



PORTA BARETE RINASCE

CONCORSO INTERNAZIONALE DI PROGETTAZIONE IN DUE GRADI
per la riqualificazione urbana dell'area di Porta Barete nel Comune di L'Aquila

1. ILLUSTRAZIONE DELLE RAGIONI DELLA SOLUZIONE PROPOSTA E MOTIVAZIONE DELLE SCELTE ARCHITETTONICHE E TECNICHE DEL PROGETTO

La soluzione progettuale qui proposta per l'area di Porta Barete, prende avvio dall'idea di progetto precedentemente presentata. Conoscendo il rischio che sovente le scelte primigenie possano rivelarsi, in fasi più avanzate, deboli da un punto di vista ideativo prima e realizzativo poi, è stato compiuto uno sforzo di validazione del progetto e studio degli elementi che ne costituiscono il contesto urbanistico, sociale e funzionale oltre che tecnologico. Ciò chiaramente non può sostituirsi a futuri e più dettagliati studi, ma vuole essere spunto di idee e avvio un po' come quando, per ispirarci, sfogliamo un libro scoprendo mano a mano qualcosa in più per arricchirci e trasferire questa nuova conoscenza su un qualcosa di nuovo. Se un paragone potesse descrivere questo progetto sarebbe proprio questo: un libro da sfogliare, anche saltando di pagina in pagina per coglierne tutte le sfumature, perdersi e ritrovarsi, cercando un filo conduttore che possa essere "ordinatore" e che guidi verso la molteplicità delle soluzioni e delle variabili. L'ulteriore sforzo che abbiamo compiuto nella seconda fase è un lavoro di riordino, e se possibile di maggiore analisi e indagine critica: possiamo affermare di aver raccolto tutte le competenze mettendole a servizio dell'area e del progetto, e soprattutto della sua vocazione futura, nel pieno rispetto delle delicate e straordinarie preesistenze storico-testimoniali. Tutto questo, nonostante le numerose elaborazioni e studi, può essere un punto di inizio affinché la Città dell'Aquila possa finalmente, dopo centinaia di anni, riappropriarsi dell'area di Porta Barete e farla rivivere in un circuito virtuoso che possa portare non solo bellezza ma anche intensi flussi sociali ed economici.

Sono confermati i due differenti aspetti ideativi che sono alla base dell'intera proposta progettuale fin dalla prima fase, ritenuti di fondamentale importanza e

ora a maggior ragione considerati realizzabili.

Il primo è la concezione di un progetto unitario che eviti la frammentazione dello spazio, dettata dal terrapieno dell'attuale via Roma, la cui demolizione renderebbe possibile riscoprire l'antico e pre-ottocentesco collegamento tra la porzione di città storica intra moenia e l'esterno. Per risolvere ulteriormente tale aspetto, la pavimentazione è stata ipotizzata di un'unica tipologia in lastre di pietra calcarea locale e antigeliva e l'arredo urbano con elementi a contrasto, quali panchine monoblocco in cls armato dalla linea essenziale e complementi di illuminazione dal design minimale. Il secondo aspetto è costituito dalla scelta di non musealizzare gli elementi storici preesistenti attraverso interventi di ricostruzione in stile o simulati, ma di farli tornare ad essere parte della città mediante la valorizzazione del contesto in cui vivono ed enfatizzandone l'assenza.

Data la pressione urbanistica che nei secoli ha spinto l'edificato e le relative strade carrabili a ridosso delle mura, si conferma quindi l'idea di rendere parzialmente pedonale il tratto di via Vicentini prospiciente le mura, al fine di liberarle definitivamente e di dare respiro al bene storico, oltre a creare un importante e necessario spazio di relazione come ingresso alla città storica.

2. DESCRIZIONE GENERALE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE DAL PUNTO DI VISTA FUNZIONALE

L'intervento, così come da cronoprogramma proposto, si dividerà in due ambiti distinti A e B: il primo relativo alle opere di riqualificazione e arredo relazionate alla scala urbana e del paesaggio e il secondo relativo agli edifici di progetto in struttura leggera parzialmente o interamente prefabbricata, nonché alle opere di

ristrutturazione edilizia della porzione dell'immobile di cui alla particella n. 377 del Foglio n° 80 per l'integrazione con l'elemento di progetto definito "Living Lab".

L'ambito A include:

- le opere di risistemazione stradale per formare la nuova viabilità di progetto a seguito della parziale chiusura al traffico di via Vicentini con formazione di nuovi n. 40 parcheggi, di cui 19 in via Arco Santa Croce e 21 in via Corrado IV, di cui n. 2 parcheggi per persone con ridotta mobilità;
- le opere di demolizione della sopraelevata ottocentesca di via Roma e della sede stradale su via Vicentini, compresi scavi, sbancamenti e consolidamenti atti a raggiungere le quote altimetriche di progetto;
- le opere strutturali a corredo dei consolidamenti e quelle relative ai collegamenti verticali (scale e ascensori);
- le opere relative agli impianti elettrici, idraulici e meccanici urbani, tra cui lo spostamento della cabina Enel all'innesto tra via Corrado IV e Via Vicentini in posizione interrata sfruttando parte delle volumetrie della particella n. 377 in corso di acquisizione al patrimonio comunale, la formazione di linee per la pubblica illuminazione e l'installazione di fontane e giochi d'acqua;
- le opere relative alle interferenze provocate da ritrovamento, sistemazione e derivazione dei sottoservizi esistenti in trincea ristretta (di cui al Quadro Economico, sezione B-03);
- le opere di pavimentazione e rivestimenti per la costituzione di piazze e spazi di relazione;
- le opere di arredo urbano e del verde, tra cui l'introduzione di giardini e orti urbani.

L'ambito B include:

- l'edificazione in struttura mista C.A./legno dell'edificio definito "Living Lab" e le

opere di ristrutturazione per integrarlo alle volumetrie in parte recuperate dalla particella n. 377;

- l'edificazione in struttura leggera lignea parzialmente prefabbricata per la ciclofficina su via Corrado IV e per il bar posizionato nel parco urbano di nuova impostazione su via Arco Santa Croce; la posa diretta di strutture leggere lignee prefabbricate per i chioschi di edicola e fioraio.

Di seguito, si vogliono mostrare in dettaglio alcuni elementi ritenuti particolarmente significativi:

Pavimentazioni

- la tipologia principale è stata ipotizzata in pietra locale antigeliva di colore chiaro a finitura bocciardata con inserti a finitura "a spacco" nelle porzioni di particolare rilevanza, quali le gradonate della scalinata principale e di quella di collegamento con il centro storico e l'area destinata all'attività espositiva;
- nei percorsi di collegamento è stato previsto l'uso di masselli autobloccanti in calcestruzzo di colore chiaro;
- l'area relativa al parco urbano attrezzato è caratterizzata da una pavimentazione in ghiaia di brecciolino dal colore chiaro;
- in prossimità degli scavi archeologici, per consentire una fruizione diretta dello spazio e causa del vincolo di inedificabilità dovuto al rinvenimento di reperti storici, si prevede l'installazione di una passerella di collegamento con struttura leggera in semplice appoggio in legno che consenta a Porta Barete di riappropriarsi della sua funzione originaria di attraversamento;
- nel resto dell'intervento è previsto il completamento della pavimentazione in calcestruzzo armato pettinato di colore chiaro

Fontane e giochi d'acqua:

In prossimità delle mura e di Porta Barete si prevede l'installazione di tre fontane, di cui una a raso con giochi di luci e d'acqua, in marmo travertino bianco spazzolato, per evocare l'antica presenza del fontanile antistante la Porta.

Arredo Urbano

- Nelle aree di aggregazione e sosta è stata prevista la collocazione di panchine prefabbricate in cemento a cui è integrata l'illuminazione LED RGB e la possibilità di ricaricare i propri devices via USB;
- Viene ipotizzato l'inserimento di pannelli informativi SMART per la consultazione della attività in programma nell'area di interesse;
- In prossimità del parco attrezzato saranno installate alcune colonnine elettriche per la ricarica di devices;
- Lungo tutto il percorso ciclabile saranno collocate alcune rastrelliere per la sosta delle biciclette per favorire la fruizione dell'area all'utenza che si avvale della viabilità sostenibile;
- E' prevista l'integrazione di una nuova fermata bus in prossimità della porta identificata dalla presenza di una pensilina smart come quelle di recente adozione nel resto della città.

Sistemi di risalita

Per i due ascensori introdotti in corrispondenza dell'accesso al civico n.188 di via Roma e della scalinata di connessione con il centro dell'Aquila, è stato ipotizzato un rivestimento in opera incerta in pietra. La stessa finitura caratterizza il muro controterra lungo via dei Marsi.

Per quanto riguarda invece la scalinata che porta dall'area di progetto al centro città si è scelto di citare numericamente i 99 castelli che originariamente hanno dato vita a L'Aquila, attraverso l'adozione di 99 gradini.

Opere a verde

Per sopperire alla mancanza di elementi naturali, per consentire una fruizione del verde in modo attivo e al fine di educare gli utenti dell'area, è stata ipotizzata una rinaturalizzazione dei luoghi mediante l'introduzione di specie arboree ed essenze autoctone e semispontanee che non comportino eccessiva manutenzione da parte della Pubblica Amministrazione o comunque con la possibilità di essere data in gestione ai privati.

All'interno del parco attrezzato è stato ipotizzato il ripristino degli orti in quanto preesistenza storica, con la coltivazione di coltivazione di cereali e piante aromatiche con funzione didattica.

Una porzione dell'intervento a verde è stata destinata ad area cani attrezzata.

Impianti elettrici e di illuminazione

L'impianto elettrico per l'illuminazione esterna è stato suddiviso su 8 linee, ciascuna avente una lunghezza non superiore ai 380 m e costituite da cavo unipolare interrato tipo FG7OR, in corda rigida di rame stagnato per tensioni nominali 600/1000V, di sezione 2,5 mmq e installate in tubazioni in PVC serie pesante interrate di diametro adeguato. Le linee suddette partiranno da un quadro illuminazione esterna e saranno protette ciascuna da interruttore magnetotermico con potere di interruzione di 10 kA e corrente nominale di 10 A, che saranno derivati a loro volta da un interruttore magnetotermico differenziale generale da 32 A con corrente differenziale nominale 0,5 A. L'illuminazione esterna sarà comandata da un interruttore crepuscolare installato sullo stesso quadro. L'impianto di terra sarà costituito da una corda flessibile di rame nudo interrata di sezione 35 mm² a cui saranno collegate le masse dei pali e dei corpi illuminanti che non hanno il doppio isolamento.

Per quanto riguarda le scelte illuminotecniche, il progetto rispetta e supera gli

standard della L.R. 3 marzo 2005 n.12 in materia di inquinamento luminoso, attraverso un'attenta scelta dei complementi sia per evitare la dispersione di flusso luminoso al fine di aumentare l'efficienza degli apparecchi, sia per migliorare il contenimento energetico e di spesa. La distanza minima tra i complementi verso le sedi stradali è altresì superiore al minimo consentito dalla suddetta legge, a seconda della loro altezza e disposizione. Si è scelto di mantenere gli alti pali di illuminazione stradale al contorno dell'area (al centro delle due carreggiate di Via Corrado IV, e al limite sud dell'area di progetto verso Via XX Settembre) per poter poi installare all'interno di essa pali per illuminazione di modeste dimensioni, allo scopo di non disperdere troppo flusso luminoso. L'illuminazione dei percorsi è garantita da paletti bollard di simile aspetto. L'illuminazione dal basso, come da art.5 comma n.7 sarà presente esclusivamente in prossimità di emergenze storico-testimoniali quali la chiesa di Santa Croce ma soprattutto verso gli antichi tratti delle mura tra cui la porzione di antimurale su Via Vicentini, per valorizzarne e sottolinearne la presenza anche a un maggiore livello gerarchico sia rispetto all'edificato più recente sia alle pertinenze del progetto di riqualificazione urbana di cui sono fonte di ispirazione.

3. DESCRIZIONE DELLA CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO DAL PUNTO DI VISTA DELL'INSERIMENTO DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO E LE RELAZIONI CON IL TESSUTO CIRCOSTANTE

L'ambito del progetto è facente parte dell'Accordo di Programma "P.R.U. Direzionalità Villa Gioia e Progetto Unitario Santa Croce/Porta Barete" del 16/05/2016 ratificato da deliberazione n. 46 del 13/06/2016, di cui abbraccia parte dei territori interessati dall'Ambito B – "Santa Croce/Porta Barete", ai comparti attuativi n. 8 e 9.

