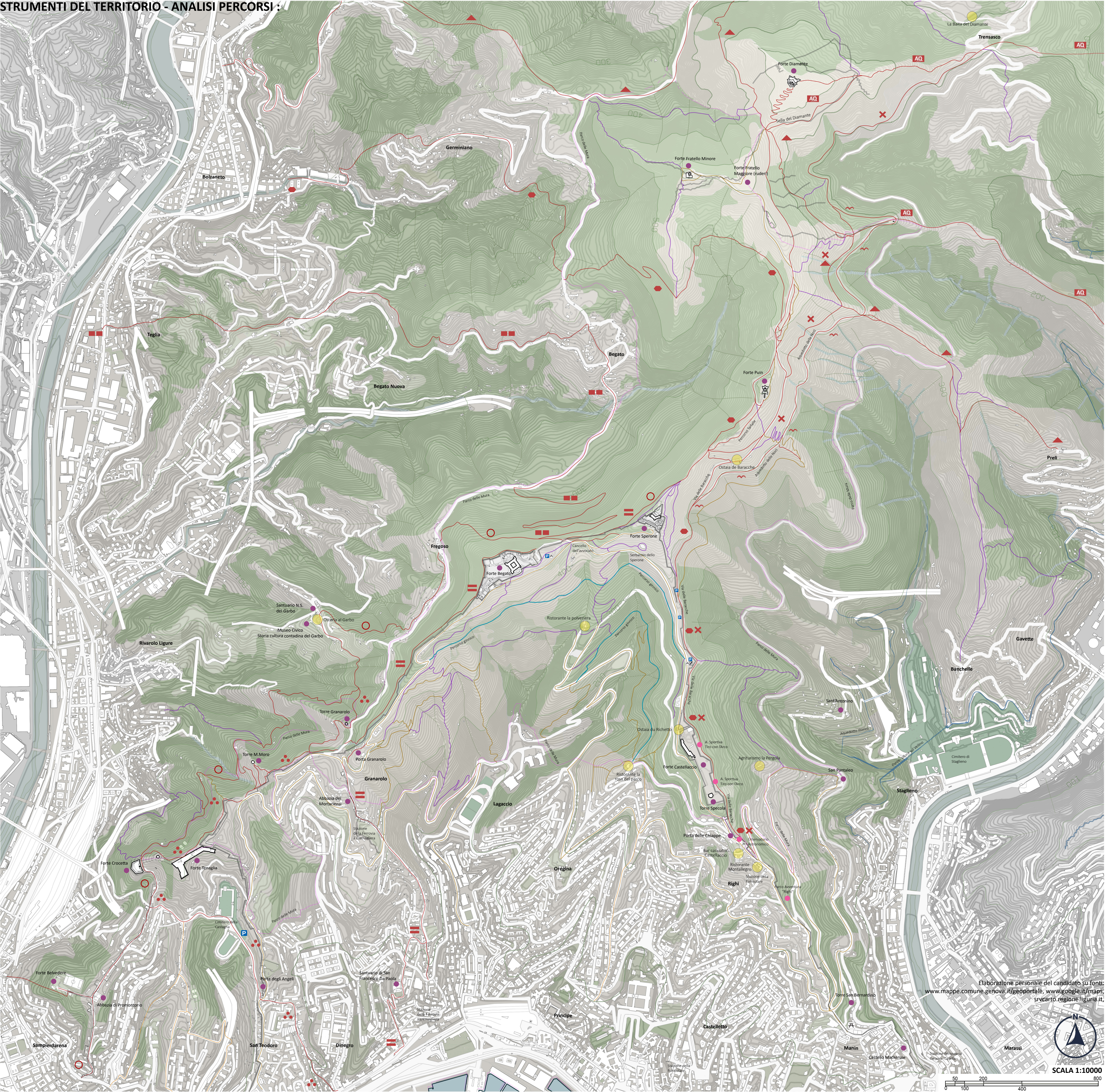
Sucessivamente alle due Guerre Mondiali, le fortificazioni militari genovesi vengono **abbandonate**, questo ha portato al degrado delle strutture e dell'intero sistema di mura che le collegava. Attualmente sono visitabili solo alcune aree di **Forte Tenaglia**, gestite da una associazione "La Piuma" ente no profit che ne salvaguarda la memoria. **Forte Begato** risulta l'unico ad essere stato posto sotto azione di restauro nel 1990 ma attualmente risulta non visitabile come le altre fortificazioni militari presenti sul territorio.

Consci dell'**enorme potenziale** del sito nel Piano Urbanistico Comunale (PUC) del 2000 vengono indicati tutti i Forti zona "Struttura Urbana Storica", disciplinata dalle normative in campo di conservazione, salvaguardia e valorizzazione.

Nel PUC si riconoscono le particolari caratteristiche dell'intero sistema comprendente anche il Parco delle Mura: Caratterizzazione dello skyline di Genova, presenza di un ampio patrimonio storico rappresentato dalle fortificazioni e dalle mura seicentesche, panorami totali sul territorio, punti unici di osservazione ed elementi naturali quali crinali erbosi.

Una delle **problematiche maggiori** nella riqualificazione del sistema centrale delle fortificazioni risulta essere l'**accessibilità al sito**. Questa condizione si presenta perché l'area è situata distante dal centro cittadino e risulta essere poco fornita dai mezzi pubblici. Gli unici servizi pubblici sono offerti dalle due linee di autobus 355 e il 64, la Funicolare Zecca-Rigi a levante e la Cremagliera di Granarolo a ponente.





ACCESSIBILITÀ E ANALISI DEI PERCORSI ESCURSIONISTICI DEL SISTEMA DELE FORTIFICAZIONI :

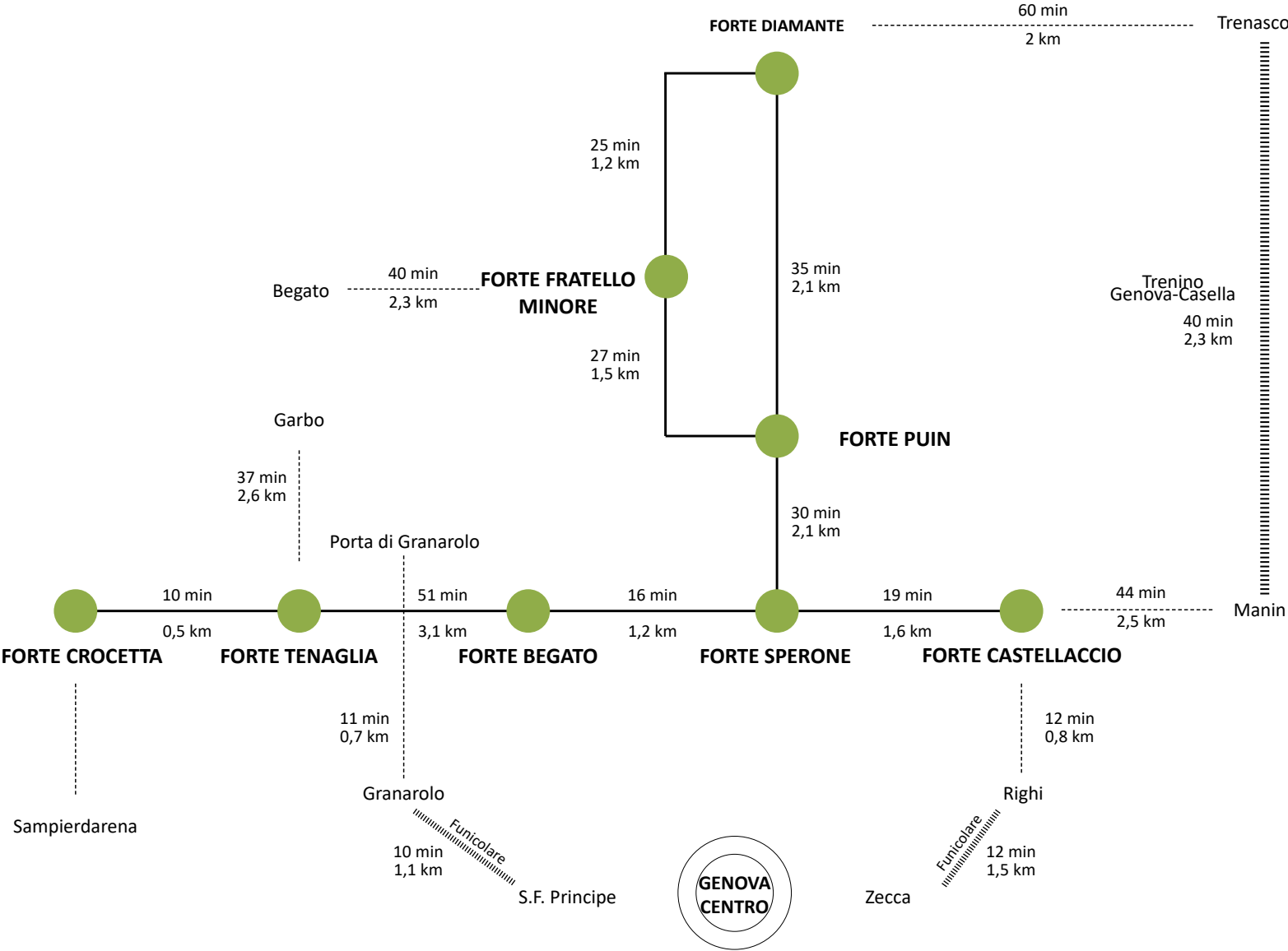
Attualmente le persone che si recano ai forti sono prevalentemente cittadini, che scelgono la meta per: **attività di loisir, escursione e attività sportive**. Essi utilizzano prevalentemente mezzi privati dato che l'uso di quelli pubblici gli permetterebbe di accedere solo alle parti iniziali dell'attuale "percorso".

Un'altra ipotesi è la percorrenza pedonale, ma la **forte pendenza di diversi tratti** e il continuo **incrociarsi con strade veicolari rendono il tratto di difficile transito**.

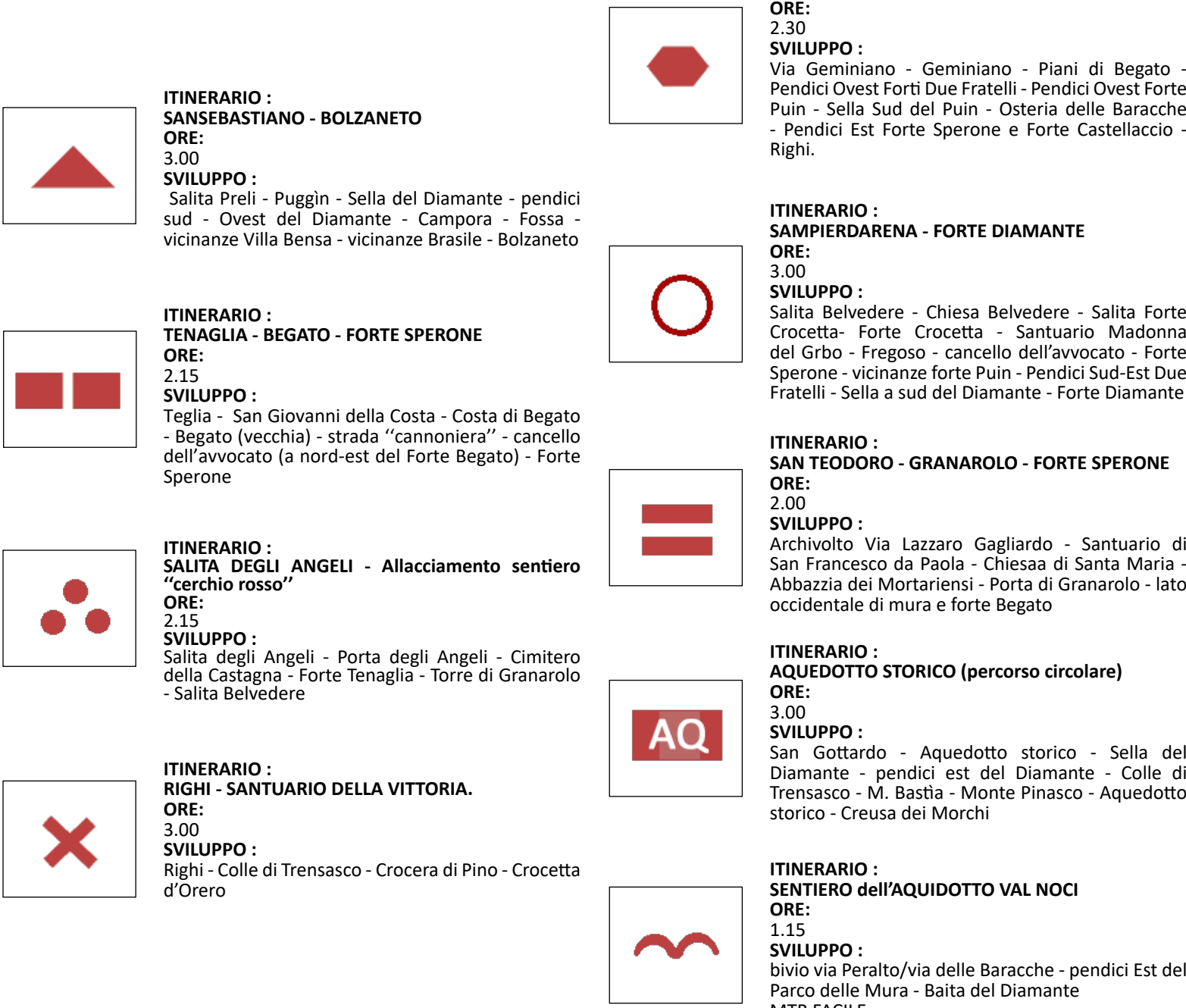
Il sistema centrale delle fortificazioni si trova immerso in una vasta area boschiva che rappresenta il **"polmone verde"** più esteso del comune di Genova. Al suo interno si trovano diversi tracciati sentieristici, alcuni di percorrenza storica, attualmente utilizzati per attività di **jogging , trekking e montain bike**.

Questo patrimonio naturalistico però evidenzia una scarsa valorizzazione data la scarsa manutenzione degli estesi percorsi che permettono il raggiungimento di tutte le fortificazioni militari e diversi punti panoramici sulla città. **I principali degradi** si manifestano: nella mancanza della cartellonistica, nella presenza di buche e dossi di importanza rilevante e nell'assenza di un adeguato sistema di protezione per la sicurezza nella percorrenza (sia nei muri di contenimento nel versante montano sia di corrimano nel versante a valle).

ANALISI PERCORRENZA PEDONALE:

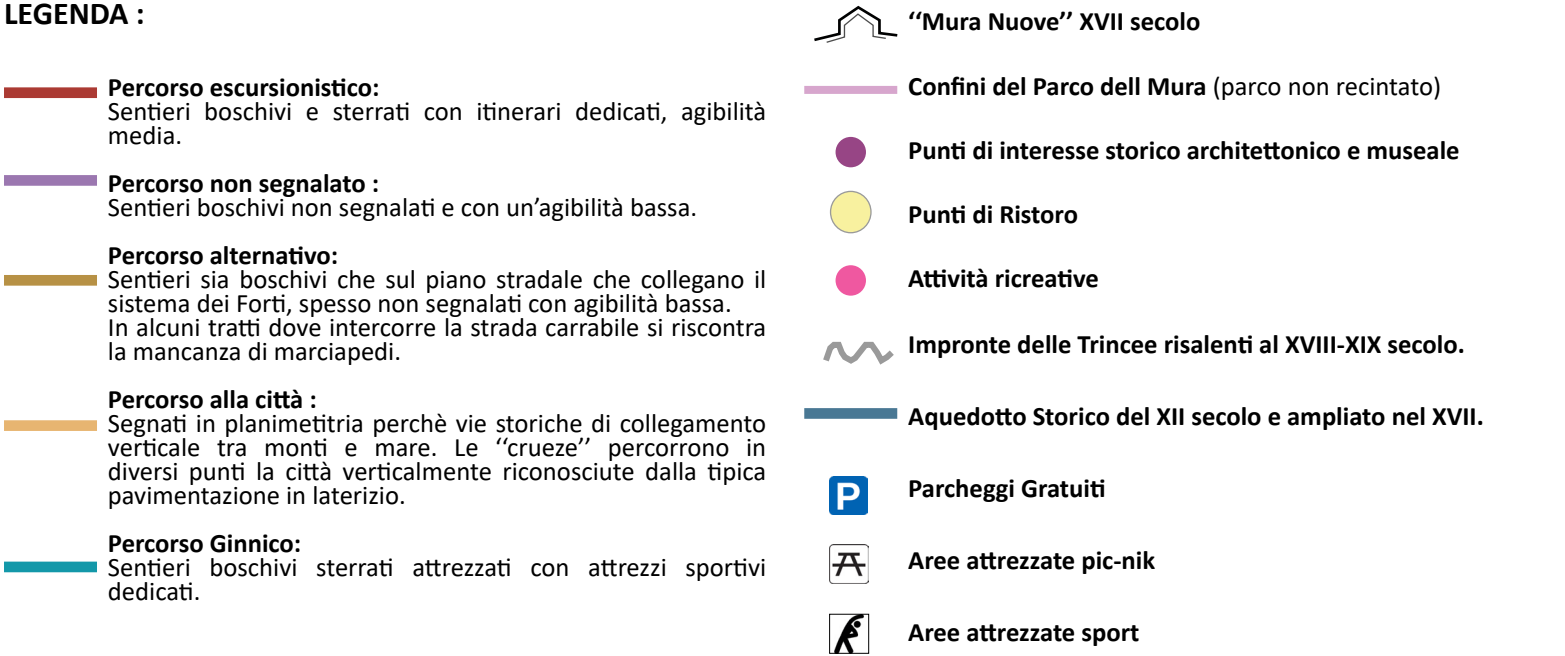


ITINERARI ESCURSIONISTICI :



NOTA: All'interno del sistema dei percorsi sono presenti indicazioni per la percorrenza in MTB. Questi itinerari sono segnalati in diversi siti apposti senza però che le stesse aree siano attrezzate per il suddetto sport; per esempio, vengono segnalate diverse strade che risultano essere di percorrenza esclusivamente automobilistica. Di conseguenza si è preferito non rappresentarli.