Le quote altimetriche interessate dal progetto vanno dai 645 ai 672 mslm, per un dislivello totale di 27 m. Lo zero di progetto è stato scelto a quota 647 mslm, coincidenti con l'attuale livello di calpestio della parte antistante le mura in Via Vicentini.

Il sito, così come desunto dagli elaborati del planivolumetrico di coordinamento di cui all'Accordo di Programma è di circa 16.500 mq, di cui 11.090 mq relativi al progetto a cui sono aggiunti ulteriori 2500 mq all'infuori del contorno programmatico di risistemazioni stradali e viabilistiche, che si ritiene di dover completare per integrare in maniera ottimale l'intervento del sito all'interno del contesto urbano. Per la sua conformazione è possibile suddividere l'intera area in due sub-ambiti.

Il primo, dall'accentuato dislivello altimetrico (27 m totali), da nord-ovest a partire dall'incrocio tra le vie Corrado IV e della Croce Rossa fino a sud-est all'incrocio tra le vie Roma e dei Marsi, è delimitato a nord da aree su cui sorgevano edifici residenziali ormai demoliti a seguito del sisma dell'Aquila del 2009 (come l'ex edificio di via Roma n. 215), dalla galleria commerciale/direzionale "Via Roma", oltre che dall'ormai pericolante chiesa sconosciuta di Santa Croce attualmente vincolata come bene culturale, e da altre aree relative ad edifici privati ad uso residenziale; a sud è altresì delimitato dalle vie Corrado IV, XX Settembre e dei Marsi. Comprende al suo interno parti delle mura trecentesche attualmente vincolate come bene culturale, tra cui tutta l'area oggetto di recenti ritrovamenti archeologici a seguito dell'abbattimento dell'edificio al civico n. 207 di via Roma; comprende inoltre tutta la parte di Via Roma sopraelevata su terrapieno ottocentesco e l'edificio privato recentemente riedificato a seguito di sisma al civico n.188 di Via Roma e addossato a parte delle mura.

Il secondo, pressoché pianeggiante sub-ambito (dislivello 3-4 m) facente interamente parte del terrapieno tardo settecentesco su cui anticamente sorgevano gli orti, confina ad est con il primo tratto di via Arco Santa Croce che a valle interseca via dei

Marsi e ad ovest con il tratto di mura a scarpata su Via Vicentini. L'area è attualmente interessata dall'ultimazione delle opere di bonifica susseguenti al totale abbattimento degli edifici residenziali che ivi sorgevano.

La scelta operata, in relazione alle quote altimetriche è stata quella di un raccordo di quote operato il più possibile in maniera unitaria ed omogenea, assecondando la naturale conformazione del terreno.

4. ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO, FACILITÀ ED ECONOMICITÀ DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE SOLUZIONI DEL PROGETTO

L'area sarà accessibile da tutti grazie alla previsione di rampe che, in alternativa alle scale, consentiranno di connettere i diversi salti di quota. Le scelte progettuali intraprese per quanto riguarda le essenze da mettere a dimora, i materiali da costruzione e le modalità di gestione degli spazi garantiscono una manutenzione semplice ed efficace ed una riduzione dei costi. Alcuni esempi sono: la selezione di materiali di buona qualità, l'individuazione di specie arboree ed arbustive semispontanee, l'installazione di apparati in protocollo DALI e/o telecontrollati per gli impianti elettrici, in modo che si possa scoprire immediatamente il guasto e porvi rimedio. L'intero sistema di illuminazione pubblica avrà consumi contenuti e costi di esercizio relativamente bassi in quanto il dispendio totale ammonta a 4463 W.

5. ESITO DEGLI ACCERTAMENTI IN ORDINE AGLI EVENTUALI VINCOLI DI NATURA STORICA, ARTISTICA, ARCHEOLOGICA, PAESAGGISTICA

Vincoli archeologici

In ottemperanza al Codice Appalti D.Lgs. 50/2016, e data la verifica preventiva alla fase

di esecuzione lavori dell'interesse archeologico sulle aree interessate dalle opere di cui all'art. 25, nelle aree immediatamente prossime ai recenti ritrovamenti archeologici relativi ai P.C.R. 59/2015 e 60/2015, è stata prevista una conformazione tale che, nei casi di ritrovamenti o limiti imposti da presenze storiche, permetta un agevole ambito di intervento in occasione di eventuali varianti al progetto, onde evitare ritardi e/o costi aggiuntivi. La particella cui si riferisce questa strategia progettuale preventiva è la n. 40 relativa al Foglio n. 93 nonché la porzione di sedime dell'attuale terrapieno della sopraelevata di Via Roma. Su tali aree infatti, a livello progettuale, non sono presenti opere di risistemazione "volumetriche" al di sopra del piano di calpestio, che per la loro pesantezza e costo inciderebbero negativamente sulle eventuali fasi di variante al progetto presentato. Dati i precedenti ritrovamenti nell'ambito della relative aree di cui alla particella n. 812, estesi nel suo ambito, ma comunque circoscritti a manufatti puntuali, e data la prevedibile assenza di ritrovamenti nell'ambito del sedime della sopraelevata – per via della prevedibile distruzione di ogni preesistenza eseguita in epoca ottocentesca durante la costruzione dell'attuale terrapieno - è probabile che suddetti eventuali ritrovamenti futuri possano essere messi in sicurezza in modo tale da permettere il passaggio pedonale o ciclopeditone, in una porzione relativamente piccola del sito, nell'ottica di non interrompere la fruibilità e la riappropriazione da parte dei cittadini e/o dei turisti e visitatori occasionali di questa parte di città storica. Qualora ciò non fosse possibile, rimane l'opzione di percorribilità attraversando i margini dell'area per poter, in ogni caso, ristabilire la fruizione anche solo visiva dei beni archeologici recentemente scoperti.

I beni iscritti alla lista dei beni vincolati sono, in ordine temporale di iscrizione:

- Le mura urbane lungo Viale XXV Aprile nel tratto tra via XX Settembre e porta Rivera, id. Bene 708169 con vincolo del 12/11/2014 di cui all. Art. 12, D.Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte;

- La chiesa di Santa Croce, id bene 3072489 con vincolo del 01/03/2018 di cui all. Art. 12, D.Lgs. 42/2004- verifica su istanza di parte;
- Sistema difensivo della città dell'Aquila costituito da mura torri e porte – tratto insistente sulla particella 3 (ora soppressa) del Foglio 93, id. Bene 1195605 con vincolo del 19/08/2015 di cui all. Art. 12, D.Lgs. 42/2004- verifica su istanza di parte;
- Vincoli di tutela del MiBACT
 Vincolo D.D.R. 18/2014 del 20/10/2014 – Fascia di rispetto di 5 m interni e 12 m esterni alle mura
 Vincolo P.C.R. 59 e 60/2015 del 19/08/2015 – Fascia di rispetto di 10 m dai manufatti ritrovati

Vincoli paesaggistici

L'attenzione collettiva per il caratteristico complesso avente valore estetico e tradizionale oltre che paesaggistico dell'area fu oggetto di alcune azioni di tutela effettuate fin dal primo dopoguerra, come dimostrano i vincoli tuttora vigenti risalenti al 1932 nella loro prima manifestazione. Anche grazie ai nuovi strumenti di tutela paesaggistica forniti dalla L. 1497/39, che determinava la possibilità di iscrizione alla lista dei beni di notevole interesse pubblico, negli anni 50 e 60 si concretizzò un'attività di tutela mirata alla salvaguardia dei complessi ambientali facenti parte del territorio della città attraverso la valorizzazione dei cannocchiali visivi tipici allo scopo di ricostituire l'immagine paesaggistica tradizionale. La storia degli ultimi 50 anni, a causa delle pressioni edificatorie ci ha purtroppo trasmesso uno stato di fatto contrario rispetto alle previsioni: attualmente il territorio urbano risulta impoverito e deupaperato dei suoi caratteri salienti. Basti pensare, per fare un esempio a noi affine, all'edificio residenziale, ora demolito, di via Roma n. 207, che venne costruito all'interno della cortina muraria a ridosso delle mura e dell'antiporta dell'ormai

obliterata Porta Barete. Si ritiene questo l'esempio simbolo di quanto da una parte, le leggi tutelanti la cosa pubblica e dall'altra la pratica edificatoria privata e le grandi opere per interesse pubblico, all'epoca, viaggassero su binari paralleli. Altro esempio, il massiccio ponte in cemento armato realizzato negli anni 80 letteralmente su parte delle mura probabilmente ormai irrimediabilmente compromesse, che attualmente permette di oltrepassare via Vicentini in prossimità delle mura: è questa un'emergenza paesaggistica doverosa di essere rimossa in virtù della sua scarsa qualità estetica ed anche a causa del suo sotto utilizzo. Caso a parte, poiché effettivamente prodotto in epoca più remota, l'attuale terrapieno di Via Roma edificato all'inizio del XIX secolo che attualmente cela la vista di parte delle mura e della facciata sud dell'ormai sconosciuta chiesa di Santa Croce e che più in generale impedisce il cannocchiale visivo nord-sud. Esso, venne edificato con totale assenza di rigore filologico e conservativo - poiché concepito in epoche precedenti alle contemporanee e riconosciute dottrine sul restauro e sulle preesistenze storiche - in epoca ottocentesca: l'intervento fu purtroppo totalmente oblitterante il remoto passato storico-morfologico e le mura nonché distrusse e fece scomparire definitivamente la trecentesca Porta Barete, compromettendone irrimediabilmente il valore paesaggistico.

I beni iscritti alla lista dei beni paesaggistici vincolati riguardanti l'area sono:

- **Zona delle Antiche Mura sul viale della stazione nel comune di L'Aquila**, ovvero le mura urbane e il loro contesto paesaggistico su Viale XXV Aprile nel tratto tra via XX Settembre e porta Rivera, con vincoli n.130022 e 130078, del 08/10/1932 di cui alla L. 788/22, qualificante modificabilità previa autorizzazione; vincolo compreso nell'ambito di tutela dell' Art. 134, lettera a. del D.Lgs. 42/2004, ex artt.136 e 157;
- **Antiche Mura nel Comune di L'Aquila**, ovvero le mura urbane e il loro contesto paesaggistico a partire proprio da via Roma e Porta Barete e lungo tutto l'arco nord delle mura fino a Viale Gran Sasso in prossimità del Forte Spagnolo, con

vincolo n. 130032 (e successivi per ogni singolo proprietario degli immobili), del 08/10/1932 di cui alla L. 788/22, qualificante modificabilità previa autorizzazione; vincolo compreso nell'ambito di tutela dell' Art. 134, lettera a. del D.Lgs. 42/2004, ex artt.136 e 157.

6. INTERFERENZE E CRITICITA' RISCONTRATE IN FASE DI PROGETTAZIONE PRELIMINARE

E' risaputo che le interferenze, in fase di progetto possano rivelarsi a poco a poco, svelando problematiche ma anche soluzioni e risoluzioni non pensate in precedenza. Partendo dalle interferenze enumerate dal DPP del Programma di Recupero Urbano del progetto unitario Santa Croce/Porta Barette e aggiungendone di nuove apparse chiaramente a seguito di sopralluoghi e attività di progettazione, si vuole di seguito fornire le ipotesi che sono state vagliate e le modalità proposte per risolverle.

- **Immobilabile di cui alla particella n. 377 del Foglio n° 80, di servizio all'edificio commerciale/direzionale denominato "Via Vicentini"**. L'immobilabile, interrato al di sotto di Via Roma, verrà integrato al "Living Lab" allo scopo di poter fruire delle volumetrie presenti. Data la presenza di servizi e locali ora utilizzati dalla galleria commerciale, questi verranno mantenuti in concessione d'utilizzo tramite l'introduzione di un muro di divisione.
- **Presenza di cabina ENEL in prossimità dell'innesto tra Via Corrado IV e Via Vicentini**. Appare evidente, secondo il progetto realizzato che prevede la chiusura al traffico di Via Vicentini e per la stessa ragione per il quale si intraprende questa strada, dover spostare la cabina ENEL in quanto troppo prossima al tratto delle mura da liberare e riqualificare. Per ovviare a ciò, dato il parziale riutilizzo delle volumetrie presenti all'immobilabile di cui alla particella n. 377, si è scelto di interrare

le linee e spostare la cabina ENEL localizzandola in locale opportunamente separato e con accesso esclusivo dall'esterno mediante botola.