Fonte per gli itinerari: www.wikiloc.com



Prima fase di trasferimento del “Programma di valorizzazione del sistema difensivo seicentesco e delle fortificazioni esterne”
DIREZIONE PATRIMONIO E DEMANIO E IMPIANTI SPORTIVI:
Direttore: Arch. Roberto Tedeschi
SETTORE PROGETTI SPECIALI
Dirigenti: Arch. Anna Iole Corsi

IMMOBILI :

Particella lotto 1

Particella lotto 2

Particella lotto 3

Particella lotto 4

Particella lotto 5

Particella lotto 6

Particella lotto 7

Particella Lotto 8

Particella Lotto 9

Particella Lotto 10

Particella Lotto 11

Particella Lotto 12

Particella Lotto 13

Forti

Prima fase di trasferimento al Comune

Proprietà civica

Particelle demaniali trasferibili dal Demanio al Comune con L. 98/2013

Particelle demaniali di interesse storico-artistico richieste di acquisizione dal Comune di Genova con nota n.90887 del 23.03.2015 (Digs.85/2010 art. 5 c.5)

SISTEMA DELLE EX STRADE MILITARI:

6

7

8

Plani d’Oregina - Sbarramento orient. della Valle del Lagaccio

Porta di San Bernardino - Plani d’Oregina

Forte Castellaccio - Forte Begato

1

2

3

4

5

Bastione Concione - Forte Begato

Forte Tenaglia - Batteria Granarolo

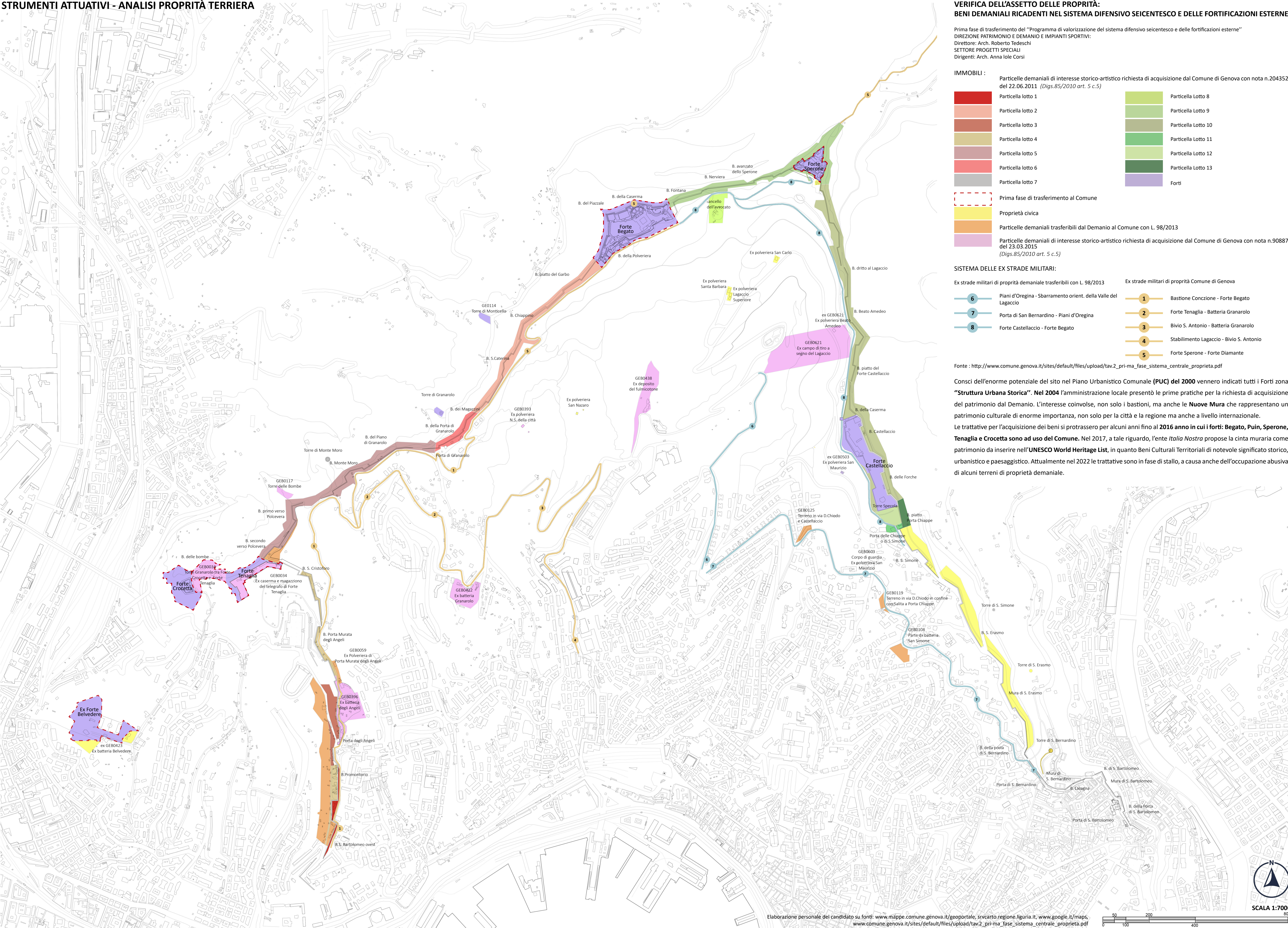
Bivio S. Antonio - Batteria Granarolo

Stabilimento Lagaccio - Bivio S. Antonio

Forte Sperone - Forte Diamante

Fonte : http://www.comune.genova.it/sites/default/files/upload/tav.2_pri-ma_fase_sistema_centrale_proprieta.pdf

Consci dell'enorme potenziale del sito nel Piano Urbanistico Comunale (PUC) del 2000 vennero indicati tutti i Forti zona “Struttura Urbana Storica”. Nel 2004 l'amministrazione locale presentò le prime pratiche per la richiesta di acquisizione del patrimonio dal Demanio. L'interesse coinvolse, non solo i bastioni, ma anche le Nuove Mura che rappresentano un patrimonio culturale di enorme importanza, non solo per la città e la regione ma anche a livello internazionale. Le trattative per l'acquisizione dei beni si protrassero per alcuni anni fino al 2016 anno in cui i forti: Begato, Puin, Sperone, Tenaglia e Crocetta sono ad uso del Comune. Nel 2017, a tale riguardo, l'ente Italia Nostra propose la cinta muraria come patrimonio da inserire nell'UNESCO World Heritage List, in quanto Beni Culturali Territoriali di notevole significato storico, urbanistico e paesaggistico. Attualmente nel 2022 le trattative sono in fase di stallo, a causa anche dell'occupazione abusiva di alcuni terreni di proprietà demaniale.

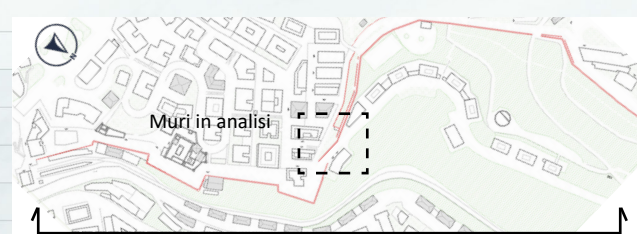


Elaborazione personale del candidato su fonti: www.mappe.comune.genova.it/geoportale, svrcarto.regione.liguria.it, www.google.it/maps, www.comune.genova.it/sites/default/files/upload/tav.2_pri-ma_fase_sistema_centrale_proprieta.pdf

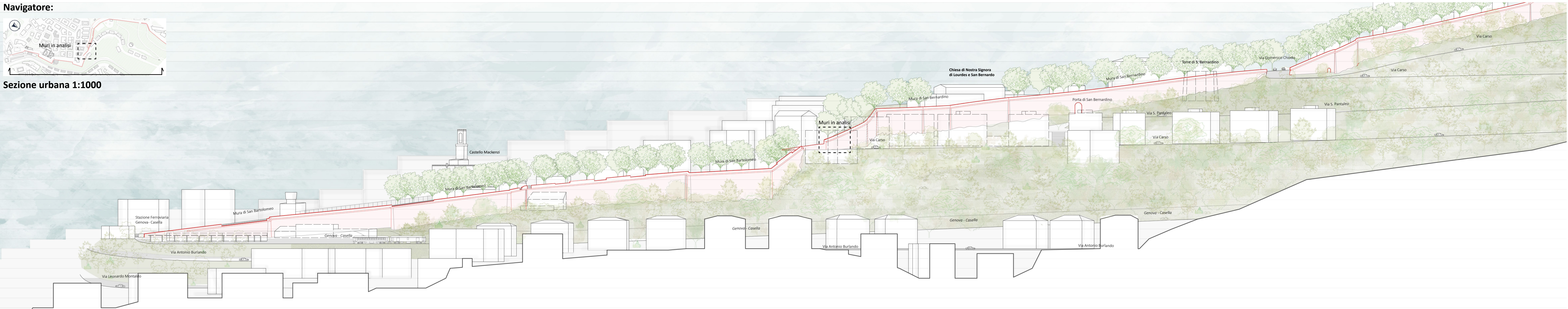
SCALA 1:7000



Navigatore:

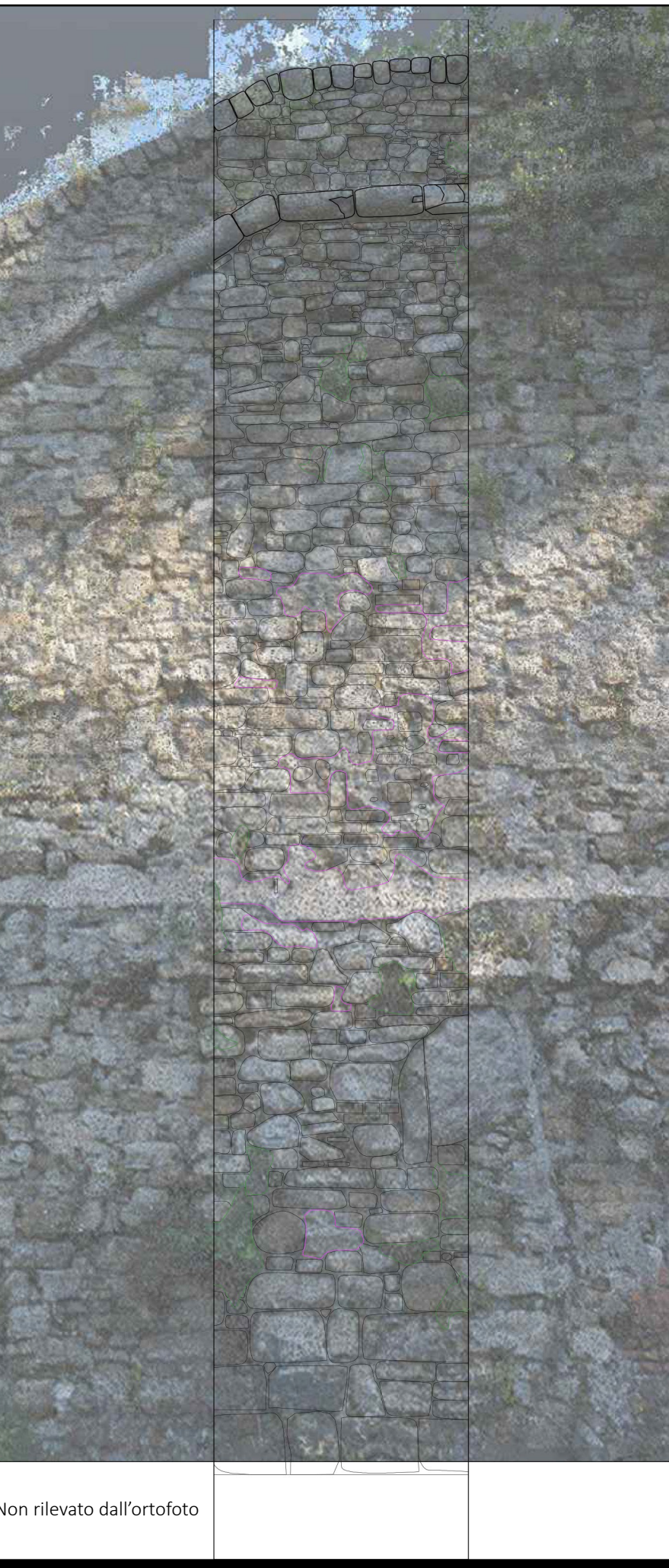


Sezione urbana 1:1000

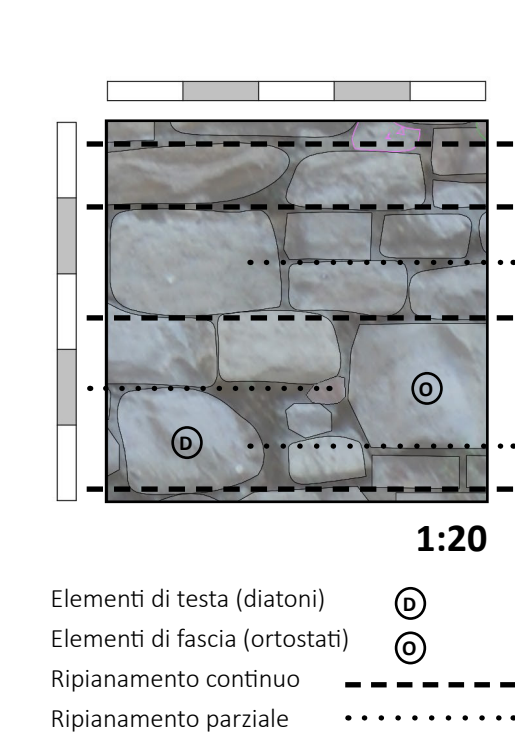


INTERPRETAZIONE: RILIEVO A SCALA DI DETTAGLIO - ANALISI MURARIE

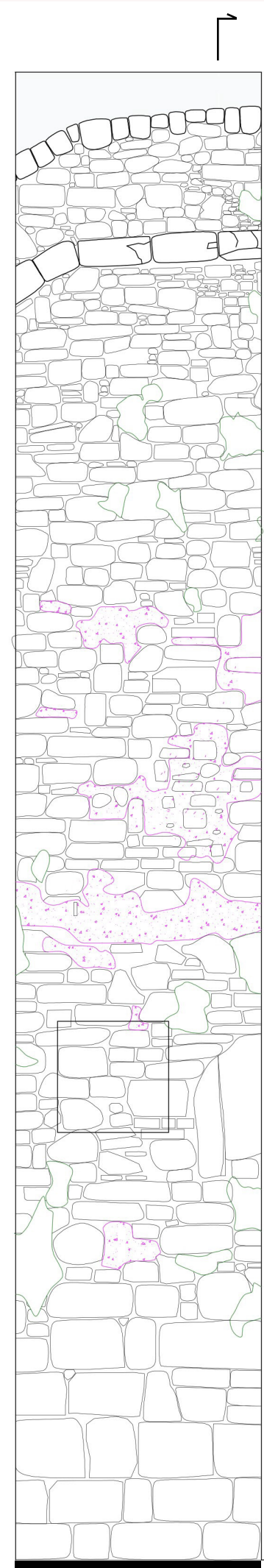
Paramento murario del XVII secolo:



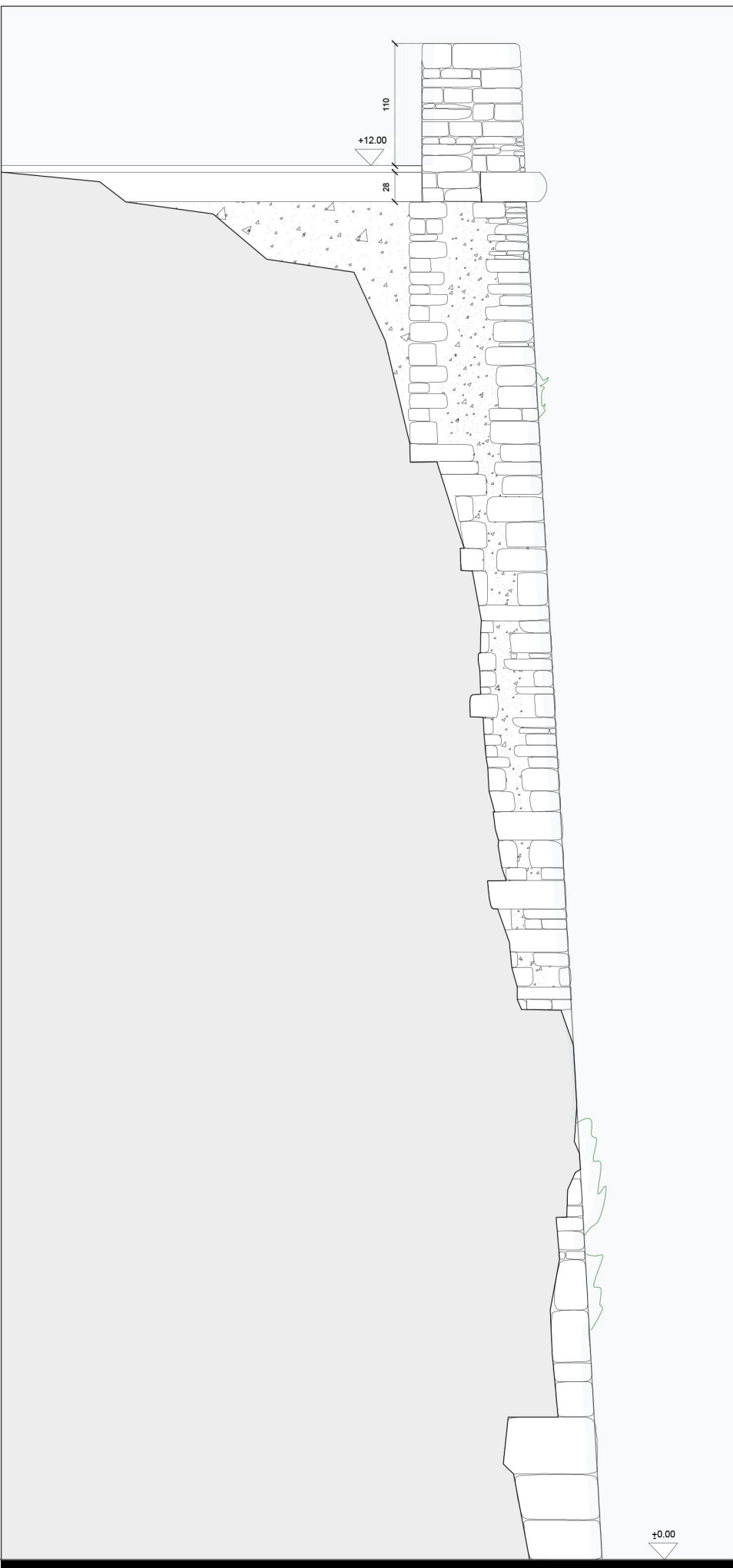
Prospetto 1:50



Elementi di testa (diatoni)
Elementi di fascia (ortostati)
Ripianamento continuo
Ripianamento parziale

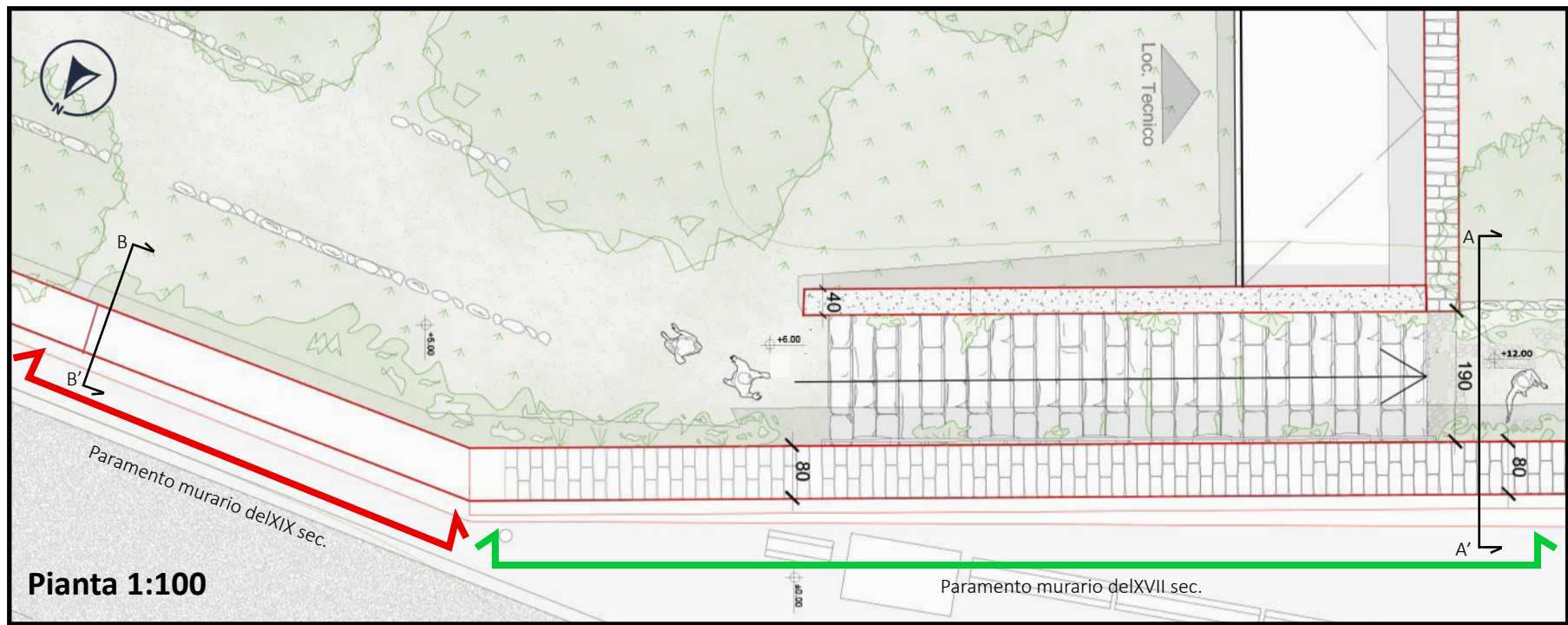


Malta in eccesso
Vegetazione infestante



Sezione A-A' 1:50

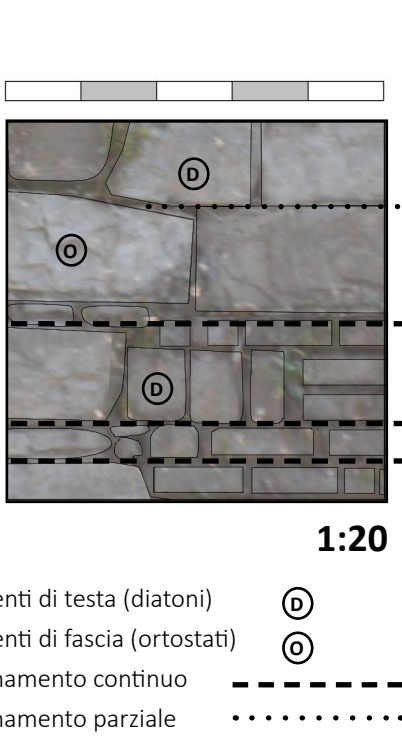
Individuazione planimetrica:



Paramento murario del XIX secolo:



Prospetto 1:50



Elementi di testa (diatoni)
Elementi di fascia (ortostati)
Ripianamento continuo
Ripianamento parziale

Muratura risalente agli interventi di assetto urbano del XIX secolo. Data l'evidente presenza di piante infestanti, la muratura risulta essere di controterra. Presenza di operazioni "cuci-scuci" per il ripristino e l'ammorsamento trasversale della muratura, mediante la costruzione di nuove porzioni in mattoni s.< 40cm. Presenza di un'operazione di cuci scuci nella porzione di sinistra identificabile data la presenza di pietre che rippongono la maglia muraria integrandosi così il prospetto. (area A) È evidente un secondo intervento a dx presumibilmente più recente dove l'area di intervento, di natura impiantistica, presenta un'unica colata di cemento all'interno della quale è presente una piccola grata, che si ipotizza essere utile per ispezionare l'intervento. (area B) Questa operazione interrompe la continuità muraria per un'altezza di ca 5m.