- **Accessibilità all'immobilabile da riedificare in Via Roma Civ. n. 215**. L'edificio in previsione potrà usufruire di accessi pedonali sul fronte verso via Roma, mentre saranno assicurati accessi carrabili sul retro da via della Croce Rossa.
- **Struttura prefabbricata del cavalcavia della Via Vicentini con annessa struttura di collegamento verticale tra la Via Vicentini e la Via Roma**.

La struttura in C.A.P., attualmente sottoutilizzata, si sviluppa attualmente al di sopra della porzione di Via Vicentini che il progetto intende interdire al traffico veicolare al fine di recuperare lo spazio perduto antistante l'antiporta. Data la scelta che chiaramente comporta anche delle modifiche alla viabilità esistente, si prevede - vedere cronoprogramma - di completare i lavori di adeguamento e modifica alla viabilità prima della demolizione del ponte, in modo da ridurre le criticità, quali i rischi per la sicurezza e le difficoltà logistiche e viabilistiche.

- **Muratura di contenimento del tratto di Via Roma in corrispondenze della Chiesa di Santa Croce**. In questa fase si ipotizza di intervenire mettendo in sicurezza in maniera adeguata, la facciata della Chiesa di Santa Croce e più in generale, tutto l'edificio - già peraltro interessato da opere strutturali ausiliarie per prevenirne il dissesto strutturale a seguito del sisma dell'Aquila del 2009 - per evitare ulteriori danni e dissesti provocati dalle fasi di scavo, sterro e demolizione delle mura di contenimento del terrapieno confinante. La ridotta distanza delle mura dall'edificio (circa 2/3 m), dovrà essere considerata in fase di progettazione definitiva ed esecutiva, ove saranno verificate le modalità più idonee per la progettazione delle opere provvisorie inerenti nel rispetto del bene vincolato. Appare utile ipotizzare fin da subito - e il quadro economico preliminare per ora prevede questa voce di costo, che la suddetta demolizione dovrà essere eseguita totalmente a mano o

con mezzi di ridotte dimensioni partendo dal lato della chiesa verso il terrapieno, durante il suo graduale svuotamento.

- **Sottoservizi.** Stante la complicata reperibilità di informazioni certe relative al posizionamento di alcuni dei sottoservizi presenti, in attesa di interlocuzioni dirette con i fornitori dei servizi, si ritiene giusto approfondire questo aspetto in fase definitiva ed esecutiva, tenendo in considerazione che, a seconda di informazioni condivise dall'amministrazione, nel tratto viario in oggetto sono presenti una condotta di vettoriamento del gas ad alta pressione (circa 35 bar), una linea di distribuzione telefonica interrata costituita da rete ottica ad una coppia e due condotte idriche correnti in parallelo sui due lati di Via Roma. Dovranno quindi essere previste le modalità idonee per limitare i danni in reti esistenti e per derivarle parzialmente o integralmente a seconda delle informazioni e dei ritrovamenti che con elevata probabilità avverranno su tutto il tratto di via Roma in demolizione. Per quanto riguarda invece le condotte idriche presenti, considerando che esse corrono parallelamente sui due lati di via Roma, è previsto che esse vengano messe in sicurezza durante la demolizione e poi, gradatamente derivate in nuove tubazioni per evitare disservizi eccessivi per gli edifici che le utilizzano.

7. CIRCOSTANZE CHE NON POSSONO RISULTARE DAI DISEGNI E ALTERNATIVE PROPOSTE PER ORA NON INSERITE NEL PROGETTO

A titolo informativo e non esaustivo, si vogliono comunicare di seguito le azioni progettuali intraprese che per conformazione e tipologia non possono risultare dai disegni:

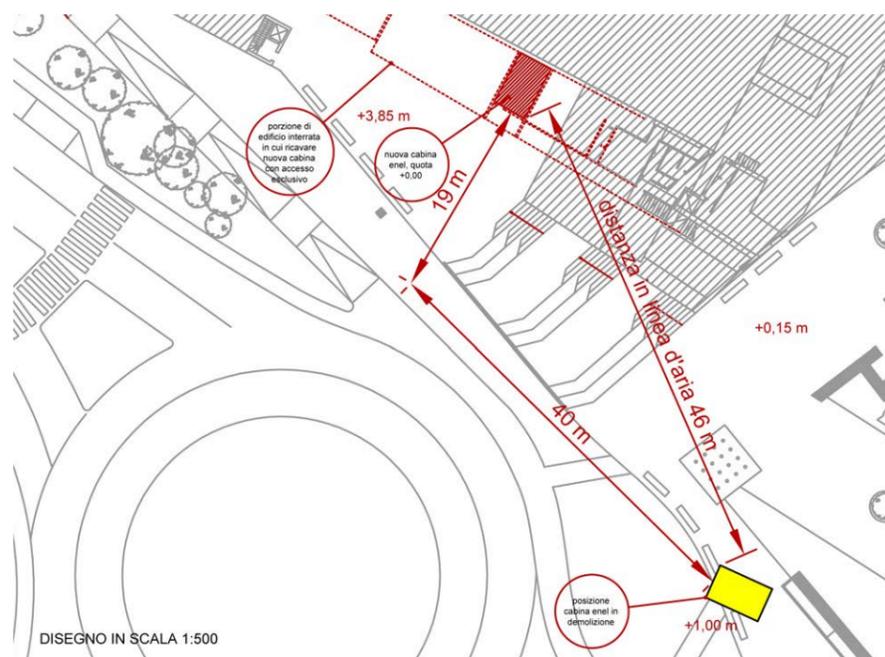
- L'obiettivo di minimizzazione dei costi di realizzazione potrà essere raggiunto grazie alla scelta di materiali locali, alla parziale e non totale demolizione del terrapieno

di Via Roma e alla concessione d'uso dei nuovi spazi. Nello specifico questi ultimi verranno "assegnati" a tempo determinato e a canone calmierato tramite bando comunale, offrendo la possibilità anche ai più giovani di intraprendere delle attività a minimo rischio. La manutenzione di questi spazi sarà a carico dei contraenti;

- Gli impianti termici del Living Lab verranno realizzati derivando o integrando da CT della galleria commerciale/direzionale "Via Roma" con pdc aria-acqua e fan coils a servizio dei locali;
- E' stato previsto un sistema di comunicazione integrato (tecnologia ICT) per consentire ai fruitori dell'area, tramite collegamento via App del Comune e/o hotspot Wi-Fi localizzato in punti specifici del sito, di recepire informazioni relative a iniziative collettive grazie a pannelli informativi SMART, alla mobilità dei mezzi pubblici tramite le pensiline SMART, alla disponibilità di postazioni per la ricarica delle auto elettriche e biciclette del bike sharing. Sarebbe auspicabile che l'Amministrazione Comunale provvedesse a dotare quindi la Città dell'Aquila di un'App, o ad aggiornare/integrare quella esistente per consentire una maggiore connettività all'unica città italiana candidata come Smart City a livello europeo.

8. RELAZIONE DI MASSIMA SUGLI ASPETTI ECONOMICO-FINANZIARI DEL PROGETTO

Nonostante l'ingente massa di terra e inerti da rimuovere, si prevede di poter limitare gli sbancamenti mediante le quote di progetto scelte, che permettono, rispetto al senso principale dei percorsi, una sezione trasversale che dolcemente vada a raccordare le quote stradali carrabili di via Corrado IV e via dei Marsi con quella dei camminamenti pedonali e ciclopedonali. Per la medesima caratteristica formale, non sono previste opere in terra rinforzata per la tenuta dei rilievi in progetto, essendo le



pendenze inferiori al valore critico.

Per quanto riguarda le demolizioni riguardanti il calcestruzzo armato precompresso e/o prefabbricato e/o gettato in opera (contenimento terra su via Corrado IV, campate e strutture ponte e scale su Via Vicentini, palificata/diaframma tra Via Roma e l'ex area dell'edificio demolito al n. 207), è stata operata in questa fase la scelta di calcolare suddetti importi considerando a forfait una quantità pari al 50% di metri cubi da demolire mediante mezzi meccanici pesanti (escavatore con tronchesa stritolatrice o martellone) e il rimanente 50% mediante mezzi meccanici leggeri (martello demolitore meccanico), in linea con quanto appreso da documentazioni geologiche circa la suddivisione degli strati nelle suddette aree.

Nel calcolo degli importi relativi al conferimento dei materiali da risulta pesanti presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate, si è scelta l'ipotesi più sfavorevole, ossia in questa fase è stato tralasciato il riutilizzo dei materiali nello stesso sito, permettendo di avere quindi un importo relativamente più alto che, in previsione di analisi future riguardo alla gestione del cantiere e delle quantità di materiali riutilizzabili (che presumibilmente saranno presenti nelle parti relative agli inerti recuperati da conglomerati bituminosi e cementizi oltre che da terreni da riporto),

vedrà un relativo decremento dei pesi e dell'importo economico complessivo relativo a trasporto e conferimento in discarica dei suddetti materiali.

All'interno dei costi non sono state considerate le voci relative alla realizzazione dei dispositivi SMART, quali: pannelli informativi, pensilina autobus, colonnine per la ricarica di auto elettriche, colonnine per la ricarica di devices e postazioni destinate al bike sharing. Si ipotizza infatti che le spese relative a tali interventi non saranno a carico della Pubblica Amministrazione, ma verranno sostenute da enti privati interessati.

L'ambito del progetto è facente parte parte dell'Accordo di Programma "P.R.U. Direzionalità Villa Gioia e Progetto Unitario Santa Croce/Porta Barete" del 16/05/2016 ratificato da deliberazione n. 46 del 13/06/2016, di cui abbraccia parte dei territori interessati dall'Ambito B – "Santa Croce/Porta Barete", al comparto attuativo n. 8.

Ai fini del progetto, così come descritto nella relazione tecnico descrittiva, il cantiere è suddiviso in due sub-ambiti. Il primo, che brevemente verrà di seguito definito sub-ambito X, da nord-ovest a partire dall'incrocio tra le vie Corrado IV e della Croce Rossa fino a sud-est all'incrocio tra le vie Roma e dei Marsi, e il secondo, che brevemente verrà di seguito definito sub-ambito Y, confinante ad est con il primo tratto di via Arco Santa Croce che a valle interseca via dei Marsi e ad ovest con il tratto di mura a scarpata verso via Vicentini.

9. PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA IN FASE DI CANTIERE PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA AI SENSI DEL D.P.R. 5 OTTOBRE 2010, N. 207

9.1 PREMESSA:

La pianificazione delle attività di sicurezza permette di studiare preventivamente le problematiche in fase esecutiva permettendo l'identificazione delle misure di

sicurezza più adatte alle diverse situazioni, programmando ed evitando soluzioni non ragionate.

Il presente documento è redatto al fine di anticipare ed indirizzare la stesura di Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e fascicolo tecnico concernenti la riqualificazione urbanistica e funzionale del progetto “Porta Barete Rinasce” cui si riferisce. Lo stesso documento, prodotto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. 106/2009, dovrà contenere, a cura del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione (CSP), tutte le informazioni, le valutazioni e le cogenti disposizioni normative, non riportate in questo scritto in quanto propedeutico, per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto.

Il PSC dovrà contenere i seguenti elementi fondamentali:

1. relazione generale e valutazione dei rischi delle varie fasi lavorative;
2. valutazione dei rischi per l’uso delle attrezzature di lavoro;
3. cronoprogramma dei lavori;
4. elaborati grafici illustranti tutte le varie fasi di lavoro compresa l’ubicazione del cantiere;
5. cartellonistica di cantiere;
6. valutazione dei costi per la sicurezza;
7. valutazione preventiva del rischio rumore;
8. fascicolo tecnico relativo alla manutenzione delle opere previste sul progetto

Prima dell’inizio della fase realizzativa, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del PSC, ciascuno per la parte che sarà chiamato ad eseguire in cantiere. Il tutto, innestandosi nell’esperienza acquisita negli anni di lavoro, consentirà agli interessati di formare un’adeguata sensibilità verso i problemi inerenti la sicurezza.

Nel corso dei sopralluoghi periodici che saranno condotti nel cantiere dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), interlocutori naturali e principali saranno i tecnici ed i preposti, con i quali saranno esaminate le varie situazioni lavorative,

gli interventi da attuare, le precauzioni da assumere, nel rispetto delle normative di settore. In particolari fasi o periodi opportunamente scelti, potranno aver luogo incontri per l’aggiornamento di taluni argomenti, valutazioni di specifici problemi che si fossero eventualmente presentati o dei quali si ritenesse utile il preventivo esame. I seguenti paragrafi seguiranno lo schema dei contenuti minimi previsti dalla normativa vigente per i progetti preliminari.

9.2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL’OPERA

9.2.1 Localizzazione del cantiere e descrizione del contesto in cui è prevista l’area di cantiere;



Immagine a scopo esplicativo

L'ambito del progetto è facente parte parte dell'Accordo di Programma "P.R.U. Direzionalità Villa Gioia e Progetto Unitario Santa Croce/Porta Barete" del 16/05/2016 ratificato da deliberazione n. 46 del 13/06/2016, di cui abbraccia parte dei territori interessati dall'Ambito B – "Santa Croce/Porta Barete", al comparto attuativo n. 8.

Ai fini del progetto, così come descritto nella relazione tecnico descrittiva, il cantiere è suddiviso in due sub-ambiti. Il primo, che brevier verrà di seguito definito **sub-ambito X**, da nord-ovest a partire dall'incrocio tra le vie Corrado IV e della Croce Rossa fino a sud-est all'incrocio tra le vie Roma e dei Marsi, e il secondo, che brevier verrà di seguito definito **sub-ambito Y**, confinante ad est con il primo tratto di via Arco Santa Croce che a valle interseca via dei Marsi e ad ovest con il tratto di mura a scarpata verso via Vicentini.

9.2.2 Descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate

L'intervento, si dividerà in due ambiti distinti, quello relativo alle opere di riqualificazione e arredo urbano e quello relativo agli edifici di progetto in struttura leggera parzialmente o interamente prefabbricata o in struttura mista C.A./legno.

Il primo ambito (A) include le opere di modifiche alla viabilità (tra cui chiusura parziale di via Vicentini) con formazione di parcheggi, gli scavi, le opere di demolizione e della sopraelevata di via Roma e di parte di via Vicentini, le opere strutturali e di collegamento verticale, le opere elettriche, idrauliche e meccaniche, l'adeguamento e derivazione dei sottoservizi esistenti, le pavimentazioni e i rivestimenti oltre che l'arredo urbano e il verde.

Il secondo ambito (B) include l'edificazione di strutture miste C.A./legno in prossimità e integrazione di volumetrie recuperate dalla Particella n. 377 e inoltre l'edificazione e

il posizionamento di strutture leggere linee parzialmente o interamente prefabbricate per funzioni di progetto (Living lab, bar e ciclofficina, edicola, fioraio).

9.3 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E LAVORAZIONI INTERFERENTI

Durante le fasi di demolizione della sopraelevata di via Roma e del ponte su via Vicentini e soprattutto di consolidamento in vista dell'adeguamento delle quote altimetriche a quelle di progetto, comprese le opere di realizzazione fondazioni e diaframmi, non potranno essere eseguite altre lavorazioni nelle aree limitrofe data la probabilità maggiore di crolli o caduta di materiali. Si può immaginare che alcune lavorazioni potranno procedere contemporaneamente, quali quelle che interessano la superficie esterna per la formazione di piazze, spazi di relazione ed aree verdi e tutte le realizzazioni dei piccoli fabbricati per funzioni di progetto sociali e di quartiere (di cui all'ambito B, vedere punto 2). Gli spazi dovranno essere separati e delimitati in modo da non creare interferenze spaziali tra le lavorazioni. In tutti i casi il PSC dovrà analizzare puntualmente le interferenze che le lavorazioni potranno causare e stabilire la modalità di rimozione totale o riduzione delle stesse. Si stima che il rischio derivante da lavorazioni interferenti, nelle relative zone di intervento, sarà medio nelle fasi di demolizione e medio-basso in tutte le altre fasi.

9.3.1 Rischi interni al cantiere

Da una prima analisi del progetto si possono evidenziare i seguenti rischi interni al cantiere, in funzione delle fasi lavorative:

- cadute dall'alto per le lavorazioni di:

montaggio e smontaggio delle opere provvisorie, realizzazione strutture in elevazione;

- urti, colpi, impatti, compressioni per le lavorazioni di:

tutte le fasi di lavorazione;

- punture, tagli, abrasioni per le lavorazioni di:

tutte le fasi di lavorazione;

- scivolamenti, cadute a livello per le lavorazioni di:

tutte le fasi di lavorazione;

- elettrici per le lavorazioni di:

tutte le fasi di lavorazione che prevedono l'uso di apparecchiature elettriche e quelle riguardanti le opere elettriche;

- rumore per le lavorazioni di:

contemporaneità di più lavorazioni e in particolare lavori riguardanti le demolizioni;

- caduta materiali dall'alto per le lavorazioni di:

montaggio e smontaggio delle opere provvisorie, tutte le demolizioni e la realizzazione di strutture in elevazione;

- Investimento per le lavorazioni con:

macchine operatrici, mezzi di cantiere e autovetture private autorizzate al passaggio in area di cantiere;

- movimento manuale carichi:

tutte le fasi di lavorazione;

- polveri le lavorazioni di:

tutte le fasi di lavorazione ma in particolare quelle per le demolizioni.

9.3.2 Rischi interni al cantiere che possono arrecare danno al contesto

L'area di intervento si trova all'interno di un comparto urbano fortemente frammentato di limite tra la città storica e la periferia più prossima al centro città,

caratterizzato da zone residenziali con presenza di fabbricati multipiano, edifici commerciali e direzionali oltre alle già sopracitate preesistenze storiche vincolate. Come esito della individuazione, analisi e valutazione preliminare si evidenziano i seguenti rischi interferenti con le attività di cantiere al suo contorno:

- **presenza di traffico locale**, ipotizzando un rischio medio dovuto all'interferenza del cantiere con il traffico dovuto all'ingresso e uscita degli automezzi dal cantiere. Il numero di mezzi sarà rilevante, soprattutto per quanto riguarda quelli che dovranno rimuovere e conferire in pubbliche discariche materiale di risulta, terra e macerie a seguito della demolizione del terrapieno di via Roma: ciò influenzerà per il periodo di scavi e demolizioni la circolazione veicolare della zona. Il PSC dovrà valutare il numero di mezzi che nelle diverse lavorazioni dovranno accedere al cantiere e programmando i lavori per ridurre al minimo il carico sul traffico veicolare, nonché gli orari più opportuni per l'accesso e il deflusso dei mezzi dal cantiere;

- **presenza di accessi di cantiere** che dovranno essere controllati mediante sistemi di sorveglianza onde evitare l'introduzione di persone non autorizzate. Per attuare un efficace sistema di controllo, il PSC dovrà prescrivere l'installazione di lettori di badge o sistemi analoghi per il controllo degli accessi.

- **presenza di rumori e polveri** che potrebbero coinvolgere i fabbricati limitrofi, soprattutto durante le prime fasi di scavo e demolizione scavi. Il PSC dovrà eventualmente la realizzazione di barriere antirumore a seguito di valutazione approfondita dell'impatto acustico. Per quanto riguarda le polveri, il loro abbattimento potrà avvenire tramite inaffiamento su superfici o sistemi per la non propagazione delle polveri stesse.

- **presenza di rifiuti** che dovranno essere accatastati in maniera ordinata senza generare condizioni di rischio per le maestranze. Essi andranno raccolti e differenziati in appositi contenitori e smaltiti secondo norme vigenti in materia di tutela ambientale. In particolare i rifiuti solidi andranno suddivisi in funzione della loro natura ai fini di facilitarne lo smaltimento verso le discariche di competenza. I rifiuti liquidi dovranno

essere appositamente raccolti e smaltiti. Dovrà essere vietato in ogni caso il deposito di rifiuti direttamente sul suolo, anche solo per tempi ridotti.

9.4 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

In riferimento all'organizzazione del cantiere si prevede la posa di baraccamenti a servizio dei lavoratori nelle zone meno con meno interferenze possibili con le lavorazioni.

Per conformazione quasi pianeggiante, per via dell'assenza di particolari e massivi lavori di scavo e consolidamento, che interessano gran parte **sub-ambito Y**, in quest'ultimo è suggerita la maggiore concentrazione dei baraccamenti e degli uffici di cantiere, oltre che le aree deputate alla movimentazione e stoccaggio materiali; sarà necessario che l'accatastamento in cantiere dei materiali assuma un carattere esclusivamente temporaneo e che quindi, l'impresa affidataria, programmi dettagliatamente l'arrivo dei materiali presso il sito di cantiere. Il suddetto ambito, infatti, verrà interessato solo in parte da opere nelle prime fasi, poiché è interessato da opere a verde che verranno concentrate verso la chiusura del cantiere. Nel **sub-ambito X**, invece, potranno essere posizionati baraccamenti e apparati, non appena saranno completati i lavori di scavo, demolizione (compresa demolizione ponte su via Vicentini) e smaltimento macerie. Ciò avverrà con più facilità nell'area di via Vicentini chiusa al traffico data la conformazione pianeggiante e la miglior accessibilità temporanea ai mezzi di cantiere a partire dalla rotatoria su via Corrado IV o dalla stessa via Vicentini.

Il PSC dovrà riportare le procedure di emergenza ed evacuazione e l'individuazione planimetrica delle vie d'esodo, dell'illuminazione d'emergenza, dei presidi antincendio e medico-sanitari, ecc; dovrà altresì prevedere che l'impresa affidataria individui

un proprio "Responsabile del Coordinamento Emergenze" preposto al dialogo con il CSE, con il 118, e a tutte le attività di mappatura delle accessibilità dei mezzi di emergenza, di informazione circa la viabilità e le eventuali motivazioni ostative all'intervento dei soccorritori durante il corso dei lavori; dovrà inoltre prevedere che vengano predisposte e segnalate cassette di primo soccorso e garantire la presenza di un numero adeguato di addetti al primo soccorso in relazione ai lavoratori presenti nel cantiere.

Il PSC prevedrà che venga predisposta a cura dell'impresa Affidataria, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso. L'impresa Affidataria garantirà la presenza di un numero adeguato, da prevedere nel PSC, di addetti al primo soccorso in relazione al numero di lavoratori presenti in cantiere durante l'intero svolgimento dell'opera, a tali figure faranno riferimento tutte le imprese presenti. Gli addetti dovranno essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

9.5 STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza è stata eseguita in via preliminare facendo riferimento agli elementi elencati nell'allegato XV capitolo 4 del Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i.

Per il loro computo sono stati adottati i seguenti criteri:

- per quanto riguarda le opere provvisorie si è ritenuto opportuno assoggettarle interamente ai costi della sicurezza, per un totale di **€ 58.465.36**.
- per ciò che concerne le opere calcolate con il Prezziario Regione Abruzzo 2020, desunto dallo stesso il costo della sicurezza per ogni voce, l'importo totale ammonta

a **€ 89.971,68.**

- per ciò che concerne i calcoli che esulano dal Prezziario, per i quali sono stati conteggiati, sulla base di analoghi interventi nuovi prezzi a corpo e non a misura, è stata considerata una percentuale forfaitaria del 3% sugli importi relativi, per un totale di **€ 18.616,32.**

- per ciò che concerne i calcoli relativi allo spostamento della cabina ENEL, per il quale è stata utilizzata la Guida per le connessioni alla rete elettrica di ENEL Distribuzione, l'importo relativo alla sicurezza ammonta a **€ 2.839,00**, calcolato sempre sulla base di una percentuale forfaitaria del 3% sull'importo totale.

La stima dei costi per la sicurezza derivante quindi da questi calcoli, riferita al sommario di spesa di massima è pari a €169.892,36.

Questa somma, non potrà essere soggetta a ribasso, secondo le cogenti norme e leggi. In sede di redazione del PSC, la stima definitiva dei costi dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita al Prezziario ufficiale; nel caso in cui il prezziario non sia applicabile, si farà riferimento ad analisi dei costi desunte da indagini di mercato o reperiti su altri analoghi prezziari. Le singole voci andranno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere che comprende, quando possibile, il suo montaggio e smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento. I costi della sicurezza andranno calcolati in base a tutta la durata delle lavorazioni previste all'interno del cantiere. Nella fase di sviluppo dei costi della sicurezza, dovranno essere richiamati ed identificati anche i costi relativi agli apprestamenti ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere, riconducibili all'allegato XV, art. 4 del D.Lgs 81/2008.