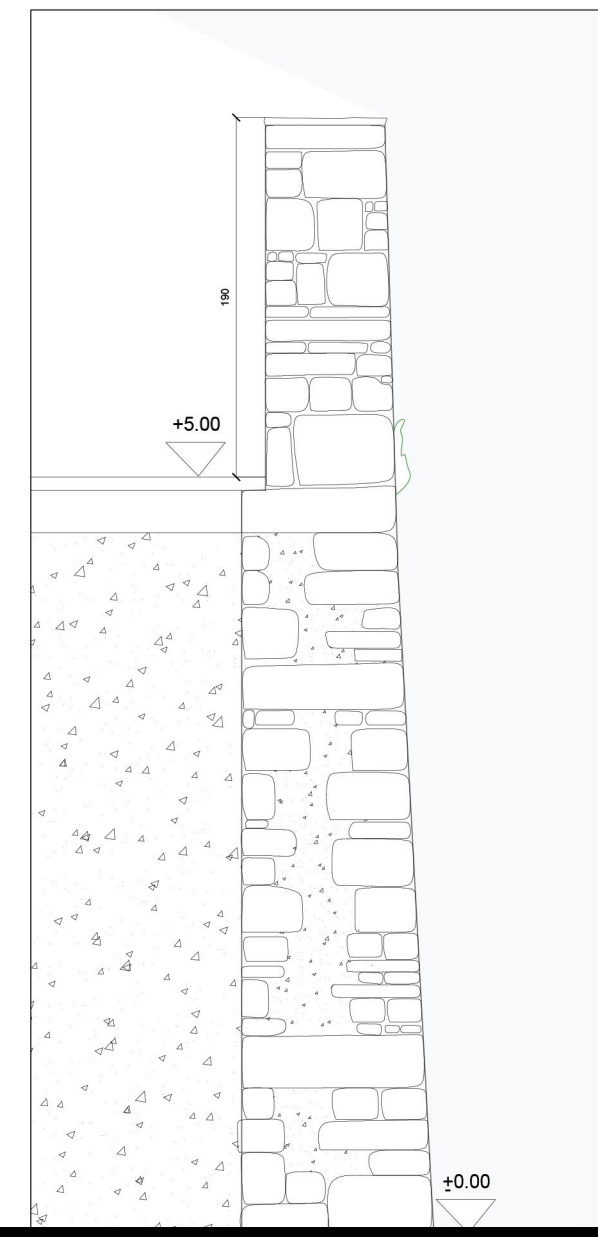
- La muratura si compone di pietre grosse con apparecchiatura a corsi orizzontali.
- Prevalenza di pietre grandi disposte di fascia di oltre 30cm.
- L'apparecchiatura a corsi irregolari e la posa degli elementi è orizzontale - verticale, con una preponderanza delle pietre grandi su quelle piccole.
- Vi è una presenza omogenea di zeppe e scaglie composte prevalentemente da pietre piccole e in parte di laterizio, che limitano la quantità di malta.
- Presenza di dilavamento della malta. Una vasta porzione di muratura è caratterizzata da interventi di riempimento con malta cementizia.
- L'orizzontalità della muratura è rispettata grazie ai corsi di pietre, di forma allungata, e di mattoni in laterizio.

LA REGOLA DELL'ARTE MURARIA:

- 1) FORMA E DIMENSIONE DELLE PIETRE:** Prevalenza delle pietre grandi rispetto a quelle piccole.
- 2) DIATONI E ORTOSTATI:** Sufficiente numero di pietre grandi disposte di punta e corretto ingranamento degli elementi nel piano della parete.
- 3) DISPOSIZIONE PIETRE:** La faccia più regolare delle pietre grandi è rivolta verso il basso, in modo da garantire un regolare appoggio sulle pietre sottostanti; la seconda faccia più regolare è invece disposta verso l'esterno, in modo da proteggere la parete dagli agenti atmosferici.
- 4) GIUNTI:** Interstizi tra le pietre grandi riempiti con pietra più piccole e scaglie, limitando al minimo la quantità di malta.
- 5) LEGANTE:** La malta ha esclusivamente funzione di regolarizzazione del contatto tra le pietre, e non funzione di legante.
- 6) RIPIANAMENTI:** Realizzazione a intervalli regolari, di "conguagli", ossia strati perfettamente orizzontali in modo da limitare al minimo le irregolarità inevitabilmente associate al processo costruttivo.



Malta in eccesso
Vegetazione infestante



Sezione B-B' 1:50

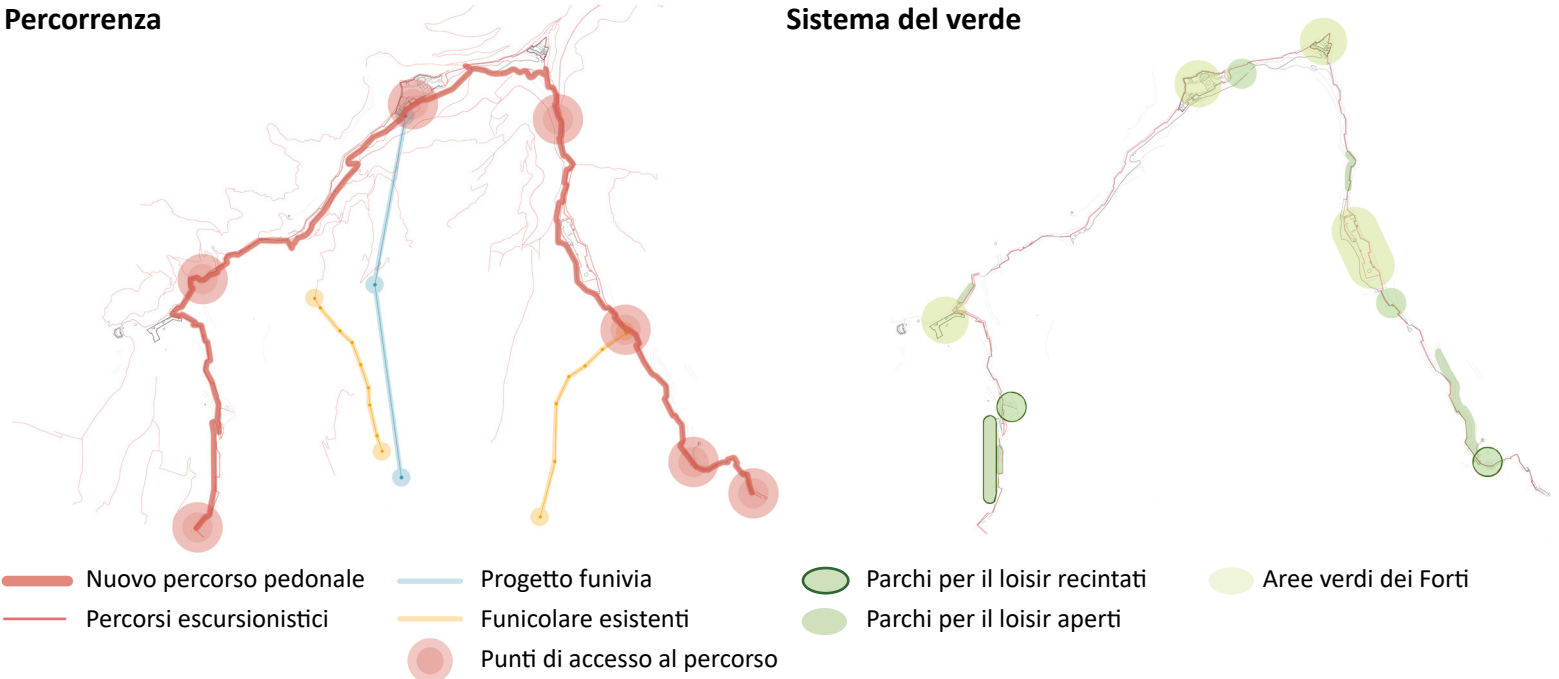
CONFRONTO TRA LE MURATURE:

Il confronto tra le due murature evidenzia due tecniche per l'edificazione dei paramenti. Nel muro seicentesco è evidente una dimensione progressiva delle pietre, dove alla base sono più grosse e squadrate e nella sommità più piccole e allungate; a differenza di quello ottocentesco che risulta più omogeneo nella dimensione delle pietre utilizzate. In entrambe le murature l'orizzontalità è realizzata tramite l'inserimento, tra i corsi di pietra, di zeppe e scaglie in pietra, utili alla riduzione nell'utilizzo della malta. Si nota la presenza, in entrambe le murature, di interventi successivi all'edificazione, riscontrabili nell'utilizzo di malta cementizia come riempimento e nella tecnica dello "scuci cuci" per il ripristino dell'apparato tramite la sostituzione di una porzione e la ricostruzione con pietre. Oltre alla posa degli elementi, i paramenti si differenziano negli elementi compositivi. Nel muro edificato per la difesa militare troviamo il "cordone" che, come un marcapiano, segna il livello del piano del calpestio. Un'ulteriore differenza la troviamo per il rivestimento del parapetto. Nel primo caso analizzato le pietre sommitali sono disposte di punta e con dimensione regolari e la loro posa risulta relativamente omogenea, nel secondo caso non è possibile dedurre la posa in sommità dato che le pietre sono ricoperte da uno strato di cemento. La lettura al contrario è possibile nel prospetto dove le pietre in sommità sono disposte tutte in fila di fascia.