10. INDICAZIONI DI PROGETTO DEFINITIVO

Il successivo livello di progettazione, dovrà rispettare le disposizioni del D.Lgs. n.

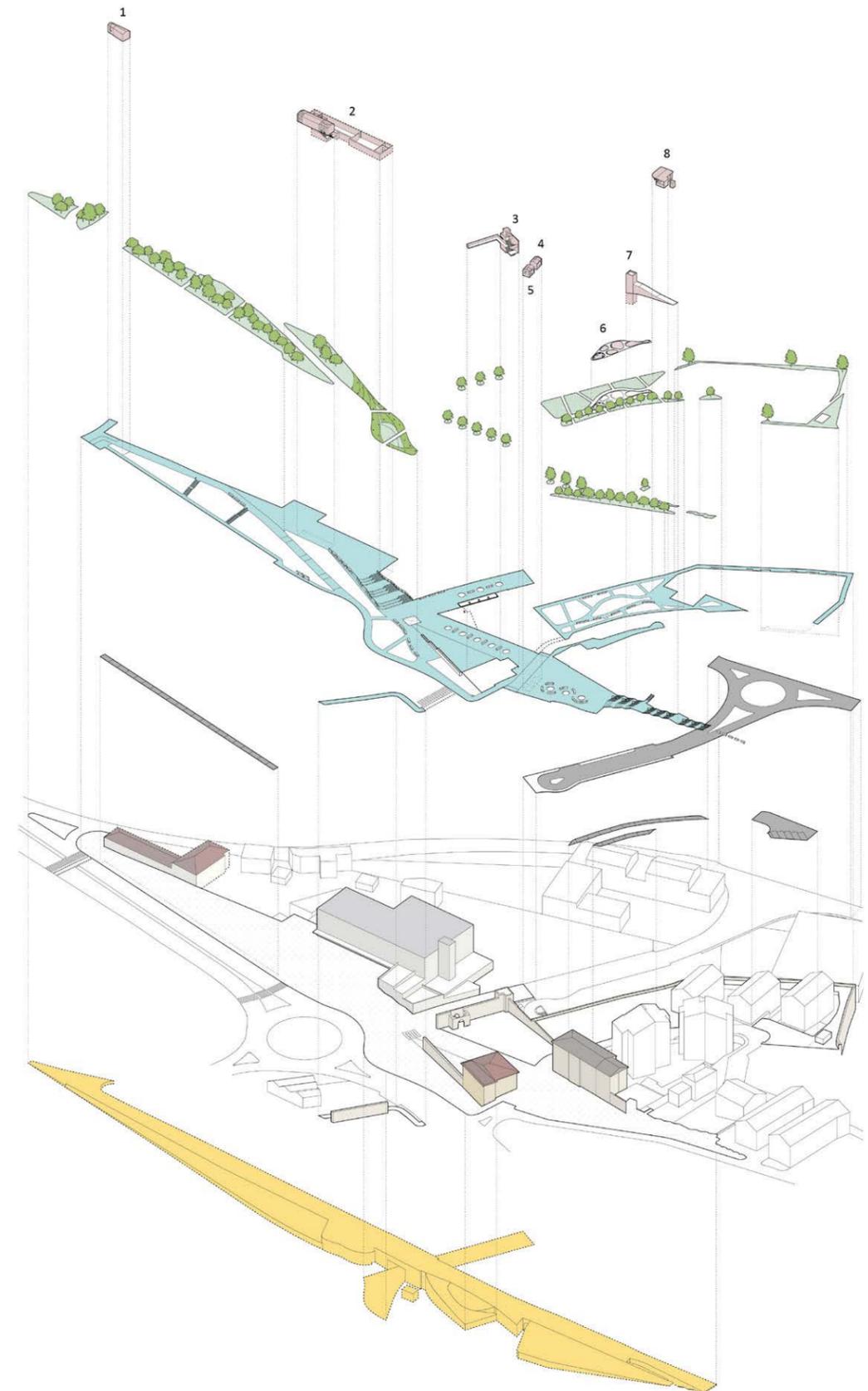
163/2006 e nel rispetto della Sezione III, art. 24 e seguenti del D.P.R. n. 207/2010, dovrà essere redatto sulla base del progetto preliminare e dovrà contenere tutti gli elementi necessari ai fini dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente; gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli dovranno essere sviluppati ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

Gli elaborati del progetto definitivo, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento dovranno seguire le indicazioni del precitato art. 24 e pertanto dovrà contenere:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi plano-altimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici;
- e) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;
- f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i) del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207;
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- l) computo metrico estimativo;
- m) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- n) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera m.



VISTA D'INSIEME A VOLO D'UCCELLO



- 1. Ciclofficina
- 2. Living Lab
- 3. Ascensore via Roma n.188
- 4. Edicola
- 5. Fioraio
- 6. Area giochi
- 7. Ascensore via dei Marsi
- 8. Chiosco/bar

- Demolizioni
- Strade
- Aree pavimentate
- Aree verdi
- Alberi
- Attività

ESPLOSO ASSONOMETRICO scala 1:1000

PORTA BARETE RINASCe

CONCORSO INTERNAZIONALE DI PROGETTAZIONE IN DUE GRADI
per la riqualificazione urbana dell'area di Porta Barete nel Comune di L'Aquila



VISTA PARCO URBANO E ORTI



VISTA PIAZZA PORTA BARETE

Beni culturali vincolati
art. 12, D.Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte

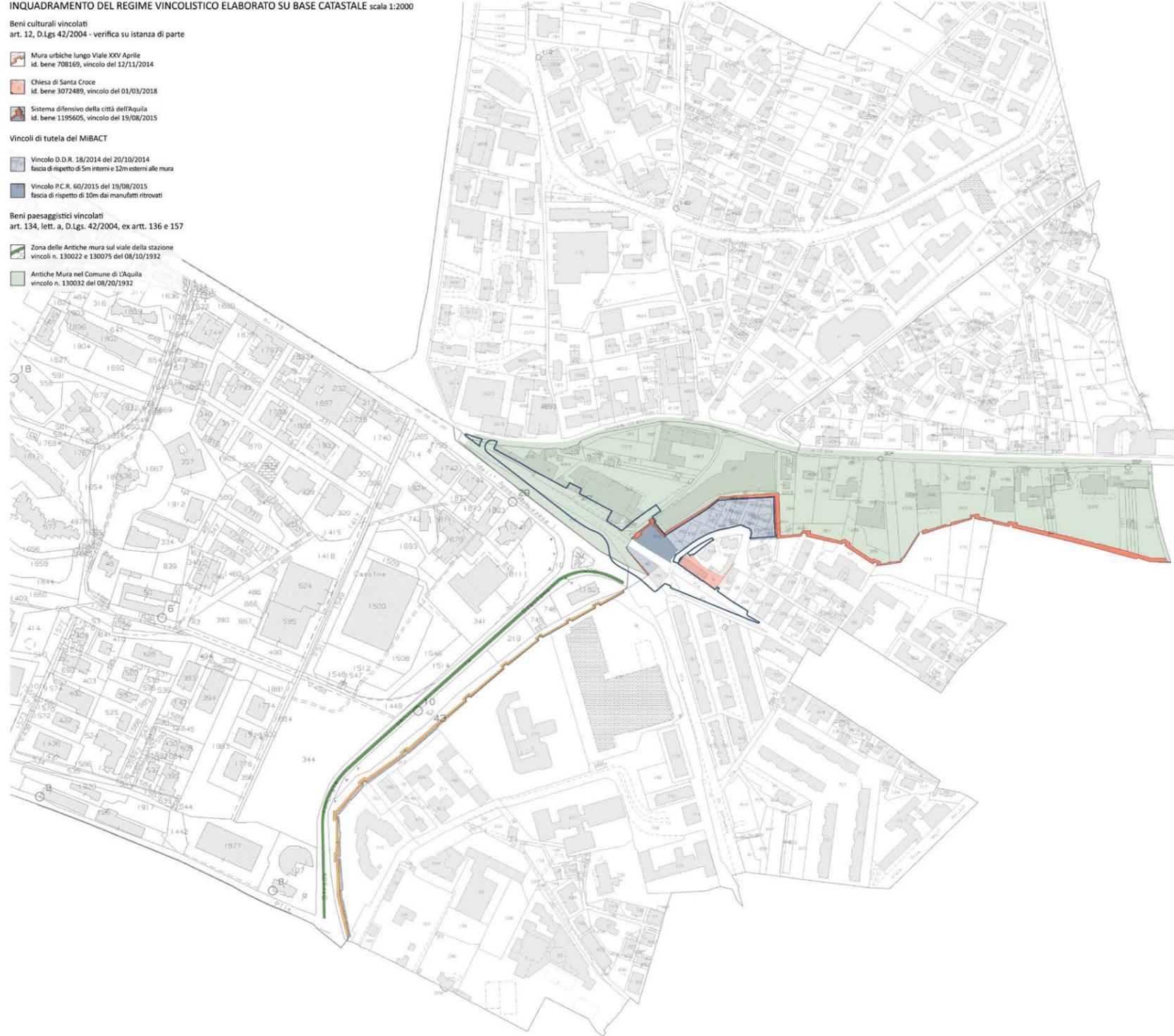
- Mura urbane lungo Viale XXV Aprile
id. bene 708169, vincolo del 12/11/2014
- Chiesa di Santa Croce
id. bene 3072489, vincolo del 01/03/2018
- Sistema difensivo della città dell'Aquila
id. bene 1195605, vincolo del 19/08/2015

Vincoli di tutela del MIBACT

- Vincolo D.D.R. 18/2014 del 20/10/2014
fascia di rispetto di 5m interni e 12m esterni alle mura
- Vincolo P.C.R. 60/2015 del 19/08/2015
fascia di rispetto di 10m dai manufatti ritrovati

Beni paesaggistici vincolati
art. 134, lett. a, D.Lgs. 42/2004, ex artt. 136 e 157

- Zona delle Antiche mura sul viale della stazione
vincoli n. 130022 e 130075 del 08/10/1932
- Antiche Mura nel Comune di L'Aquila
vincolo n. 130032 del 08/20/1932



Macroarea 1 (L'Aquila centro)

SCALA 1: 6.000

ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI

- In queste aree le analisi effettuate con le simulazioni numeriche indicano amplificazioni solo per frequenze basse (0.4-0.8 Hz).
- FA-1.2
- FA-1.8
- FA-1.9



Macroarea 1 (L'Aquila centro)

SCALA 1: 6.000

UNITA' QUATERNARIE

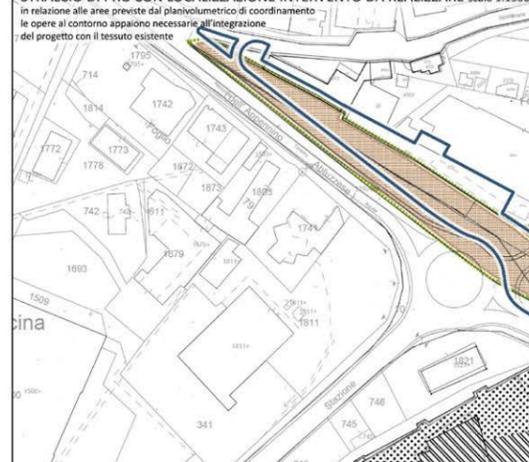
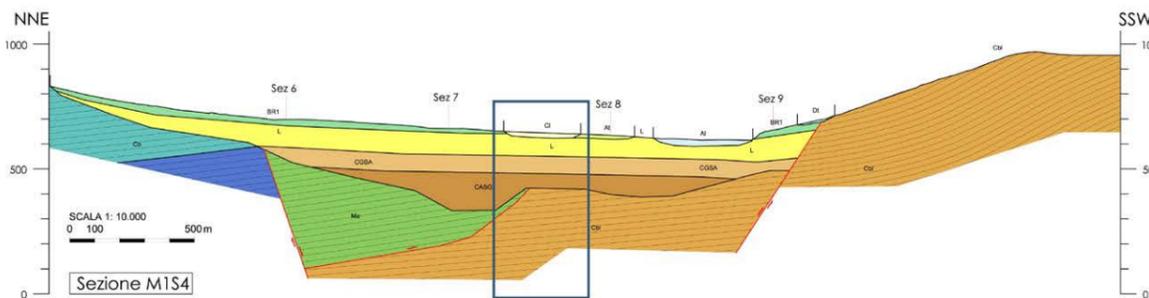
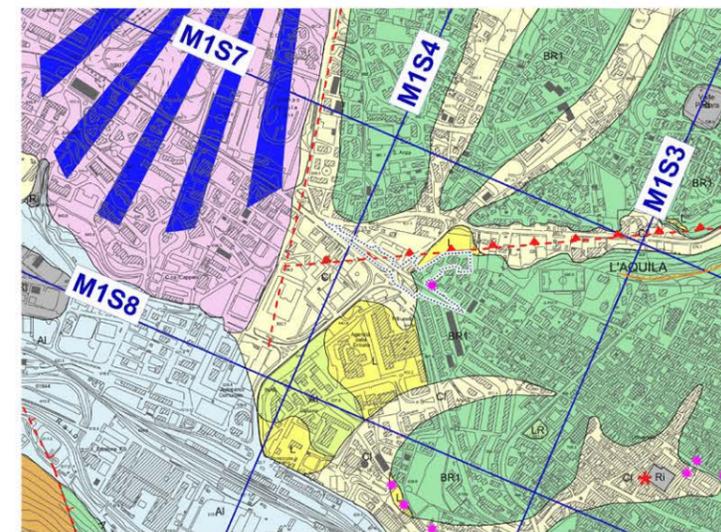
- DEPOSITI ELUVIO-COLLUVIALI
- BRECCIE DELL'AQUILA
- DEPOSITI LACUSTRI ANTICHI o CASL - Complesso Argiloso Sabbioso Limoso senza GEMMA
- COBA - Complesso Chianco-Sabbioso-Argiloso senza GEMMA
- CASG - Complesso Argiloso-Sabbioso-Chianco senza GEMMA
- UNITA' CALCAREE (senza foglio CARG L'Aquila a scala 1:50.000)
- MAOLICA DETRITICA E CALCIRUDIITI A FUOCO (senza foglio CARG L'Aquila a scala 1:50.000)

UNITA' CARBONATICHE E TERRIGENE MESO-CENOZOICHE

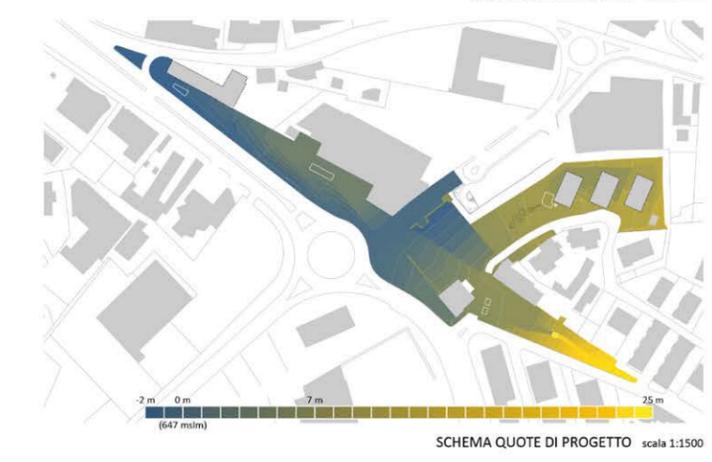
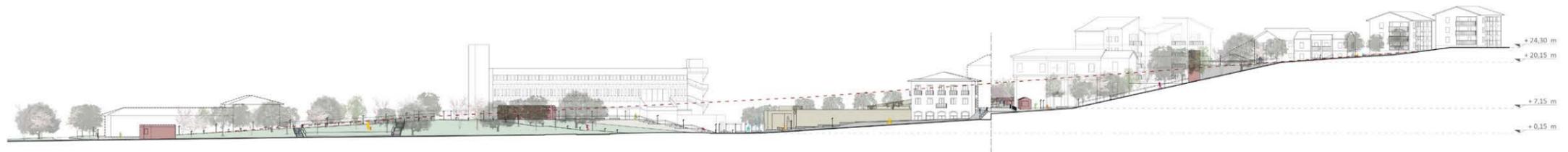
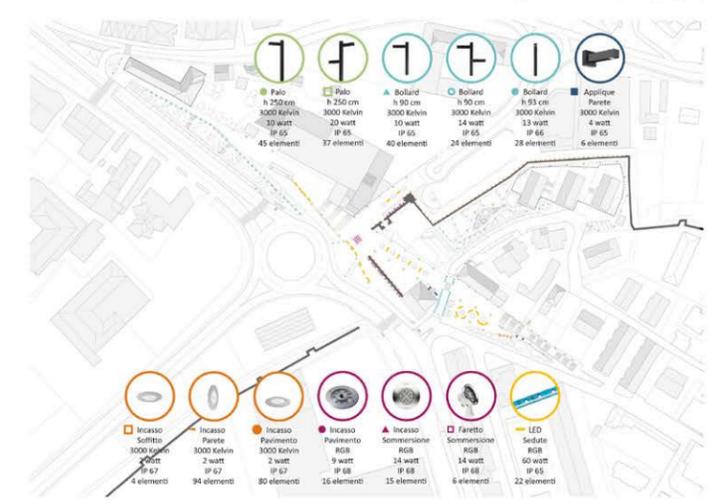
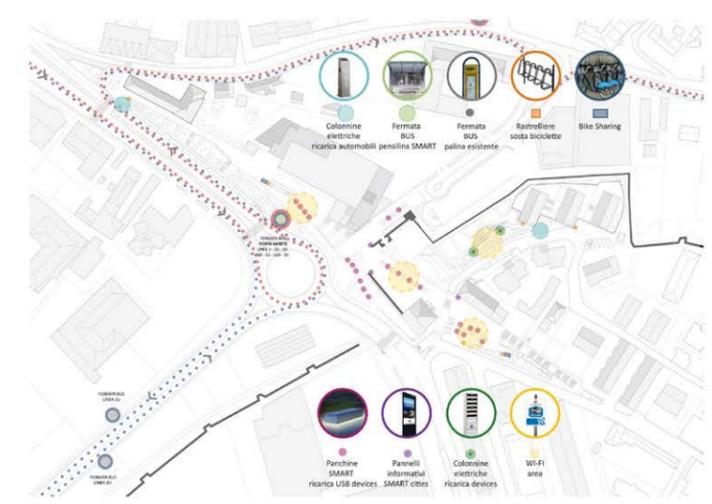
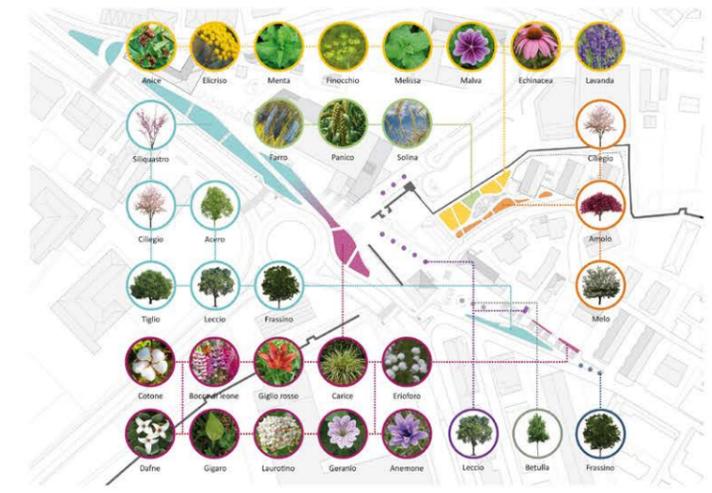
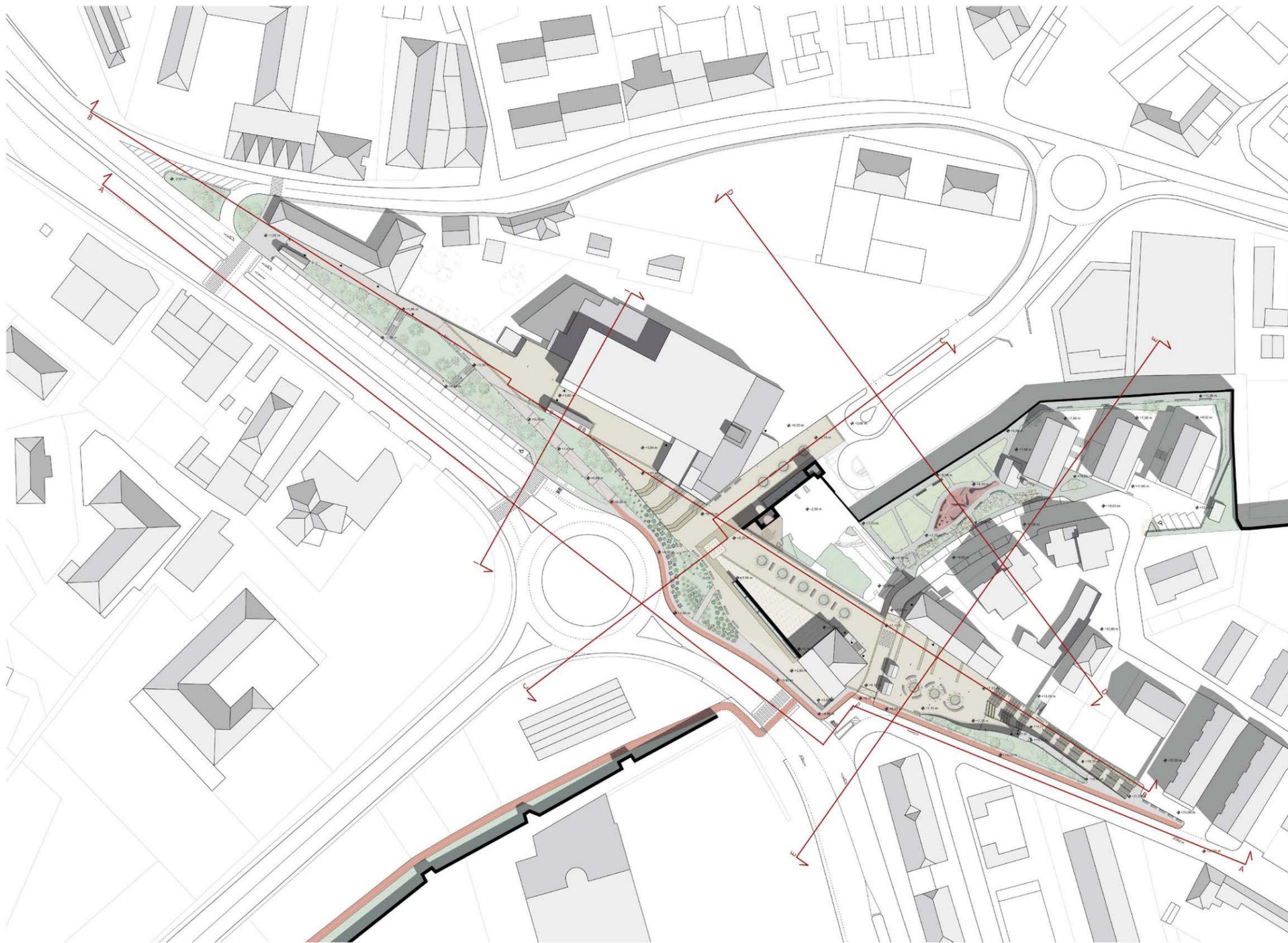
UNITA' DEL GRAN BASSO

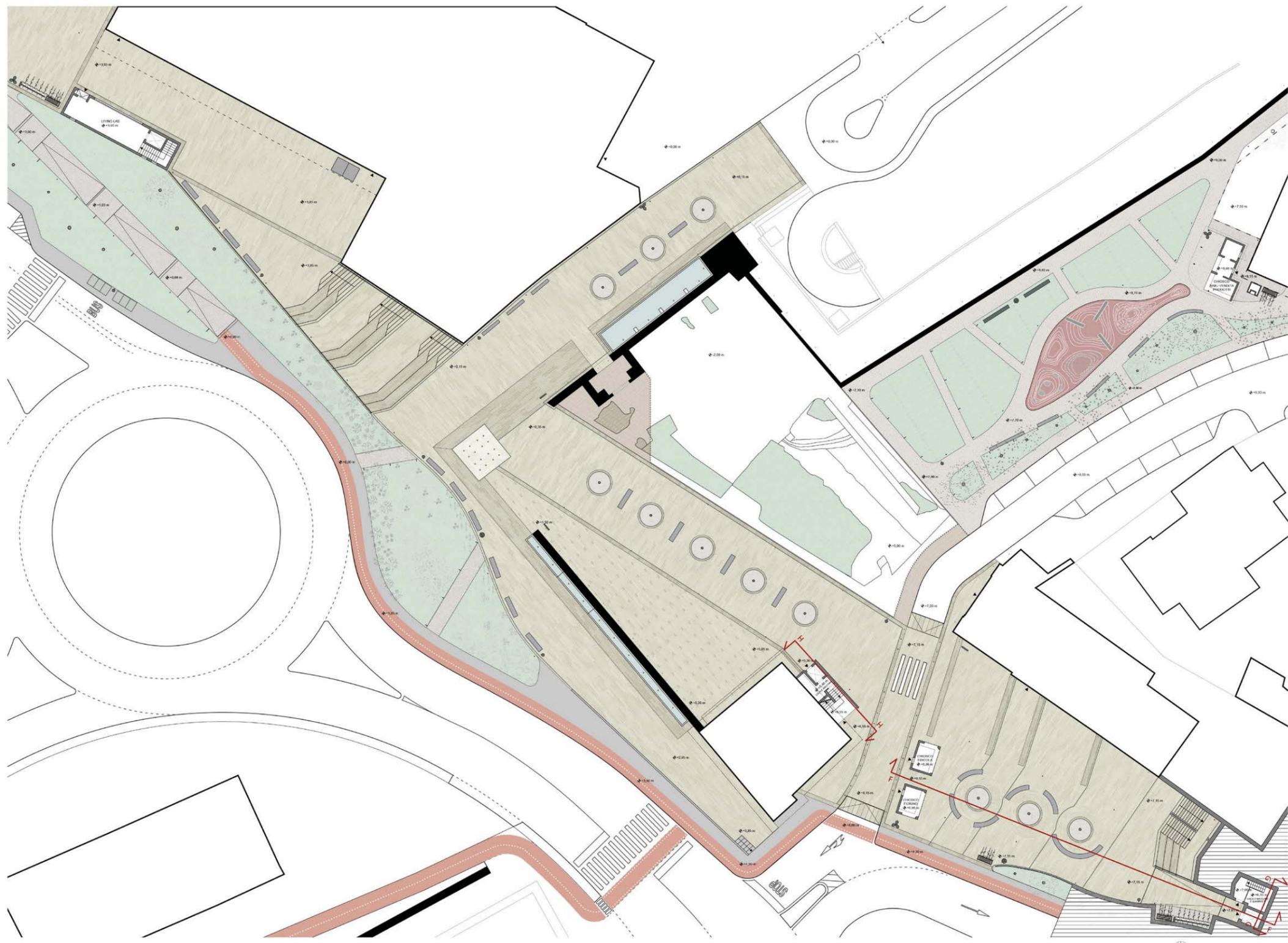
Sovraccarico (presente solo in tratteggiati); i triangoli indicano le carte sovraccarichi

Cavità



ART.	DETTAGLIO DI UNO	ABBINAMENTO
1	SOMA DIFFERENZIALE ALLA "VITALETTA" E "VINCIGUARDIA"	AREA 1/1000
2	SOMA PUBBLICITÀ	AREA 1/1000
3	SOMA A USI PUBBLICI	AREA 1/1000
4	SOMA A USI PUBBLICI AFFERENTATI	AREA 1/1000
5	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
6	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
7	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
8	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
9	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
10	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
11	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
12	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
13	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
14	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
15	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
16	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
17	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
18	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
19	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
20	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
21	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
22	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
23	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
24	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
25	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
26	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
27	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
28	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
29	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
30	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
31	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
32	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
33	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
34	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
35	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
36	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
37	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
38	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
39	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
40	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
41	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
42	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
43	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
44	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
45	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
46	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
47	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
48	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
49	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
50	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
51	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
52	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
53	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
54	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
55	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
56	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
57	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
58	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
59	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
60	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000
61	SOMA PER APPROPRIAZIONE PUBBLICA	AREA 1/1000

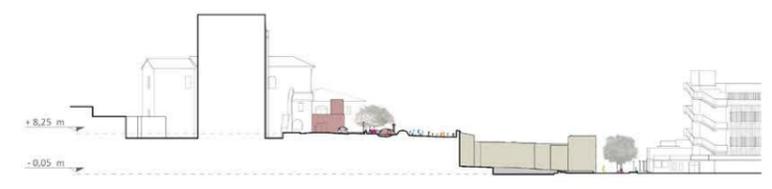




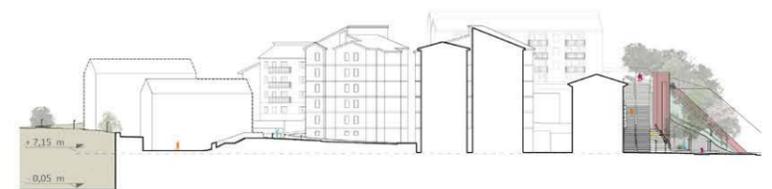
PLANIMETRIA scala 1:200



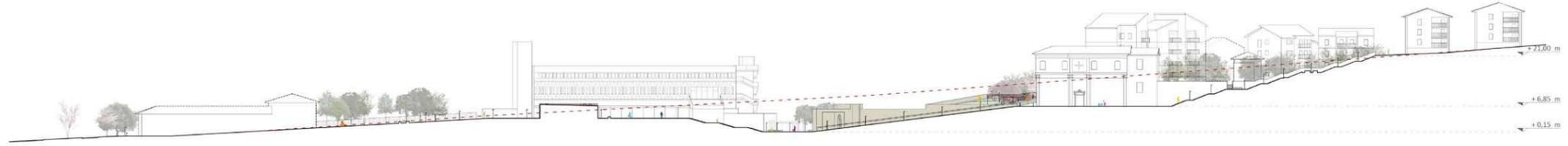
SEZIONE CC scala 1:500



SEZIONE DD scala 1:500



SEZIONE EE scala 1:500



SEZIONE TERRITORIALE BB scala 1:500



VISTA PIAZZA S. CROCE



VISTA AREA ESPOSITIVA PIAZZA PORTA BARETE



PROSPETTO NORD-OVEST scala 1:200



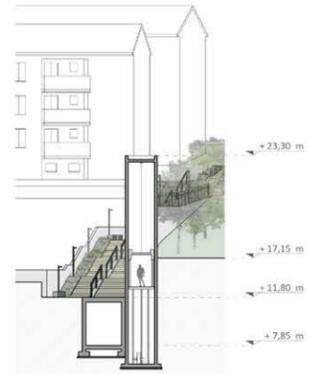
SEZIONE FF scala 1:200



PROSPETTO SUD-EST scala 1:200



PROSPETTO PIAZZA S. CROCE scala 1:200



SEZIONE GG scala 1:200



PROSPETTO NORD-EST scala 1:200



SEZIONE HH scala 1:200



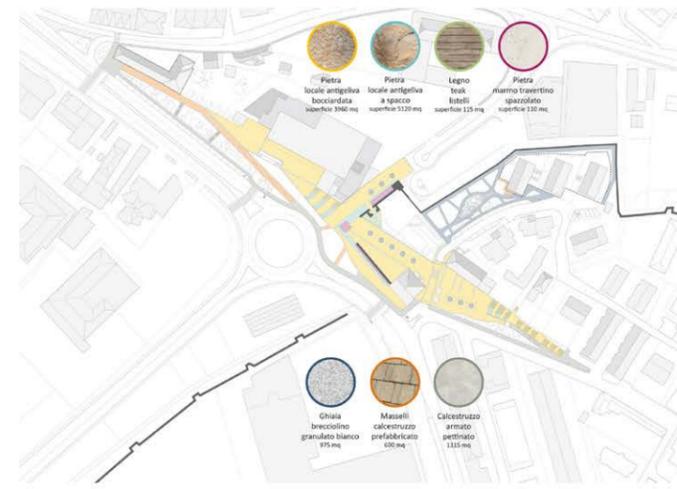
PIANTA Part. 377 scala 1:1200



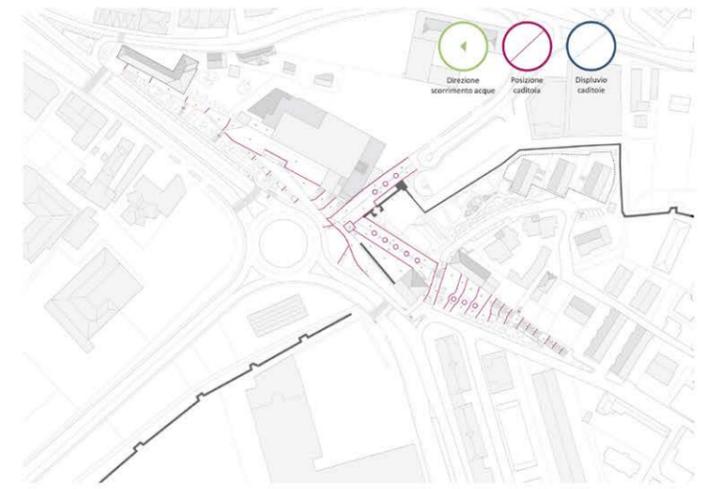
VISTA PIAZZA S. CROCE



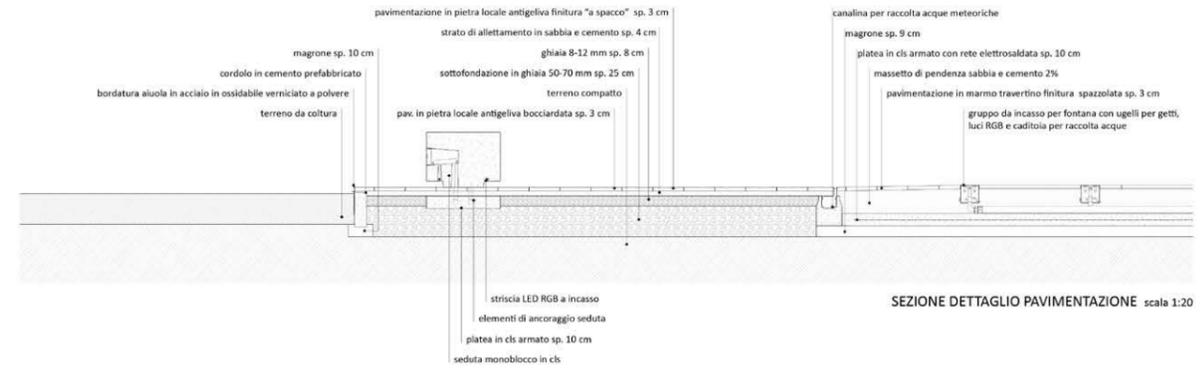
SEZIONE II scala 1:1200



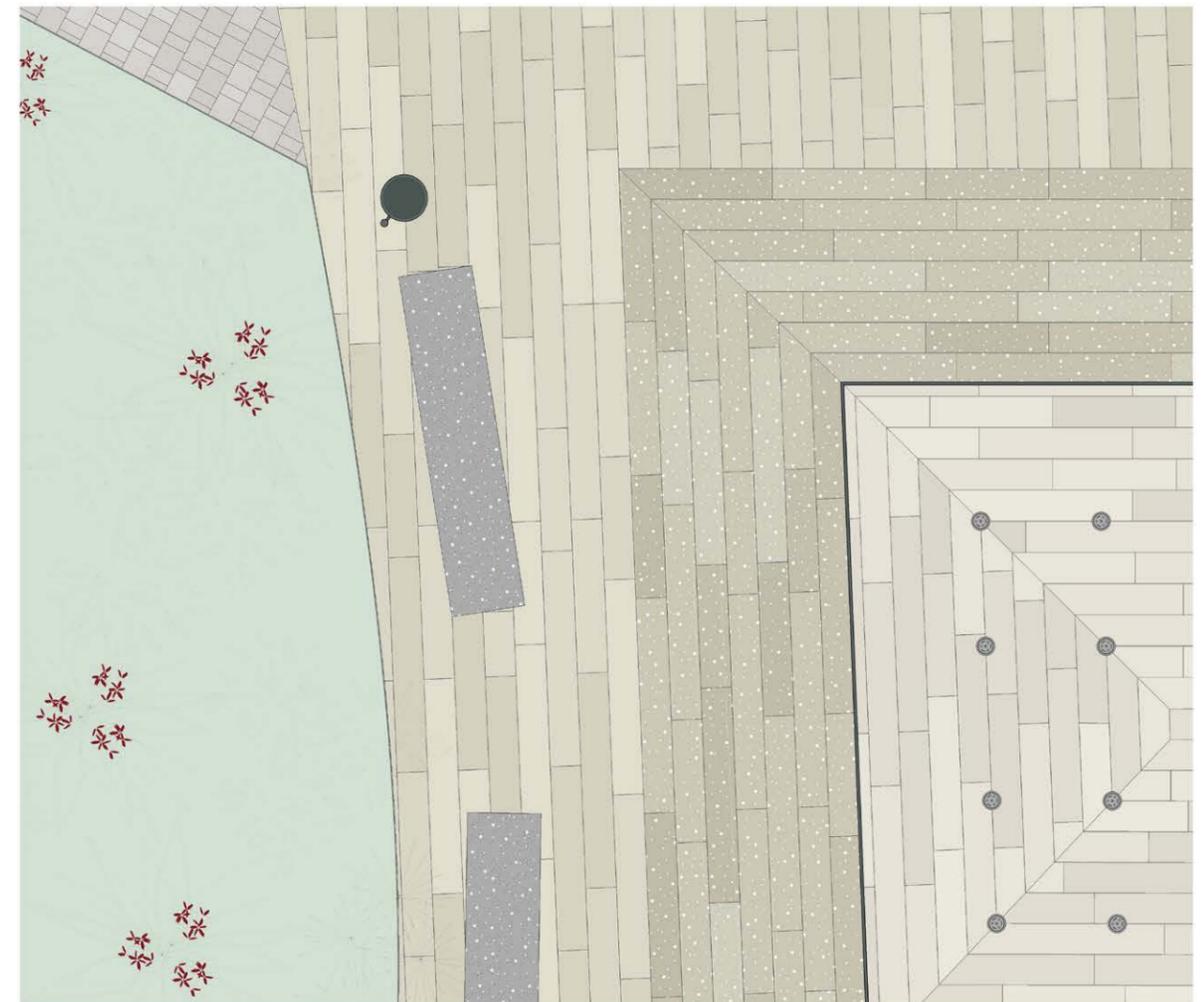
SCHEMA TIPOLOGIA MATERIALI PAVIMENTAZIONE scala 1:1500



SCHEMA CADITOIE E RACCOLTA ACQUE scala 1:1500



SEZIONE DETTAGLIO PAVIMENTAZIONE scala 1:20

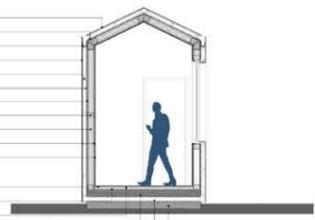


PIANTA DETTAGLIO PAVIMENTAZIONE scala 1:20

CICLOFFICINA EX VIA ROMA

membrana impermeabile
 guaina bituminosa impermeabile
 canalina in rame per raccolta acque meteoriche
 listelli di rivestimento in larice termotrattato sp. 2 cm
 corrente orizzontale in legno di abete 4x4 cm
 montante verticale in legno di abete 4x4 cm
 pannello in legno multistrato sp. 2 cm
 trave strutturale in legno di abete 10x12 cm
 strato isolante in fibra di legno sp. 8 cm
 pannello in legno multistrato sp. 2 cm
 rivestimento interno in intonaco rasato sp. 1 cm

assito in legno massello sp. 3 cm
 isolante in fibra di cellulosa sp. 6 cm
 corrente in legno di abete 6x5 cm
 soletta in X-lam sp. 3 cm
 trave in acciaio ipe 100
 platea in cls armato sp. 20 cm



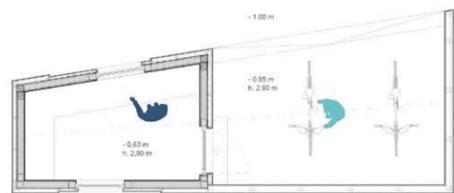
SEZIONE scala 1:50



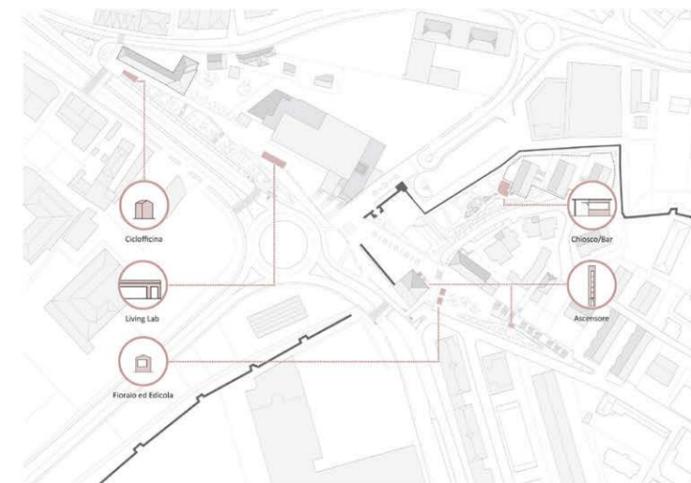
PROSPETTO NORD-EST scala 1:50



PROSPETTO NORD-OVEST scala 1:50



PLANIMETRIA scala 1:50

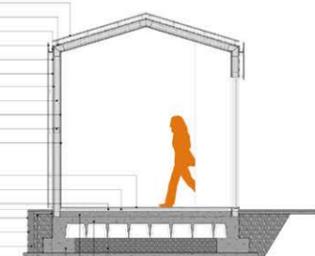


SCHEMA ATTIVITÀ DI PROGETTO scala 1:1500

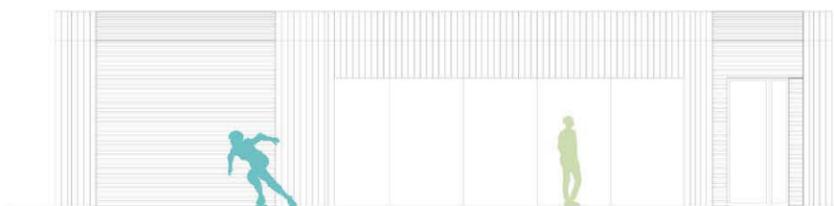
SMART LIVING LAB PIAZZA DUNA VERDE

membrana impermeabile
 guaina bituminosa impermeabile
 canalina in rame per raccolta acque meteoriche
 listelli di rivestimento in larice termotrattato sp. 2 cm
 corrente orizzontale in legno di abete 4x4 cm
 montante verticale in legno di abete 4x4 cm
 pannello in legno multistrato sp. 2 cm
 strato isolante in fibra di legno sp. 8 cm
 pannello in legno multistrato sp. 2 cm
 trave strutturale in legno di abete 10x12 cm
 rivestimento interno in intonaco rasato sp. 1 cm

assito in legno massello sp. 3 cm
 corrente in legno di abete 6x5 cm
 isolante in fibra di cellulosa sp. 6 cm
 bugnato plastico copri guaina
 guaina bituminosa impermeabile
 muretto in laterizio
 sottofondo sabbia-cemento sp. 5 cm
 pavimentazione in pietra sp. 3 cm
 plinto armato di fondazione
 sottofondo alleggerito per passaggio impianti sp. 10 cm
 soletta in cls con rete metallica elettrosaldata
 riempimento: terra e inerti
 magrone sp. 10 cm



SEZIONE scala 1:50



PROSPETTO NORD scala 1:50



PIANTA scala 1:50



PROSPETTI EST E OVEST scala 1:50



PROSPETTO SUD scala 1:50

EDICOLA E FIORAIO PIAZZA DELLA CHIESA

anta a ribalta
 pistone a gas per anta a ribalta verticale
 membrana impermeabile
 guaina bituminosa impermeabile
 canalina in rame per raccolta acque meteoriche
 listelli di rivestimento in larice termotrattato sp. 2 cm
 travetto orizzontale in legno di abete 4x4 cm
 montante verticale in legno di abete 4x4 cm
 pannello in legno multistrato sp. 2 cm
 trave strutturale in legno di abete 10 x 12 cm
 strato isolante in fibra di legno sp. 8 cm
 pannello in legno multistrato sp. 2 cm

assito in legno massello sp. 3 cm
 isolante in fibra di cellulosa sp. 6 cm
 corrente in legno di abete 6x5 cm
 soletta in X-lam sp. 3 cm
 trave in acciaio ipe 100
 podio in cls armato sp. 20 cm



SEZIONE scala 1:50



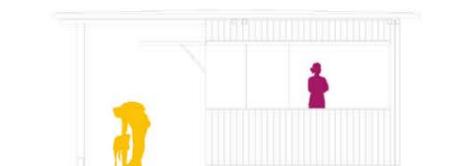
PROSPETTO SUD-EST scala 1:50



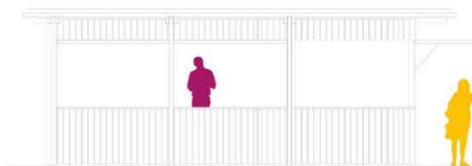
PROSPETTO SUD-OVEST scala 1:50



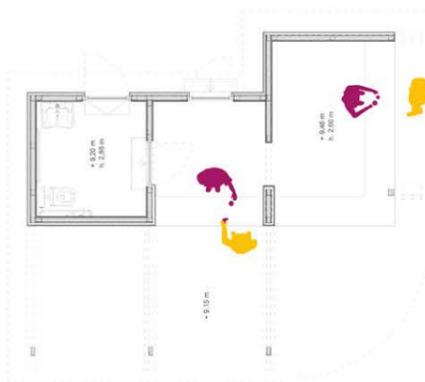
PIANTA scala 1:50



PROSPETTO SUD-OVEST SCALA 1:50



PROSPETTO NORD-OVEST SCALA 1:50

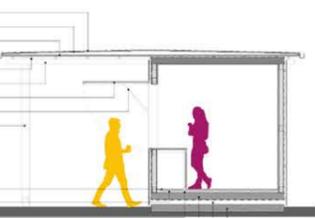


PIANTA scala 1:50

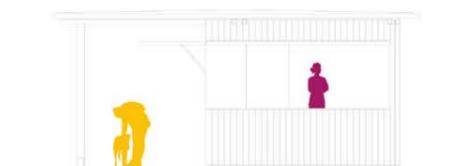
BAR/CHIOSCO ZONA ORTI

guaina bituminosa impermeabile
 pannello in legno multistrato sp. 3 cm
 pannello in legno multistrato sp. 4 cm
 canalina in rame per raccolta acque meteoriche
 travetti 6x4 cm a sostegno manto di copertura
 trave 10x8 cm a sostegno copertura
 anta a ribalta
 pistone a gas per anta a ribalta verticale
 trave strutturale in legno di abete 8 x 16 cm

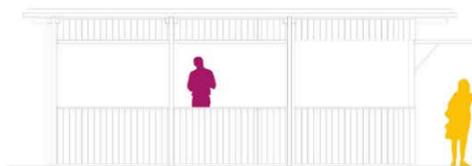
assito in legno massello sp. 3 cm
 isolante in fibra di cellulosa sp. 6 cm
 corrente in legno di abete 6x5 cm
 soletta in X-lam sp. 3 cm
 trave in acciaio ipe 100
 platea in cls armato sp. 20 cm



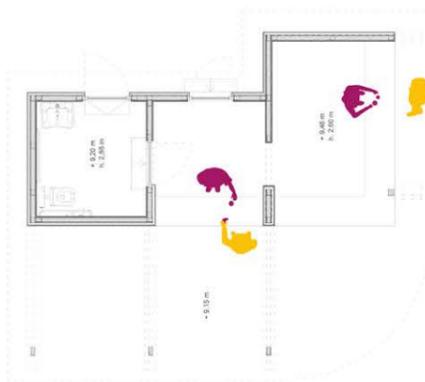
SEZIONE scala 1:50



PROSPETTO SUD-OVEST SCALA 1:50



PROSPETTO NORD-OVEST SCALA 1:50



PIANTA scala 1:50



VISTA LIVING LAB