Fonti:
Giuffrè, A., (1993), *Sicurezza e conservazione dei centri storici, il caso Ortigia, Laterza, Bari*.
C. Carocci, C. Tocci (a cura di), *Antonio Giuffrè, Leggendo il libro delle antiche architetture. Aspetti statici del restauro*, saggi 1985-1997, Gangemi, 2010.

PROGETTO: MASTERPLAN

SCHEMI :
Percorrenza



DEMOLIZIONI *

Tratto interessato:
Mura degli Angeli.

4'435 mq

SCALA 1:7000

* Le rimozioni indicate coinvolgono piccoli fabbricati distribuiti prevalentemente su un unico livello di tipologia agricola. Questi caseggiati abusivi sono stati edificati durante gli anni '70 su un terreno di proprietà demaniale. Il progetto prevede la loro demolizione e il ripristino dell'area per la creazione di un importante parco urbano, restituendo inoltre leggibilità al tratto delle mura storiche che qui trova la sua conclusione.

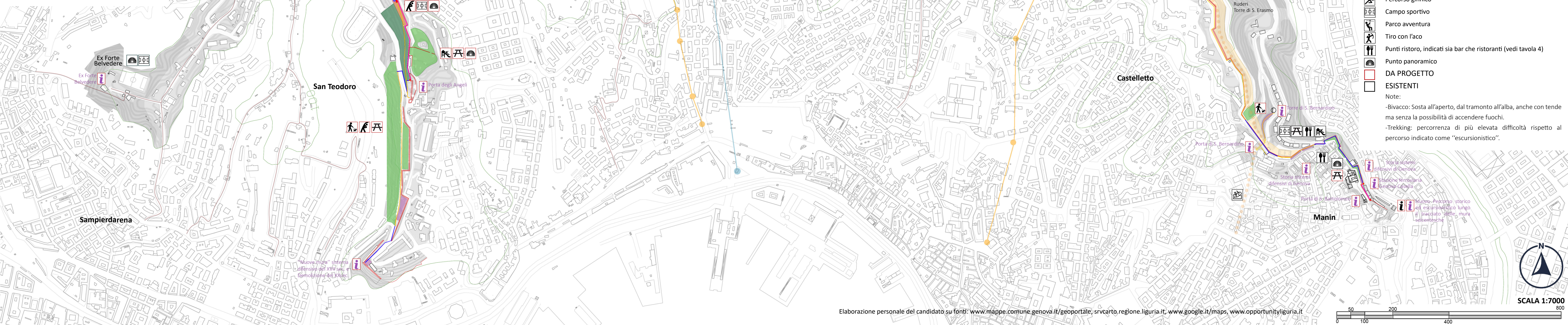
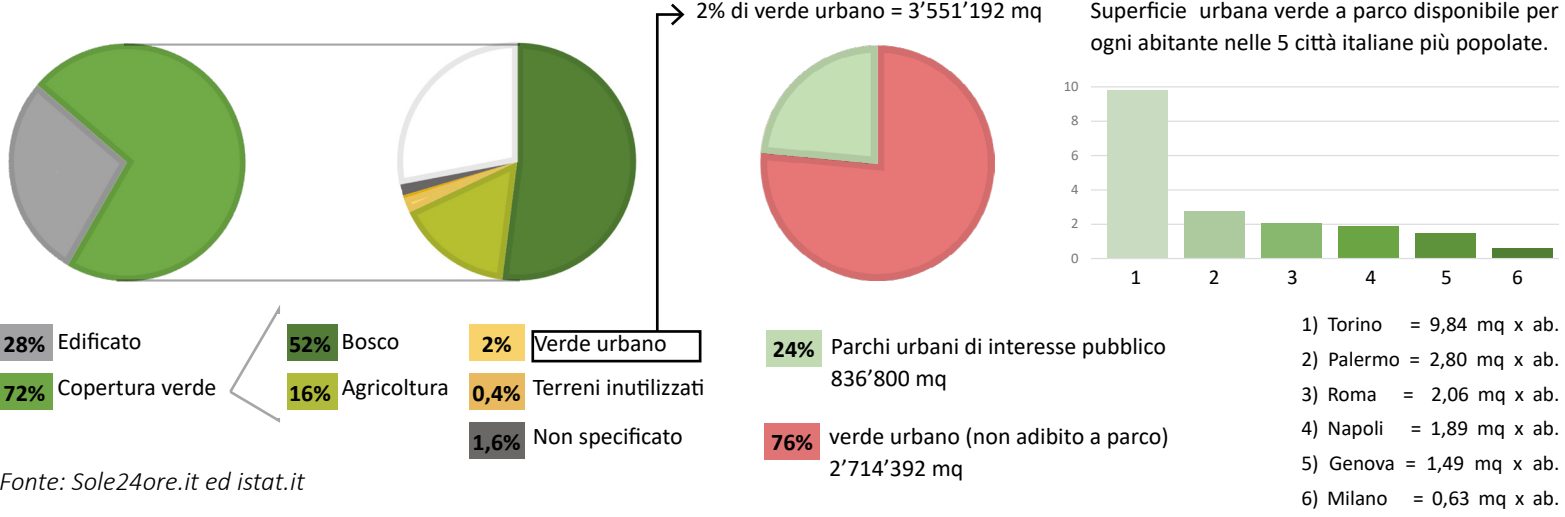


GRAFICO COPERTURA VERDE GENOVA:

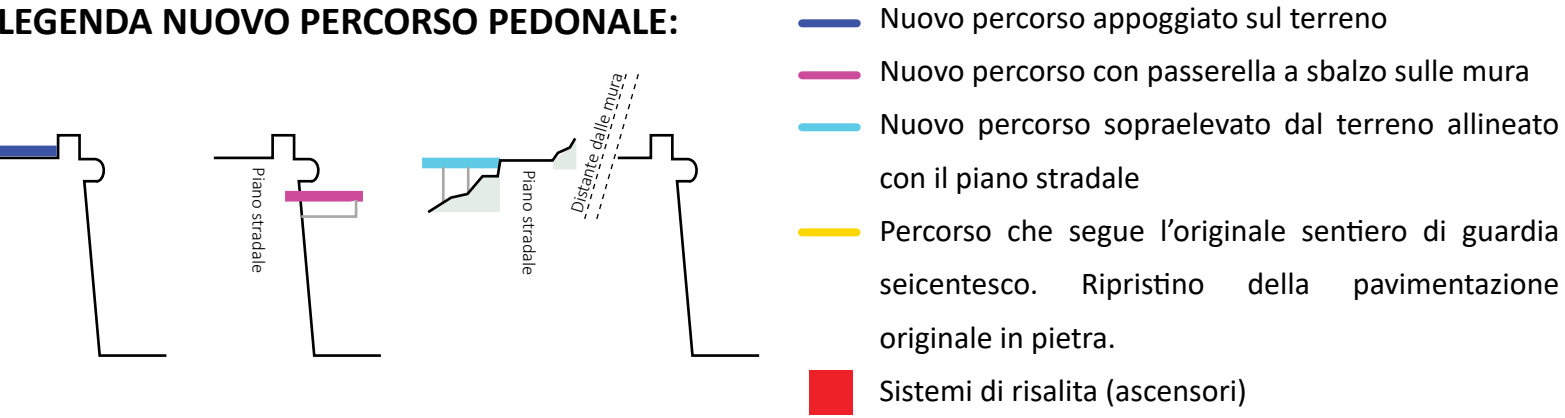
Nella città di Genova la copertura verde è di 174,3 km², su una superficie di 240,3 km². Il 72%, un dato molto alto, trovandosi al primo posto nella classifica nazionale, ma nell'area metropolitana si trovano boschi per il 52% e solo il 2% di verde urbano.



Fonte: Sole24ore.it ed istat.it

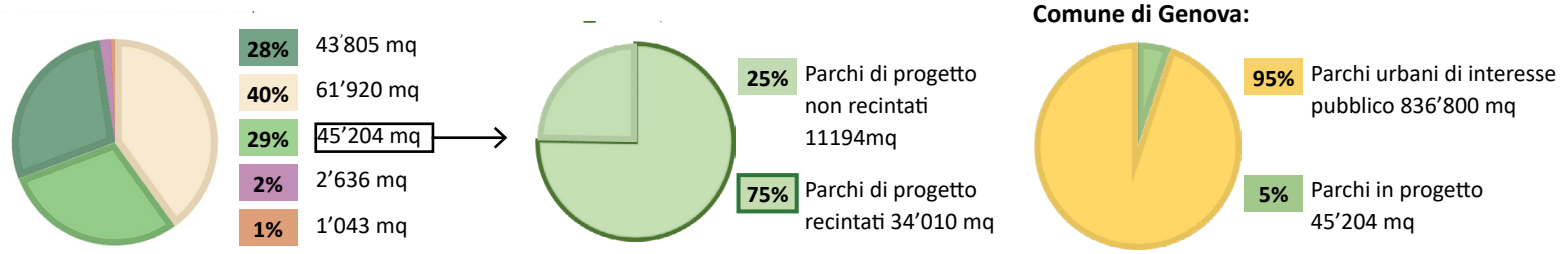
Il progetto prevede l'inserimento di una passerella che ripercorre il tracciato originale del sentiero di guardia delle mura seicentesche, nel quale, tramite cartellonistica informativa, verrà esposta la storia delle fortificazioni genovesi: dall'erezione della prima cinta di mura in epoca romana fino alle innovazioni militari del XIX secolo ad opera del Genio Militare Sardo. La valorizzazione dell'area porterà alla riscoperta delle fortificazioni genovesi, dove potranno essere programmate ulteriori attività culturali temporanee come spettacoli teatrali e manifestazioni nazionali ed internazionali. La proposta progettuale inoltre prevede l'aumento della superfice verde urbana disponibile. Le nuove aree adibite a parco pubblico saranno attrezzate per diverse attività sportive e per lo svago, come: aree cani, aree gioco per bambini e aree attrezzate per il bivacco e pic-nic.

LEGENDA NUOVO PERCORSO PEDONALE:



UNITÀ DI PROGETTO:

- Riqualificazione del sentiero tramite la rimozione delle piante infestanti sulle mura e sul fossato.
- Nessuna previsione di modifica all'impianto esistente, perchè già interessata da interventi di riqualificazione, (vedi tavola 4)
- Parco pubblico adibito al loisir e altre attività.
- Spazio espositivo ed informativo dell'evoluzione dei sistemi difensivi della città di Genova.
- Allestimento area attrezzata per attività sportive all'aperto.



LEGENDA ICONE:

- Cartellonistica informativa sul sistema dei percorsi
 - Cartellonistica informativa sull'architettura militare
 - Percorso da Trekking
 - Percorso escursionistico
 - Percorso percorribile con Mountain Bike
 - Area attrezzata per il bivacco
 - Area attrezzata per giochi bambini
 - Area attrezzata per la sosta
 - Area cani recintate
 - Areaa attrezzata per lo sport
 - Percorso ginnico
 - Campo sportivo
 - Parco avventura
 - Tiro con l'aco
 - Punti ristoro, indicati sia bar che ristoranti (vedi tavola 4)
 - Punto panoramico
 - DA PROGETTO
 - ESISTENTI
- Note:
- Bivacco: Sosta all'aperto, dal tramonto all'alba, anche con tende ma senza la possibilità di accendere fuochi.
 - Trekking: percorrenza di più elevata difficoltà rispetto al percorso indicato come "escursionistico".

REFERENCE:

Mercati di Traiano - passerella pedonale
LUOGO: Roma, Italia
AUTORE: Nemesi Studio
CONCLUSIONE LAVORI : 2004



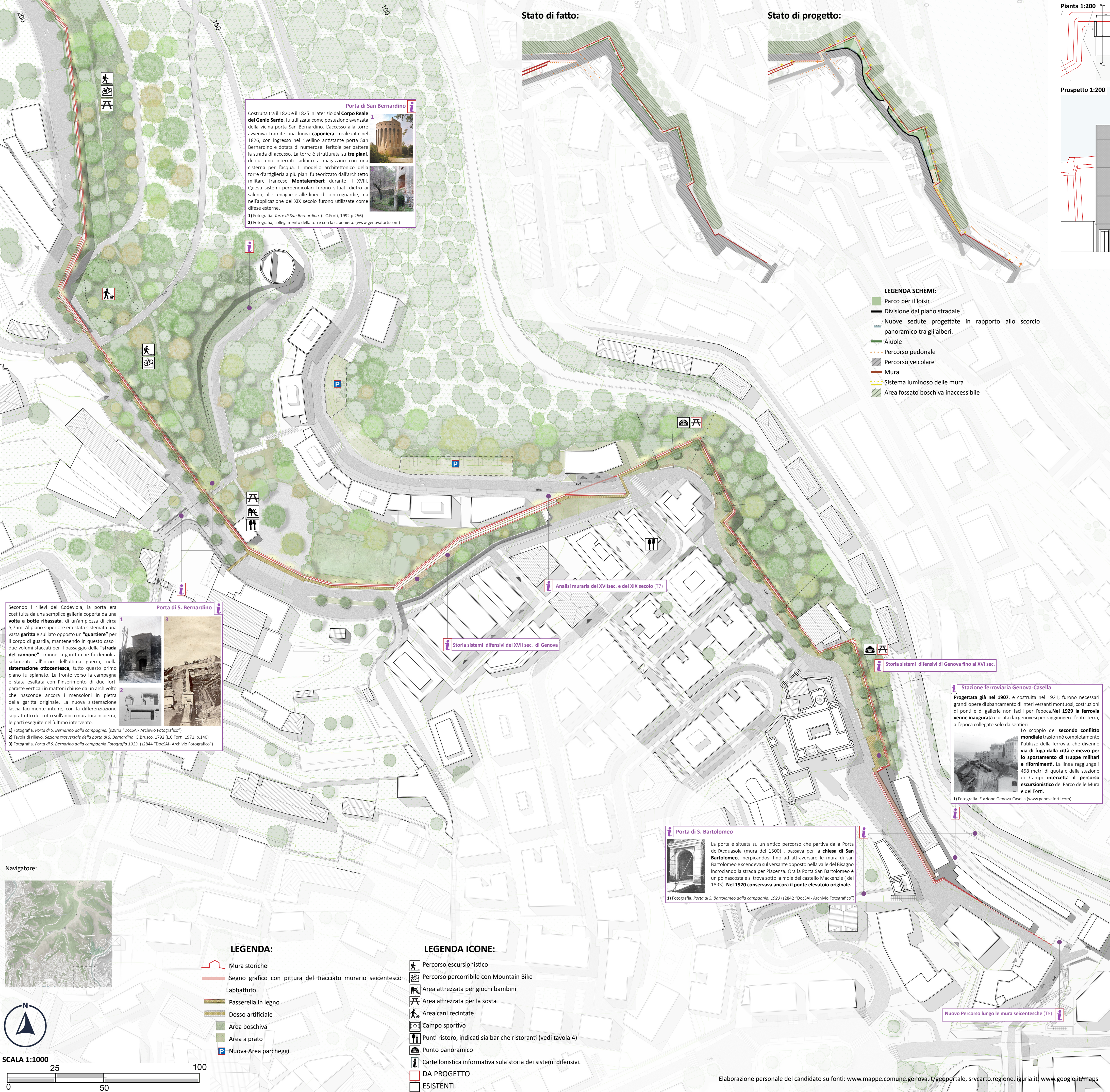
“La realizzazione della nuova passerella di Campo Carleo trova la sua coerenza complessiva nella volontà di qualificare, oltre che di rendere fruibile e accessibile anche ai visitatori con ridotte capacità motorie, un importante percorso urbano, ancor prima che museale, dell’area dei Fori Imperiali a Roma. Questa strategia progettuale si è tradotta nella volontà di rendere l’intervento autonomo dal muro romano, sia fisicamente – la passerella si distacca dal monumento garantendo la continuità della muratura romana – che architettonicamente: in risposta alla massività tridimensionale e all’imponenza tettonica dei resti con cui si confronta, la passerella assume l’aspetto di una superficie leggera, un oggetto mutante, capace di instaurare un dialogo serrato con il monumento, divenendone sottile e silenzioso commento.”
(Cit. Teodora M.M. Piccino, *Allestimento delle Tabernae e passerella pedonale di Campo Carleo ai Mercati di Traiano*, www.archidiap.com.)

Fortezza di Gironella - corpo ascensore
LUOGO: Gironella, Spagna
AUTORE: Carlos Enrich Architects
REALIZZATO NEL : 2015



l’intervento di riferimento costituisce un nuovo accesso alla fortezza di Gironella, riqualificata come nuovo spazio sociale. I mattoni forati, usati come rivestimento per l’ascensore, permettono la penetrazione della luce e naturale nel cano. L’intero corpo è vetrato per permettere anche la visione del panorama.

PROGETTO: PLANIMETRIA A SCALA URBANA



APPROFONDIMENTO ASCENSORE E PASSERELLA CON INNESTO AL MURO:

