

Concorso internazionale di progettazione Cavallerizza Reale di Torino.

Relazione tecnico-illustrativa

CZA - Cino Zucchi Architetti + Politecnica
con Dotdotdot, Tiemme, Torino Stratosferica, Alberto Artioli e Valentina Capra



Il Centro dentro al centro: urbanità come stratificazione, adattamento e dialogo

La struttura compatta del centro urbano di Torino a est di Palazzo Madama mostra in filigrana la sua natura stratificata fatta di addizioni, distruzioni, metamorfosi, innesti. A partire dal palazzo stesso – dove i resti del castello medievale costruito sull'asse del Decumano romano convivono con la facciata dello Juvarra – la maglia di strade e piazze che ha progressivamente sostituito l'antico fronte bastionato accoglie e fa dialogare tra loro architetture diverse quali il teatro Regio di Mollino, la Cavallerizza dell'Alfieri, Il Rettorato del Garove e del Ricca, la Mole dell'Antonelli, l'Auditorium Rai. L'asse porticato di via Po appare la spina dorsale di questa parte di città, e i Giardini Reali il suo 'polmone verde' oggi parzialmente separato dal tessuto urbano dal sottoutilizzo della 'zona di comando' cresciuta a est di Palazzo Reale e oggi protetta dall'UNESCO. All'interno dell'unità urbanistica data dalla maglia a isolati e dagli assi prospettici della città barocca, un occhio attento può individuare le tracce di una storia bimillenaria, come quella delle fortificazioni la cui geometria spezzata è ancora leggibile nel disegno stellato dei Giardini Reali sul tracciato del vecchio Bastione San Maurizio.

Il complesso della Cavallerizza Reale riproduce a scala più minuta uno dei caratteri salienti del centro di Torino: un luogo dove una sequenza di spazi pubblici di grande chiarezza e qualità sostiene e fa dialogare tra loro una serie di episodi eterogenei per storia, funzione e caratteri architettonici.

L'equilibrio esistente tra unità e diversità, tra permanenza della forma urbana e stratificazione degli interventi edilizi nel tempo, è un elemento 'fondativo' che troviamo nella città storica e che spesso è venuto a mancare nelle espansioni urbane successive, cresciute velocemente intorno al suo nucleo per dare risposta ai bisogni impellenti dello sviluppo industriale del secolo scorso.

Imparare dalla città consolidata, perseguire nuovi valori sociali e ambientali

'Form Follows Function': comprendiamo oggi come il noto aforisma 'modernista' che fonda il disegno dei distretti industriali o dei quartieri satellite non sia del tutto in grado di descrivere le dinamiche reali della città. La qualità di un edificio nato per un uso specifico è testata proprio dal mutamento dello stesso. Non possiamo buttare via la città come facciamo con un cellulare. La forma di uno spazio urbano capace di durare nel tempo non deriva

Se la città fosse soltanto una 'grande macchina', ogni generazione dovrebbe distruggerla completamente e ricostruirla secondo i propri bisogni; ma la sua struttura sopravvive alle funzioni che le hanno dato forma. In essa i desideri di una società in costante mutamento cercano di 'farsi spazio' nei luoghi esistenti, e questi appaiono a loro volta soggetti a un processo di adattamento alle nuove necessità della vita.

meccanicamente da una funzione; esso piuttosto la abbraccia, la ospita, la fa risuonare, dona a essa un carattere. Un edificio urbano accoglie bisogni e significati nuovi in virtù di una sua intrinseca 'robustezza' e 'generosità'. Sono proprio queste doti che lo rendono disponibile a ospitare i cambiamenti futuri che gli usi richiedono.

Come gran parte delle città italiane ed europee, il paesaggio urbano di Torino si presenta ai nostri occhi come un palinsesto di edifici e spazi plasmati nel tempo da parte di persone dotate di valori, costumi, tecniche e obiettivi diversi, ma rimane lo sfondo amato della nostra vita di tutti i giorni. Dopo decenni di abbandono, la crescente vitalità del centro di Torino avrà dalla rigenerazione della Cavallerizza un contributo fondamentale, riconnettendo parti oggi separate e creando nuove relazioni tra via Po e l'incredibile qualità ambientale dei Giardini Reali. La 'mixité' delle funzioni di questa parte di città la renderà sempre di più un mosaico di attività culturali, lavorative, abitative e ricreative vissuto da generazioni e nazionalità diverse: un luogo accogliente capace di integrare la storia millenaria della città con i continui cambiamenti della contemporaneità.

Una nuova vita per la Cavallerizza: conservare, reinterpretare, ridonare un luogo alla città

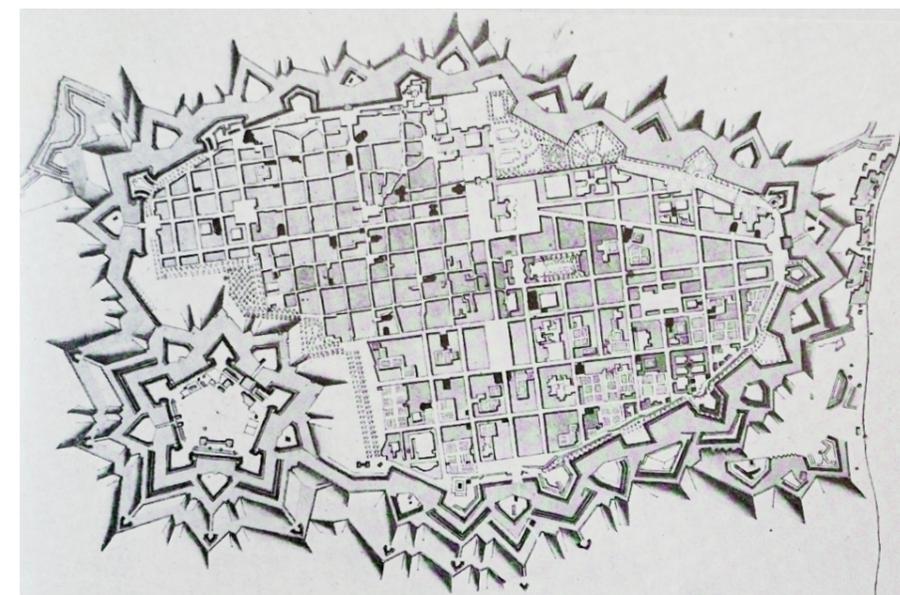
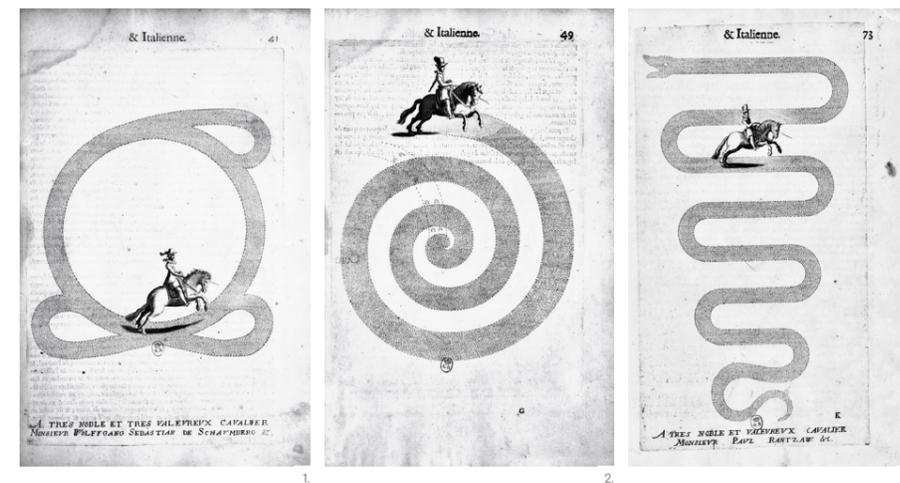
La nostra civiltà non vede gli edifici storici solo come oggetti d'uso, ma anche soprattutto come testimonianze importanti della cultura che li ha prodotti. Come esprime lucidamente Alois Riegl nel suo *Der moderne Denkmalkultus*¹, 'valore d'uso', 'valore artistico' e 'valore di documento storico' di un edificio non coincidono tra loro; la loro applicazione univoca può portare a modalità di intervento, conservazione, restauro o ripristino del tutto diverse. Se infatti una visione centrata sulla funzione porterebbe a intervenire su di un edificio esistente massimizzandone le prestazioni tecniche, guardare ad esso come mero 'documento storico' giustificherebbe secondo Riegl integrazioni 'in stile' per portarlo alle sue forme originarie, mentre una visione 'artistica' potrebbe trarre godimento dal suo stato di romantica rovina che segna lo scorrere del tempo.

Negli ultimi cento anni, la cultura della conservazione architettonica si è sempre più estesa dalla protezione dei monumenti alla progressiva considerazione dei tessuti edilizi, delle strutture urbane e delle architetture minori. Lavori come quello del team Boudon-Chastel sul parcellario storico del quartiere di Les Halles a Parigi² o quello di Cavallari-Murat sul tessuto urbano della Torino barocca³ hanno aumentato di molto la nostra conoscenza e la nostra sensibilità nei confronti di manufatti che decenni fa sarebbero stati ignorati e distrutti. L'applicazione di un concetto astratto di 'conservazione' esteso alla totalità dei manufatti del passato implica tuttavia un paradosso. Assicurare la permanenza totale di tutti gli edifici di una città – ognuno di essi è in un certo senso 'irriproducibile' – porterebbe alla paralisi della stessa come organismo in continuo adattamento, e creerebbe una contraddizione con la sua stessa storia.

Se nel passato la trasformazione continua era la norma più che l'eccezione, non vi è dubbio che il concetto di patrimonio storico è tra quelli che fondano la nostra cultura attuale. Esistono una serie di interventi degli ultimi cento anni anche molto diversi tra loro che rispondono in pieno sia alla nostra sensibilità attuale nei confronti della conservazione e trasmissione dei manufatti passati che alla necessità di donare loro una nuova vita e un nuovo significato.

“Quando una città è bella, è più bella di un tempio. Ma anche un bel tempio fu sempre costruito come una città, per un fine che non era il bello.”

Alain (Émile-Auguste Chartier), Du style, 1923



1.2.3. Tavole da Pier de la Nove, La cavalerie française et italienne ou l'art de bien dresser les chevaux, Claude Morillon, Lyon 1621
4. Pianta della città di Torino, fine sec XVIII, da Cavallari-Murat, op.cit.

“Mentre il funzionalista cerca il massimo possibile adeguamento a un fine il più possibile specifico, il razionalista cerca l'adattamento al più grande numero di possibilità. Niente di più comprensibile che il razionalista metta particolare enfasi sulla forma. L'uomo solitario, isolato nel mezzo della natura, non ha alcun problema formale. La questione della forma nasce con l'unione di più individui, e la forma è ciò che rende possibile la convivenza tra gli uomini.”

Adolf Behne, Der Moderne Zweckbau, 1923

¹ Alois Riegl, *Der moderne Denkmalkultus. Sein Wesen und seine Entstehung*, 1903, trad. it. *Il culto moderno dei monumenti. Il suo carattere e i suoi inizi*, Nuova Alfa, Bologna 1990.

² Françoise Boudon, André Chastel, Hélène Couzy, Françoise Hamon, *Système de l'architecture urbaine. Le quartier des Halles à Paris*, Éditions du CNRS, Paris 1977.

³ Istituto di Architettura Tecnica del Politecnico di Torino, *Forma urbana ed architettura nella Torino barocca (dalle premesse classiche alle conclusioni neoclassiche)*, UTET, Torino 1968.

Gli intarsi operati da Jože Plečnik nel castello di Praga, la ricostruzione e il restauro della bombardata Ca' Granda a Milano sotto la guida di Liliana Grassi, il rinnovo di Castelvecchio a Verona o di Palazzo Abatellis a Palermo di Carlo Scarpa, i recenti restauri del Neues Museum a Berlino di David Chipperfield e Michele De Lucchi o quello del Park Avenue Armory Building di Herzog & de Meuron sono altrettanti esempi di come si possa intervenire con grande cura nella salvaguardia di un edificio e nello stesso tempo reinventarne un ruolo nuovo e pregnante per la società contemporanea.

Chiamato dopo il 1487 dalla Fabbrica del Duomo di Milano a dare un parere progettuale per il consolidamento degli archi esistenti e la costruzione del tiburio, scrive così Leonardo da Vinci: *“si come ai medici, tutori, curatori de li ammalati, bisogna intendere che cosa è omo, che cosa è vita, che cosa è sanità [...] questo medesimo bisogna al malato Duomo, cioè uno medico architetto”*.

Un 'medico architetto' può scegliere tra terapie diverse, più dolci o più decise, ma le fonda in ogni caso sull'analisi dell'edificio e dei documenti storici ad esso legati. Il progetto per la Cavallerizza non può che partire dall'osservazione dell'esistente, dalla descrizione attenta del suo stato attuale e della sua storia. Ma esso deve generare un'interpretazione alla luce di una sensibilità contemporanea e dei valori che la fondano, prima di tutti quello di un concetto di 'ambiente' allargato sia l'opera della natura che quella dell'uomo.

Lo 'stato delle cose' di un edificio appare spesso ai nostri occhi distratti come un'unità; ma esso è formato dall'unione di parti diverse la cui storia è comprensibile solo allo studioso. Questa compresenza di immediatezza e stratificazione è il nodo da affrontare nella riforma progettuale di un edificio storico. L'abitante o l'utente cerca nell'edificio un funzionamento intuitivo, una distribuzione chiara, un'adeguatezza dei suoi spazi all'uso ai quali sono destinati. Il progetto della Cavallerizza deve trovare una corrispondenza felice tra contenitore e contenuto, tra spazi esistenti e nuovi usi, seguendo un atteggiamento pragmatico animato da obiettivi e ideali 'alti'.

Il progetto qui presentato applica i più aggiornati criteri di conservazione dei manufatti storici ma mostra una complementare apertura verso tecniche di avanguardia nel campo strutturale, impiantistico e di comunicazione permessi dallo sviluppo sempre più veloce delle tecnologie informatiche e mediatiche. Le parti nuove aggiunte all'edificio per adeguarlo al suo uso previsto rivelano senza complessi la loro natura contemporanea, e tuttavia non perseguono l'esibizione gratuita di una loro 'alterità' attraverso quella giustapposizione formale tra nuovo e antico che spesso vediamo in alcuni progetti alla ricerca di facili effetti. In tutte le sue parti, la proposta appare come un vero e proprio 'innesto' capace di valorizzare e prendersi cura dell'organismo urbano e architettonico nel suo complesso.

Dare forma fisica ai valori della Fondazione Compagnia di San Paolo

La storia secolare della Compagnia di San Paolo e i valori statutari della Fondazione incarnano molti degli obiettivi che le società del mondo stanno perseguendo localmente o a scala più ampia. La lotta al cambiamento climatico, la protezione dell'ambiente, la ricerca sulla produzione di energia pulita e da fonti rinnovabili; la riduzione delle disuguaglianze e dei conflitti a scala globale, la promozione della ricerca nelle scienze umane e natura; la cura del dialogo tra reti territoriali animate da codici specifici – quelli che Umberto

Eco definiva 'idioletti' – e la dimensione internazionale e interculturale; e infine una formazione degli individui di tutte le età capace di far dialogare saperi antichi con le punte più coraggiose dell'innovazione tecnologica: questi alcuni degli obiettivi che il progetto di rinnovo della Cavallerizza vuole far propri e tradurre in elementi sensibili e comprensibili a tutti.

La continua trasmissione mediatica rischia di far scadere alcuni di questi obiettivi a semplici slogan da esibire in forma semplificata; crediamo tuttavia che le forme architettoniche possano operare una sorta di 'pedagogia implicita' capace di sopravvivere al cambiare delle mode, e assumere un carattere 'edificante' nei confronti delle persone che le abitano, vi lavorano o le visitano. La dote di 'lunga durata' dell'architettura può contenere arredi e finiture capaci di evolversi e servire 'in tempo reale' le attività diverse e non sempre prevedibili che lo spazio ospiterà. Se le Pagliere e il piano terra dell'Ala del Mosca saranno dedicati in maniera specifica a questo fine, tutte le altre parti del complesso contribuiranno a questo ruolo attivo, e saranno legate da uno spazio aperto capace di ospitare eventi o scambi più informali.

I valori alla base dell'attività della Fondazione sono in fondo quelli condivisi dalla società nel suo complesso. L'architettura della nuova Cavallerizza ne costituirà una sorta di 'analogon' con il suo carattere accogliente, aperto, flessibile, ma anche capace di rappresentare la storia lunga di una società animata da una responsabilità comune verso l'ambiente umano.

Sostenibilità ambientale e inclusione sociale come valori urbani

Le azioni da intraprendere per contrastare l'emergenza ambientale e il consumo smodato di risorse appartengono a molti piani complementari. Spesso confondiamo la loro dimensione etica con la loro efficacia concreta, ma ambedue queste dimensioni devono fondare un progetto di rinnovo degli spazi nei quali viviamo. Tutto il progetto qui presentato traduce in azioni concrete gli obiettivi condivisi e sanciti dalle 'good practices' più avanzate e verificabili. Ma l'interpretazione del concetto di sostenibilità si incarna qui non solo nell'uso di materiali naturali e riciclabili, di tecniche impiantistiche di grande efficienza, dell'uso esteso di forme di controllo del comfort climatico legate agli elementi naturali quali sole, correnti d'aria e impiego del verde. La forma stessa degli spazi è uno degli strumenti principali di controllo delle prestazioni energetiche e del benessere dei suoi abitanti, e spesso nuove tecniche possono integrare una sapienza antica propria della disciplina architettonica.

La lotta al cambiamento climatico può essere perseguita attraverso una generale economia di mezzi ma anche e soprattutto nella grande attenzione alla durabilità nel tempo degli edifici e degli spazi pubblici, che è una delle principali forme di riduzione della *embedded energy* del progetto.

Il concetto di inclusività si esplica attraverso il senso di apertura a tutti, alla *mixité* delle funzioni, alla grande attenzione progettuale nei riguardi dell'accessibilità totale da parte di persone dalla mobilità ridotta o con bisogni specifici e con la predisposizione al cambiamento dei luoghi nel tempo per adattarsi a bisogni.

“Che tradizione esiste? Una sola, quella di trasformare le cose; il tempo è misurato (è 'creato'), solo dalla trasformazione delle cose: dove non si trasformano, non esiste il tempo, non esiste la storia.”

Gio Ponti, Amate l'Architettura, 1957



5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.

5.6.7. Jože Plečnik, restauro del Castello di Praga
8. Liliana Grassi, restauro dell'Ospedale Maggiore di Milano
9. Carlo Scarpa, restauro di Castelvecchio a Verona

10. Herzog & De Meuron, restauro del Park Avenue Armory Building a New York
11. David Chipperfield e Michele De Lucchi, restauro e allestimento del Neues Museum a Berlino

“È spiacevole che al grido della palingenesi: 'Natura, natura!' (nel qual grido si colgono per altro toni giustissimi) certuni abbiano ricusato di prendere a considerare con serenità i fenomeni dell'artificio o vita meccanica. Una centrale telefonica automatica; una stazione radio; un palcoscenico moderno costituito dalle più artificiose disposizioni meccaniche, fotografiche, elettriche: non sono men reale natura che il sulfureo vulcano, o l'arido greto del torrente, o lo sterco delle bestie quadrupedi, o bipedi. E il moderno caseificio non è men naturale dei cestelli dove Polifemo lasciava stagionar le sue formaggelle, incorrotte dalla mollezza civile.”

Carlo Emilio Gadda, Meditazione milanese, 1928

Considerare la struttura urbana non solo come ambiente fisico, ma anche come *milieu* culturale stratificato nei suoi edifici antichi e moderni è altresì la migliore maniera di favorire il dialogo tra un luogo così identificato della città e la sua vocazione sempre più internazionale e multietnica.

Se il pensiero moderno ha spesso cercato di operare una vera e propria 'ingegneria sociale' attraverso la progettazione dello spazio, la nuova Cavallerizza saprà più comportarsi come un 'buon genitore' nei confronti delle persone che la abiteranno, presente quanto basta per richiamare i principi alla base del vivere insieme ma anche di favorire in forma silente la libertà e la conseguente responsabilità del singolo.

La Cavallerizza: un nuovo ambiente vitale aperto alla città

Tre elementi essenziali fondano il progetto di rigenerazione della Cavallerizza Reale di Torino: la conoscenza approfondita della storia e dello stato attuale degli edifici esistenti e degli spazi aperti che li connettono; la comprensione di come manufatti edificati nel tempo sulla base di necessità e tecniche molto diverse da quelle attuali possano oggi ospitare stili di vita e valori in continua evoluzione; la capacità di reinterpretare architetture esistenti e inserire elementi nuovi coniugando l'intensità dell'esperienza urbana con l'impegno collettivo nei confronti della natura e dell'ambiente.

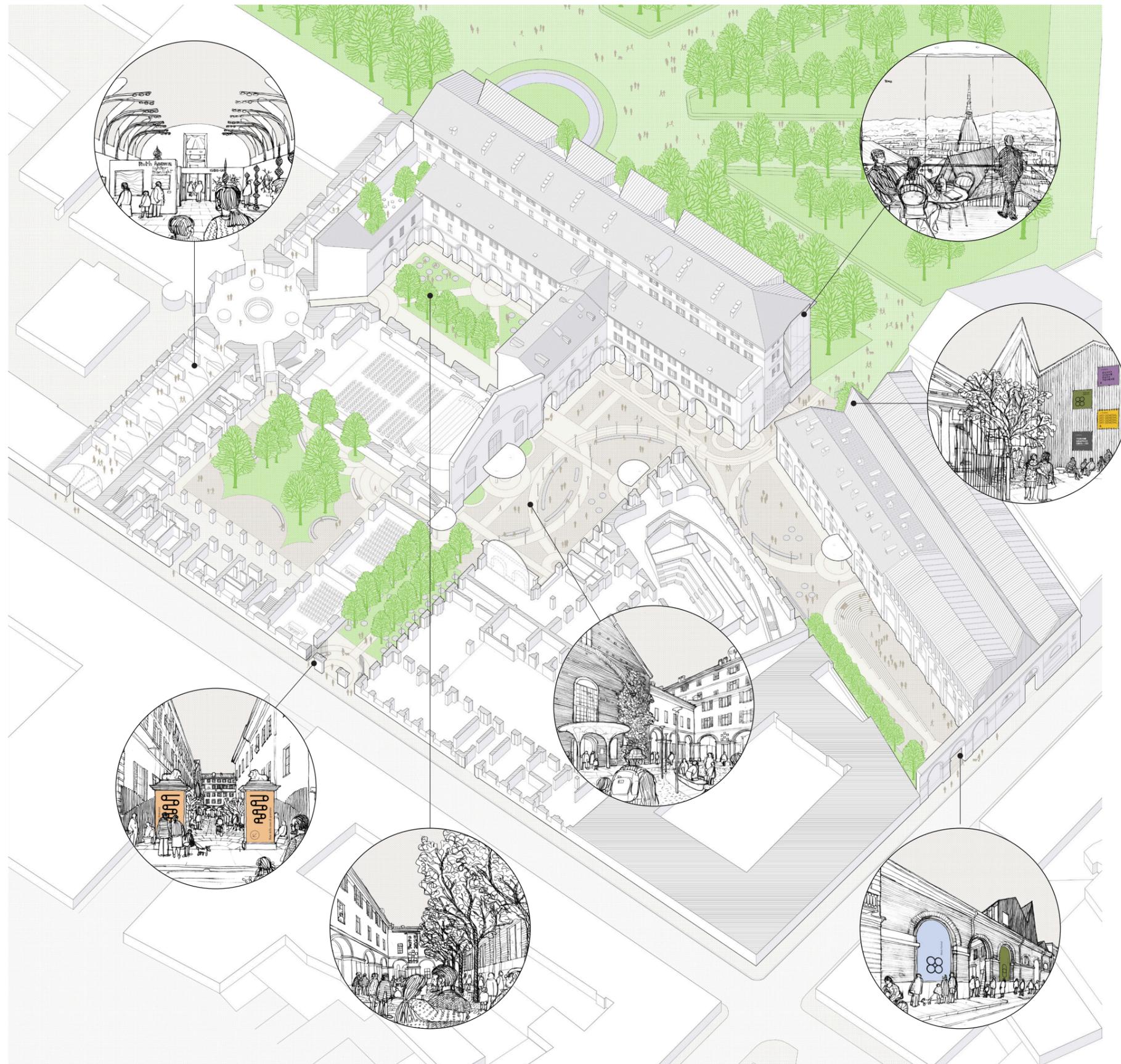
Il complesso della Cavallerizza diventerà un nuovo luogo urbano capace di accogliere e far dialogare tra loro attività e pubblici diversi, creando spazi di grande qualità e ricollegando tra loro percorsi oggi divisi – in primo luogo quelli tra piazza Valdo Fusi e i Giardini Reali e tra piazza Castello e la Mole – con l'animazione data dalle nuove attività culturali e ricreative.

Una visione sintetica può così articolarsi in una serie di interventi specifici, una sorta di 'agopuntura' nel corpo delle città capace di riattivarne le potenzialità attraverso l'integrazione tra discipline diverse e l'amplificazione del carattere specifico di ogni sua parte.

Le metamorfosi di un luogo collettivo: lo spazio pubblico accoglie la vita quotidiana

Nel complesso della Cavallerizza Reale, la sequenza degli spazi aperti tra gli edifici è l'elemento che fonda la sua rigenerazione e la sua riapertura alla città. Come una tavola imbandita a festa diventa l'elemento di coesione e dialogo tra i commensali, così l' 'aria di famiglia' che i diversi edifici possiedono è tenuta insieme dallo spazio aperto che li connette. L'ingresso esistente su via Verdi, oggi contraddistinto da due piloni sormontati da leoni, è ridefinito da una nuova esedra con panche in pietra artificiale e da una cancellata semicircolare che rimane aperta di giorno e può essere chiusa nelle ore notturne. Sui due pilastri esistenti, schermi LED *magic mirror* rivestiti da una pellicola semitrasparente di color bronzo comunicheranno in tempo reale ai cittadini gli eventi in corso nella Cavallerizza.

La prima porzione del passaggio da via Verdi è oggi connotata da una pavimentazione in sterrato dal verde spontaneo, ed è anche il fuoco della lunga prospettiva che da via Fratelli Vasco – via San Francesco da Paola arriva fino



“Può un insieme casuale di edifici, ognuno concepito singolarmente, ed espressivo nient’altro che la sua funzione immediata, veramente essere descritto come una città? Perché un edificio sia urbano deve avere urbanità. Ora l’urbanità, come tutti sanno, significa né più né meno che buone maniere, e la sua mancanza attesta piuttosto cattive maniere. Ci viene detto che l’arte è l’espressione di emozioni. La maggior parte degli edifici o dei quadri più eseguibili sono perdonati sulla base dell’argomento che essi rappresentino con sincerità ciò che l’artista sentiva. La dottrina che un edificio debba proclamare la personalità del suo progettista è stata la causa di molta volgarità in architettura.”

A. Trystan Edwards, Good and Bad Manners in Architecture, 1924



‘Odio le cose straordinarie. Esse sono una necessità degli spiriti deboli.’

Paul Valéry, Monsieur Teste, 1926

a San Salvario. Questo carattere di ‘vestibolo verde’ è valorizzato dal nuovo doppio filare di peri da fiore (*Pyrus calleryana*) e dalle file di panche circolari. Anche piazzetta Fratelli Vasco e il Passaggio Chiabrese sono attivati da pochi e semplici atti che ne conservano e amplificano il carattere originario. I corselli carrai e l’acciottolato esistente diventano il motivo principale del ridisegno del suolo; essi sono restaurati e integrati da nuovi percorsi ad archi di cerchio che ne prolungano i tracciati, generando una narrazione continua che da via Verdi e via Rossini conduce ai Giardini Reali. Enfatizzano la geometria i nuovi elementi illuminanti che ritmano i percorsi.

Nuove panche in pietra di forma arcuata ed essenze arboree di vario tipo creano diverse occasioni di fruizione al variare delle ore, delle stagioni e degli eventi ospitati. Nuove tettoie semicircolari in bronzo ossidato proteggono e identificano gli ingressi alle varie parti del complesso: il cortile dell’Università a sud, la Cavallerizza Alfieriana, l’Aula Magna esistente, le Pagliere riformate.

Tra l’Ala del Mosca e la testata ovest delle Pagliere viene creata ‘per forza di levare’ la nuova ‘Piazzetta del Bagolaro’ – rimettendo a dimora qualche metro più a ovest l’albero omonimo (*Celtis australis*) esistente nel passaggio delle Pagliere. Essa diventa la cerniera tra i due edifici e l’atrio di ingresso da e per i Giardini Reali, creando una transizione feconda tra due qualità complementari oggi divise: lo spazio ‘concavo’ tra gli edifici esistenti e i percorsi verdi tra gli alberi del parco. Anche il cancello oggi esistente tra la Cavallerizza e il parco viene riformato con un disegno più leggero adjuvato da piccoli elementi illuminanti incastonati nella pavimentazione che creano una soglia immateriale tra la piazzetta e i Giardini. Il dislivello esistente di quasi tre metri tra il portico est dell’ala del Mosca e via Rossini è risolto da un dolce percorso in pendenza (meno del 5%) praticabile da tutti. In corrispondenza della parte terminale delle Pagliere verso via Rossini, dove è ricavata una grande sala multifunzionale, la nuova sistemazione mantiene il terreno alla quota bassa della strada in modo da permettere nei mesi temperati la sua totale apertura sul Passaggio Chiabrese in occasione di mostre o eventi. I gradini che raccordano questa quota con la pendenza continua del lato sud formano una sorta di ‘circo’ di fronte alla sala stessa.

A partire dal portale su via Rossini, un nuovo muro a scarpata in elementi in pietra artificiale e terreno da coltivo inerbito (o piantumato con *Hedera helix* o altra essenza tappezzante) corre lungo tutto il lato sud del passaggio e sorregge una grande fioriera che ospita carpini (*Carpinus betulus pyramidalis*) alternati al bambù sacro sempreverde (*Nandina domestica*) che schermano l’alto fronte nord degli edifici esistenti a confine.

I cortili di pertinenza sono disegnati da aree in pietra, acciottolato, sedute e aree verdi. Il cortile della nuova sede della Fondazione Compagnia di San Paolo mantiene il collegamento diretto con piazzetta Fratelli Vasco, definendo sul suo lato sud un percorso diretto verso la Rotonda scandito da un filare di aceri (*Acer campestre*), e da un’area contraddistinta da un *parterre* verde e da sedute adiacenti al portico esistente. Anche il cortile dell’Università contiene un percorso diretto che conduce da piazzetta Fratelli Vasco alla Rotonda; il suo trattamento è contraddistinto da un disegno più organico e dal mantenimento

delle essenze arboree esistenti sul lato nord (*Robinia pseudoacacia*) integrate da lecci sempreverdi (*Quercus ilex*) e querce. La proposta prevede il mantenimento e in alcuni casi l’infoltimento delle essenze rampicanti sulle facciate recentemente ripristinate, fatte salve le verifiche da compiere per la conservazione delle facciate storiche.

Gli spazi pubblici così disegnati con alternanza di corselli in pietra, acciottolato e verde garantiscono la totale accessibilità a tutti i mezzi di servizio e soccorso e alle persone con mobilità ridotta contribuendo così al carattere inclusivo della nuova Cavallerizza.

La nuova sede della Compagnia di San Paolo: spazi antichi per nuovi modi di lavorare e comunicare

All’interno del complesso della Cavallerizza, l’Ala del Mosca è una delle testimonianze storiche più rilevanti. Uno studio attento dell’esistente ha permesso di adeguare l’edificio al suo nuovo ruolo attraverso pochi ma fondamentali interventi capaci di rispondere in pieno al programma, alle sue necessità e alle sue possibili variazioni nel tempo. Il suo portico est – che costituisce lo sfondo principale di piazzetta Fratelli Vasco – è conservato nel suo carattere *en plein air*. Un’apertura ricavata nella sua testata orientale lo collega al nuovo ingresso delle Pagliere e ai Giardini Reali, mentre all’estremità opposta è collocata la bussola vetrata di ingresso alla Fondazione. Dei due passaggi che collegano piazzetta Fratelli Vasco alla corte, quello a nord è chiuso da un’unica specchiatura mentre quello a sud rimane aperto per permettere un passaggio diretto con la corte e con la Rotonda. La posizione baricentrica dell’atrio, della *reception* e del blocco ascensori permette di ottimizzare la distribuzione a tutti i piani e a valorizzare lo scalone a tenaglia esistente, rendendolo il fuoco distributivo e architettonico principale del complesso. Protetta da una leggera vetrata, l’ala ovest del portico diventa un ampio *foyer* della sala eventi affacciato sul cortile di pertinenza. Tutto il piano terra, caratterizzato dalle alte volte a botte dei saloni, diventa così la parte del complesso a vocazione più pubblica. Il bar-ristorante ricavato nel salone est potrà utilizzare il portico est come un *dehors* affacciato sulla piazzetta Vasco, mentre il salone a ovest del nuovo atrio diventa come detto una sala eventi di grande respiro con alcuni servizi dedicati. Due balconate semicircolari accessibili da un nuovo mezzanino in corrispondenza con gli ascensori si affacciano su sala eventi e caffetteria, mentre il mezzanino esistente al piano esistente sopra i portici è destinato al Nido – accessibile da una scala e un ascensore dedicati e dotato di accesso riservato alla vasta terrazza esistente al piano soprastante – e ai Consulenti.

I piani superiori sono organizzati con grande efficienza in risposta puntuale al programma funzionale della Fondazione. A conclusione del corridoio mediano che corre lungo tutta la manica a distribuire gli spazi di lavoro, uno snello elemento a pianta trapezia aggiunto alla testata ovest diventa a tutti i piani un salotto-belvedere con una magnifica vista sulla Mole e la Basilica di Superga.

All’ultimo piano – dedicato alla zona di Presidenza e Direzione della Fondazione – la modifica della falda del tetto verso i Giardini reali permette di ricavare luminosi spazi affacciati sul verde e sulla città.

L'orientamento a nord delle vetrate non abbisogna di schermature solari, e dona luce di grande qualità. Questi 'abbaini lineari' – un'interpretazione contemporanea di un motivo che connota fortemente questa parte di città – sono inframezzati da tre patii con piantumazioni verdi aperti a terrazza sulla sommità dei tigli dei Giardini, creando un dialogo diretto tra natura e storia nel punto centrale della Cavallerizza.

La falda del tetto verso sud e il cortile del Mosca è lasciata invariata, con il mantenimento del tetto in coppi e dei muri di spina esistenti. Per sottolineare l'asse della lunghissima prospettiva da sud, il progetto propone l'aggiunta di una 'glorietta' in rame a sezione cilindrica che ospita un orologio astronomico digitale, anche questa un'interpretazione contemporanea di un motivo antico presente a Torino in svariati palazzi storici.

Le Nuove Pagliere: un laboratorio di ricerca e cultura in dialogo con la città

La giacitura 'ruotata' dei due corpi paralleli delle Pagliere e la decisa pendenza del Passaggio Chiabese rivela in filigrana la natura particolare dell'area, un tempo coincidente con il cammino di ronda del fronte bastionato. La consistenza attuale degli edifici – severamente danneggiati da un incendio all'estremità est – e la loro minore rilevanza dal punto di vista storico e architettonico si prestano bene a una loro riforma più decisa. Una grande sala multifunzionale è ricavata in corrispondenza dell'ingresso al Passaggio Chiabese da via Rossini, e una porzione dello stesso è portata in piano per permettere una fruizione della sala in totale continuità con la città.

Lo spazio tra le due maniche esistenti delle Pagliere è protetto da una copertura leggera che collega l'ingresso diretto su via Rossini con l'Ala del Mosca e i Giardini Reali attraverso la nuova Piazzetta.

Quest'ultima è ricavata attraverso un taglio diagonale nella testata ovest che ne conserva in pieno la facciata ad archi del lato sud.

Il percorso centrale tra i due corpi regola il rapporto tra le due quote estreme, quella della nuova Piazzetta e quella dell'ingresso su via Rossini di quasi tre metri inferiore alla prima. Una scala-rampa permette un accesso facile e diretto tra le due quote, aiutato anche da un ascensore interno.

Pur al riparo dalle intemperie, lo spazio tra i due edifici ne mantiene intenzionalmente il carattere di passaggio pubblico attraverso l'affilato 'shed' di copertura che prende la luce da nord e attraverso la grande vetrata terminale a ovest dal quale si può vedere il bagolaro ripiantato e il verde del parco. Una *reception* comune affacciata su Passaggio Chiabese e contraddistinta da una tettoia in metallo simile a quelle presenti in piazzetta Vasco unifica i servizi comuni all'edificio, ma le sue varie parti mantengono una relativa indipendenza e una grandissima flessibilità per accogliere tutte le funzioni e le attività previste dal bando.

La porzione oggi distrutta dall'incendio è riedificata con la stessa sezione del corpo esistente a ovest e ne costituisce il prolungamento ideale, inglobando nel proprio volume la facciata ad arcate di mattoni su Passaggio Chiabese. In questa porzione è ospitata la grande Sala polivalente, affacciata verso sud con grandi vetrate che possono essere aperte nei mesi temperati e



“La civiltà, osiamo sperare, si può trasmettere; non la si può insegnare in corsi universitari che si concludono in un esame. Quella che chiamiamo civiltà si può interpretare come una trama di giudizi di valore che sono impliciti piuttosto che espliciti”

Ernst Gombrich, Art History and Social Sciences, 1975

comunicante con la nuova galleria interna attraverso un grande arco. Tutte le nuove facciate sono rivestite in vetro e lamiera di rame ossidato naturale, il cui disegno nervato è impreziosito da elementi terminali in bronzo dalla testa sferica in corrispondenza delle gronde e delle aperture. Inseriti nelle facciate, alcuni schermi LED comunicano al pubblico le attività, gli eventi e le ricerche in corso nelle Serre progettuali e negli Acceleratori di competenze; altri 'banner digitali' all'interno della galleria centrale e su via Rossini contribuiscono a fare di questo luogo un vero centro di comunicazione e scambio tra varie culture presenti nella città e nel territorio.

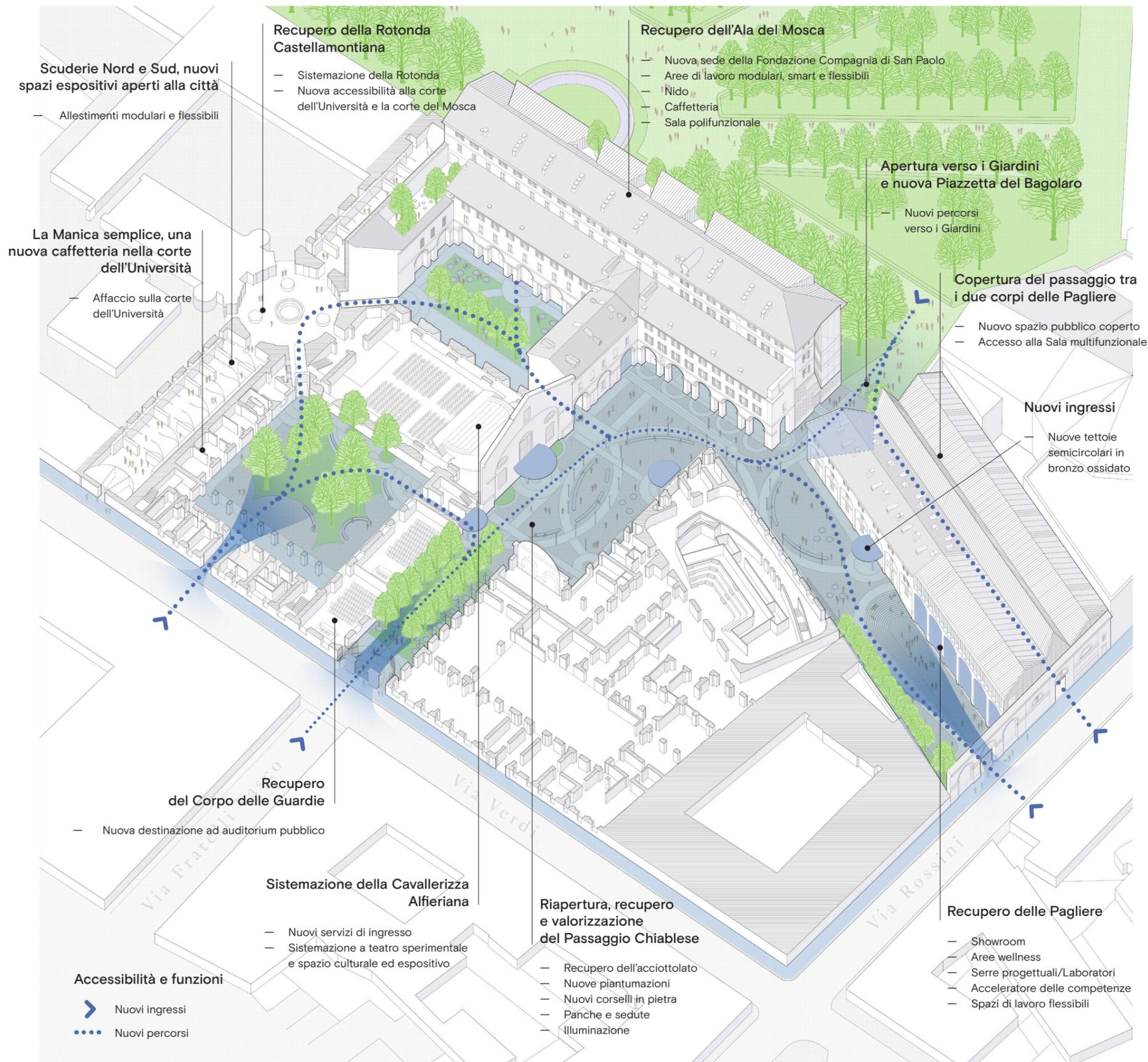
Un'architettura per la vita e gli ideali di oggi

La riscoperta degli stimoli culturali degli ambienti urbani - che Edward Glaeser nel suo volume *Triumph of the City*⁴ vedeva come centri di dialogo, scambio e innovazione e come luoghi di sostenibilità ambientale maggiore a quella dei sobborghi - trova oggi in Torino uno degli esempi più felici. Il paesaggio delle colline e delle Alpi, i suoi fiumi, la qualità delle regge suburbane, la chiarezza della sua struttura a maglia, la bellezza delle prospettive e dei portici, la qualità dei suoi parchi è lo sfondo ideale di una vita attiva e colta capace di fondere in nuove combinazioni un forte senso del luogo e una dimensione europea e globale. La Fondazione Compagnia di San Paolo è una delle istituzioni italiane dalla storia più lunga e radicata oltre a un soggetto propulsivo e trainante nella ricerca sull'ambiente e sulle nuove forme sociali.

La peculiare localizzazione della Cavallerizza mostra come rispetto della natura e intensità urbana possono arricchirsi a vicenda in una città porosa e inclusiva. Le 'futurologie' degli anni '60 e '70 ci promettevano un futuro 'space age', ma oggi sappiamo che si può vivere e lavorare con un *laptop* dentro una casa del Palladio. Se il secolo scorso è stato quello dell'espansione urbana, oggi ci dobbiamo occupare della sua rigenerazione e metamorfosi. Questo modo di vedere non implica solo la capacità di includere e dare nuovo significato a edifici e luoghi del passato, ma anche quella di superare una contrapposizione semplificata e talvolta caricaturale dei termini 'tradizione' e 'innovazione'. La nuova architettura inserita nella Cavallerizza non tenta in alcun modo di mimare le forme storiche dell'esistente. Tuttavia, essa non cade neanche in una facile 'poetica della dissonanza', dove le parti aggiunte sembrano caricate dall'ossessione di esibire la loro discontinuità rispetto a quelle originarie. Il profilo mistilineo della nuova copertura metallica delle Pagliere che emerge dal lungo e massiccio muro in mattoni su via Rossini, i nuovi abbaini sul tetto del Mosca verso i Giardini, le pensiline semicircolari di ingresso ai varchi esistenti sono piccole ma significative aggiunte alla forza delle architetture esistenti. Esse sono 'nani sulle spalle dei giganti', dotati di un forte rispetto del passato e di uno sguardo dinamico verso il futuro.

Crediamo che questo modo di concepire il progetto sia dotato di una sua contemporanea freschezza e che incarni una nuova sensibilità 'europea'.

Le forme del progetto mostrano anche la loro continuità ideale con un 'moderno torinese' al tempo sperimentale e sofisticato, colto e innovatore, i cui segni sono ancora presenti e vivi nella città e meta di un nuovo turismo internazionale. Un progetto contemporaneo deve sapere guardare in avanti con responsabilità e fiducia ma anche donare un'interpretazione convincente della dimensione urbana nel quale si trova e del senso sociale degli individui che la vivono ogni giorno, credendo ancora che queste due dimensioni siano profondamente legate tra loro.



⁴ Edward Glaeser, *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*, Penguin Press, New York, 2011.

Il digitale è la spina dorsale del complesso che si estende oltre ad esso, dialogando con la città e ingaggiando i cittadini nel pre e post visita, per instaurare una relazione continuativa tra luogo, abitanti e visitatori nel corso del tempo. Mondo fisico e digitale si completano: la piattaforma integrata progettata ad hoc diventa il portale d'accesso di un innovativo ecosistema che aggrega e orchestra ogni attività e servizio, sia *online* che *on-site*, e con la quale i visitatori entrano in relazione diretta.

L'infrastruttura tecnologica e gli interventi fisico-digitali sono progettati in maniera integrata e pensati per informare, orientare, gestire, monitorare e accogliere nel tempo le future evoluzioni della Cavallerizza Reale

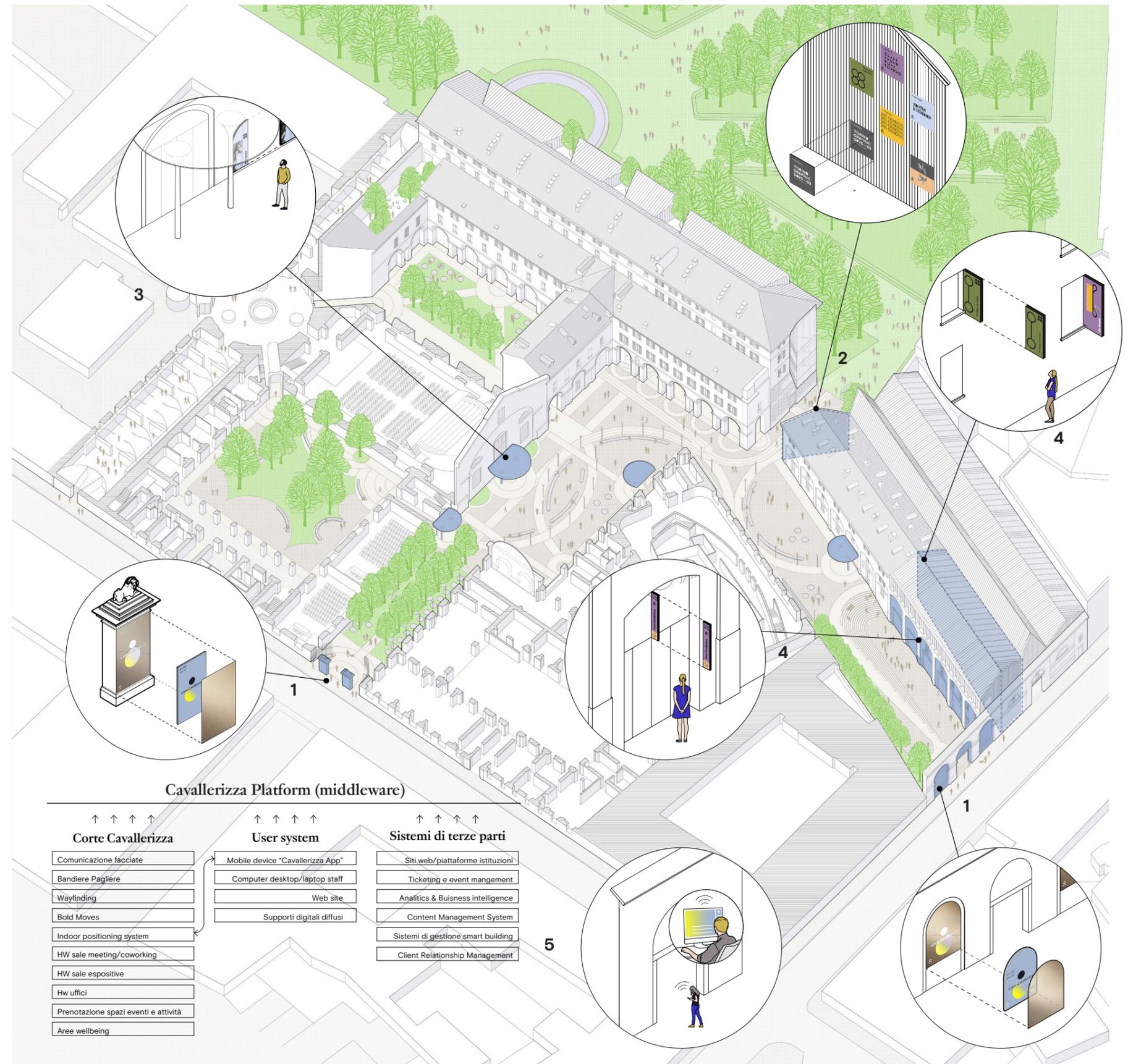
Infrastruttura digitale e comunicazione

Dal *Front-end* la piattaforma digitale integrata permette il dialogo e la relazione tra lo spazio e i visitatori grazie all'infrastruttura iperconnessa che integra le reti e i servizi del complesso in un'unica interfaccia.

Gli interventi si distinguono in due macro-gruppi: il sistema di *welcoming* e *wayfinding* per accogliere, orientare e informare i visitatori su ciò che accade nella Cavallerizza e gli interventi *site specific* diffusi nello spazio (*bold moves*) che hanno la duplice funzione di creare un legame tra passato e presente e di rievocare e attualizzare l'identità del luogo generando stupore e meraviglia.

Dal *Back-end* la piattaforma permette alle istituzioni e realtà che popoleranno la Cavallerizza di comunicare ed erogare i propri servizi e attività attraverso un unico portale, mantenendo le proprie peculiarità e rispecchiando le proprie esigenze. Il disegno è aperto e fortemente modulare, pensato per poter accogliere nuove realtà, aggiungere o rimuovere servizi, integrare funzionalità, con la massima versatilità. Il visitatore infatti può così interfacciarsi con un unico sistema che aggrega e orchestra i dati nella modalità *'one-stop-shop'*.

- 1 Negli ingressi su strada, *magic mirror* integrati nelle colonne di via Verdi e negli archi di via Rossini rivelano la presenza del complesso Cavallerizza, delle realtà presenti e degli eventi all'interno;
- 2 La facciata che dalla corte interna guarda i Giardini ha una funzione narrativa e scenografica per restituire ai visitatori i contenuti che animano gli spazi ma anche i progetti che Compagnia di San Paolo ha sostenuto per la città di Torino, grazie a una serie di monitor utilizzabili separatamente o in regia;
- 3 In corrispondenza con gli ingressi agli edifici sulla corte, gli interventi digitali informativi affiancano i nuovi portali;
- 4 All'esterno come all'interno delle Pagliere, bandiere digitali animate e dinamiche indicano le realtà presenti negli spazi espositivi, di lavoro, laboratoriali e ne comunicano gli eventi;
- 5 Il *middleware* ad hoc è un software integrato e coordinato che permette la distribuzione delle informazioni in modo efficiente ed ottimizzato, riducendo la necessità di moltiplicare i dati dei vari servizi e che mette in dialogo online e on-site.



Partecipazione e cantierizzazione

La trasformazione della Cavallerizza in polo culturale è una straordinaria occasione per creare una comunità di cittadini appassionati, interessati a conoscerla, raccontarla e averne cura fin dalle fasi di cantiere.

L'intorno della Cavallerizza è oggi scenario di grandi trasformazioni: l'arrivo di una stazione della Linea 2 della Metropolitana, la riapertura dei Giardini Reali Alti, il rinnovo funzionale dei Musei Reali di Torino, il futuro di Palazzo Madama e del suo collegamento fisico a Palazzo Reale. Tutte queste modifiche dello spazio fisico urbano rendono auspicabile un racconto organico.

Mappare le comunità, far emergere il potenziale dell'area, raccontare i progetti e creare momenti di socialità: questo lavoro di attivazione sociale, di raccolta delle informazioni e di comunicazione verso l'esterno è indispensabile per dare vita a uno spirito collettivo, di cui beneficeranno tanto gli abitanti coinvolti quanto gli attivatori del processo.

L'opportunità può essere colta attivando una campagna informativa multilivello, sia fisica che digitale, in grado di raccontare la trasformazione in corso ad opera di CSP e lo scenario futuro al quale le istituzioni stanno lavorando. Un percorso di 'ascolto - immaginazione - realizzazione - cura' nel quale la cittadinanza è guidata e sostenuta dalla compresenza di iniziative legate alla trasformazione fisica e immateriale dello spazio urbano e alla sua percezione, attraverso il *City imaging* (che combina il potere evocativo delle immagini e lo *storytelling*) per attivare percorsi di *community building*.

L'elemento prioritario della metodologia è la creazione di un forte legame cooperativo tra attori pubblici e privati, nella fase progettuale e gestionale, che vada di pari passo al rafforzamento del legame identitario e che permetta ai cittadini, *city users* e turisti di cogliere la trasformazione in atto e la sua scala.

Usi temporanei, cantieri trasparenti, azioni culturali

In base alle opportunità tecniche offerte dalle fasi di cantiere, la progettazione per un 'cantiere trasparente' punta a individuare superfici materiali (i ponteggi e le recinzioni) e immateriali (Cavallerizza Platform e schermi digitali) che possano 'raccontare i lavori'.

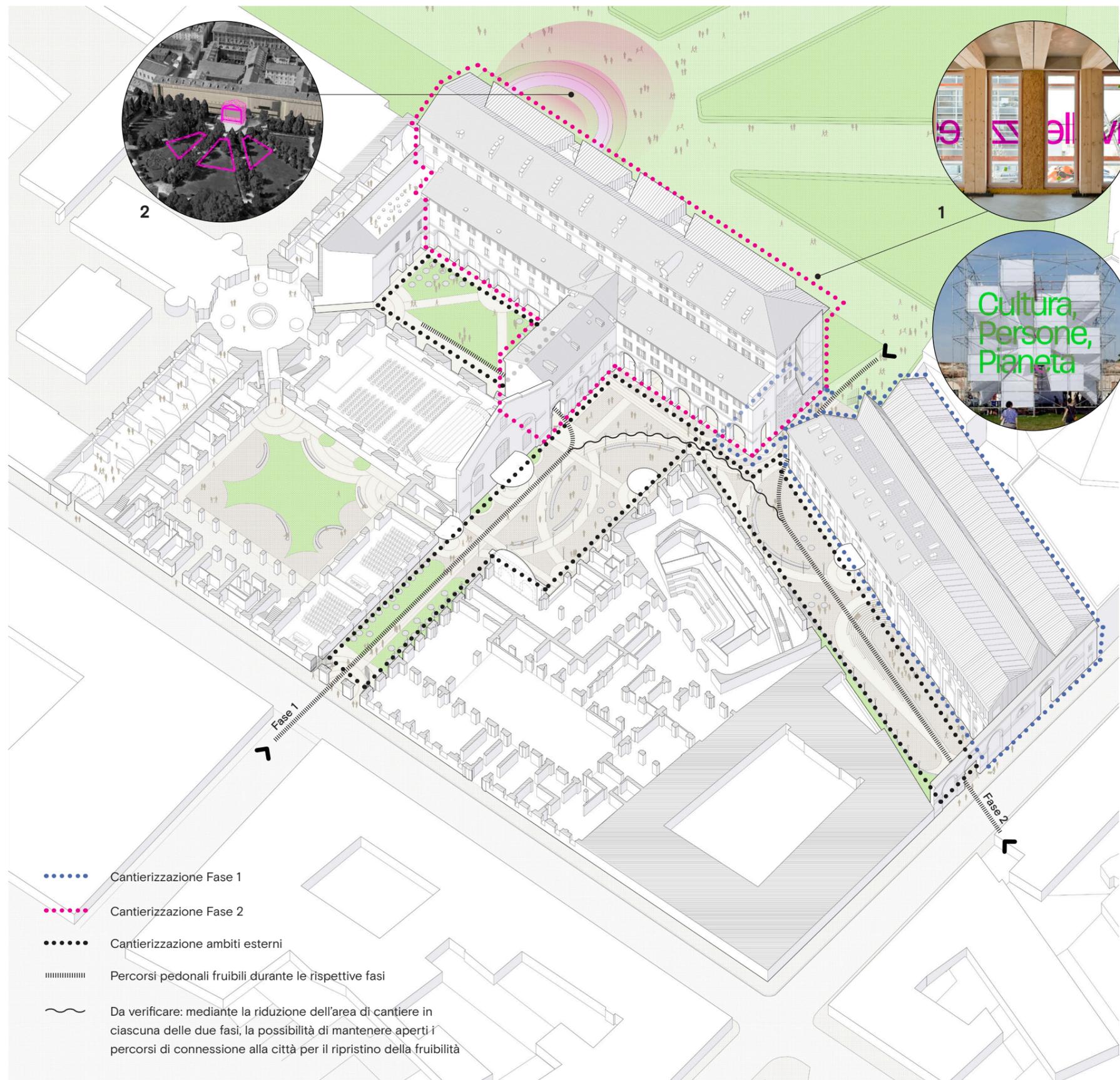
Comunicare in maniera coinvolgente e proattiva è un punto di contatto fra gli 'usi temporanei' e la condivisione delle informazioni: il cantiere è 'medium' che sfrutta il proprio perimetro come mezzo di comunicazione attivando un percorso di partecipazione e accompagnamento della cittadinanza e degli stakeholder locali.

> pag. 19

Azioni di placemaking temporaneo possono togliere dall'anonimato il cantiere e rendere attrattive da subito porzioni di tessuto urbano con una serie integrata di azioni sperimentali dal valore urbano, culturale, sociale e ambientale.

1 Il cantiere si attiva attraverso le superfici dei ponteggi e il perimetro sono il supporto dei messaggi che anticipano la *mission* del luogo.

2 Teatro di paglia. Il ponteggio sull'Ala del Mosca diventa un grande fondale e una quinta per un palcoscenico temporaneo sui Giardini Reali Alti per teatro, performance, cinema all'aperto. In 'platea' i blocchi di paglia che compongono le sedute riconfigurabili sono un rimando alle Scuderie e le Pagliere.



Rinnovo, recupero e restauro

La Carta del Restauro di Venezia introduceva l'importante novità della 'conservazione attiva' che superava il pensiero della 'conservazione passiva' auspicando e riconoscendo all'articolo 5 l'utilizzo dell'oggetto come fondamento dell'azione di tutela. Proprio su tali presupposti si è basato il nostro intervento.

È indubbio che il complesso delle Cavalerizze è caratterizzato da manufatti di diverso interesse e che i due corpi delle Pagliere rappresentino l'ambito che meglio si adatta a una sua revisione critica; questi hanno subito pesanti modifiche e il progetto intende reinserirli nell'organismo della Cavallerizza dal quale oggi appaiono marginali e quasi estranei.

Nell'Ala del Mosca è previsto un intervento conservativo con una rilettura della falda verso il parco: gli abbaini che aggiornano la forma sono elementi di ispirazione locale. Infatti Torino ha una radicata consuetudine nella soluzione a mansarda che caratterizza lo skyline cittadino. Inoltre degli abbaini sono presenti anche nel complesso stesso, nella corte dell'Università.

Facciate

Le facciate degli edifici, così come le superfici interne, dovranno essere oggetto di un meditato intervento di restauro. Seppure risulta impossibile da definire nei dettagli, alcuni orientamenti metodologici possono essere elencati. Il fine dell'intervento non è certo quello di recuperare una presunta autenticità, poiché gli edifici a noi pervenuti sono il risultato di un processo di trasformazione, piuttosto di proporre un corretto percorso storico-critico per giungere a un risultato che non sia basato unicamente sull'interpretazione o la sensibilità personale.

Le soluzioni dovranno essere supportate da una approfondita indagine visiva, strumentale e chimico-fisica: un processo dunque conoscitivo e deduttivo indispensabile per orientare le decisioni.

La conservazione, da azione di semplice mantenimento e custodia di valori, diviene un processo di trasformazione capace di interpretare il 'bene culturale' anche come 'bene sociale'.

Alcuni edifici si presentano con facciate in mattoni a vista e, verosimilmente, erano queste le condizioni originali anche se, non di rado, subivano delle velature poi 'scorticate' magari per riproporre un'immagine idealizzata degli stili del passato.

Per quanto riguarda le facciate intonacate, da un'analisi preliminare queste si presentano con colori dilavati e con ampie porzioni di intonaco cadute o in fase di stacco. Dovrà quindi essere elaborata una mappa iniziale del degrado e dei materiali che verrà ulteriormente aggiornata sulla base delle informazioni che si acquisiranno in corso d'opera.

Sarà necessario, dunque, con un approccio critico-sistematico, analizzare le condizioni degli intonaci per valutare la loro efficienza e consistenza (dilavamento, distacchi, rigonfiamenti) ed elaborare l'intervento più idoneo. La probabile presenza di intonaci recenti del dopoguerra, presumibilmente con composizione cementizia, potrà far propendere per la loro rimozione e sostituzione con intonaci moderni ma realizzati con materiali tradizionali quali calce o silicati.



Rinnovo, recupero e restauro

Per quelle facciate dove invece verrà confermata la presenza di intonaci originali o comunque storicizzati si potrà decidere per la loro conservazione con integrazioni di intonaco delle stesse caratteristiche chimico-fisiche. Tale processo analitico servirà naturalmente anche ad indagare le stratificazioni cromatiche degli edifici; così come l'intonaco non va interpretato solamente come supporto al colore; la scelta di quest'ultimo non è semplice finitura ma elemento organico della stessa architettura immediatamente percepito ed in diretto rapporto col contesto urbano.

Serramenti

Sarà necessario elaborare un rilievo dei serramenti esistenti e la costruzione di un abaco che ne individui il disegno, il materiale, la presumibile datazione e le condizioni di degrado. Nella proposta progettuale si è tenuto in dovuto conto, pur considerando le necessità conservative e di memoria che tali elementi impongono, la loro efficienza dal punto di vista energetico. I serramenti originali o storicizzati potranno essere restaurati cercando di migliorarne le capacità isolanti mentre quelli irrecuperabili, o di fattura moderna e industriale potranno essere sostituiti con elementi delle stesse caratteristiche geometriche e materiche, migliorandone, evidentemente, le loro performance energetiche.

Pavimenti

Sarà necessario uno studio analitico per determinare il loro stato di degrado, la presumibile datazione, la qualità materica. I pavimenti in genere sono stati rimaneggiati più volte e quindi è auspicabile la loro sostituzione cosa che agevolerà anche le eventuali opere di consolidamento e i percorsi impiantistici.

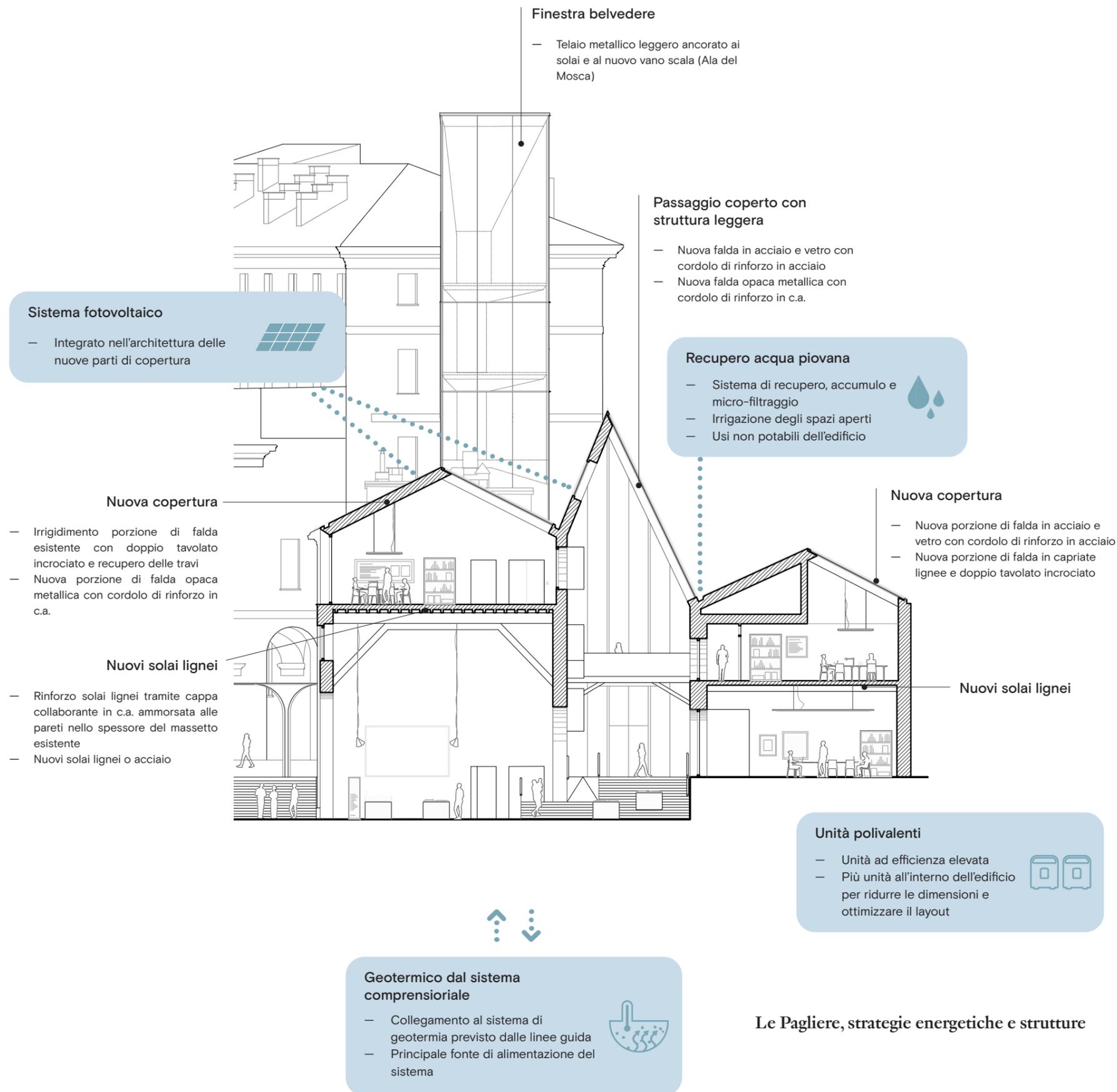
‘Il cantiere è il punto critico, l’effettivo banco di prova di ogni dichiarazione di buone intenzioni’

Marco Dezzi Bardeschi

Quei pavimenti che hanno ancora una relazione con l’edificio storico potranno essere recuperati con una attenta operazione di smontaggio, catalogazione, pulitura e rimessa in pristino. Particolare valore, ad esempio, riveste la pavimentazione lapidea dei piani terra e del porticato dell’ala Mosca, e, come raccomandato anche dal P.U.R., dovrà essere smontata e ricollocata.

Strutture

Il consolidamento strutturale e il miglioramento sismico, trattati di seguito (> pag. 11), sono stati concepiti nel rispetto del sistema statico originale prevedendo interventi coadiuvanti e collaboranti e non sostitutivi. Sarà così possibile conservare in massima parte la materia originale come, ad esempio, le strutture lignee, oggi le più soggette a degrado e non sempre adeguate ai carichi previsti dalla normativa vigente se semplicemente mantenute. Molte di queste operazioni verranno decise anche durante la fase operativa, con il confronto continuo della Soprintendenza, proprio perché nella disciplina del restauro il cantiere è il momento fondamentale della conoscenza.



Unità polivalenti

- Unità ad efficienza elevata
- Più unità all'interno dell'edificio per ridurre le dimensioni e ottimizzare il layout

Geotermico dal sistema comprensoriale

- Collegamento al sistema di geotermia previsto dalle linee guida
- Principale fonte di alimentazione del sistema

Le Pagliere, strategie energetiche e strutture

Ala del Mosca

L'Ala del Mosca oggi si presenta a livello strutturale sostanzialmente conforme all'impianto originario progettato dal Mosca. Tra gli elementi tipologici che definiscono la struttura si riscontrano i grandi archi di scarico che riportano tutto il carico sui muri perimetrali in mattoni pieni di elevato spessore, i muri trasversali in mattoni pieni ben ammorsati alle pareti perimetrali, i cavalletti lignei che spezzano la luce dei solai, in parte in vista e in parte nascosti nelle pareti divisorie, e le grandi volte di copertura di piano terra. Da tale lettura, e in considerazione dei vincoli a cui è soggetto l'edificio, risulta essenziale conservare i suddetti aspetti caratteristici, andando a intervenire integrando tali elementi ove necessario sia dal punto di vista sismico che dal punto di vista statico.

In particolare, si è cercato di non incrementare le masse, preferendo l'utilizzo di elementi in carpenteria metallica leggera laddove possibile.

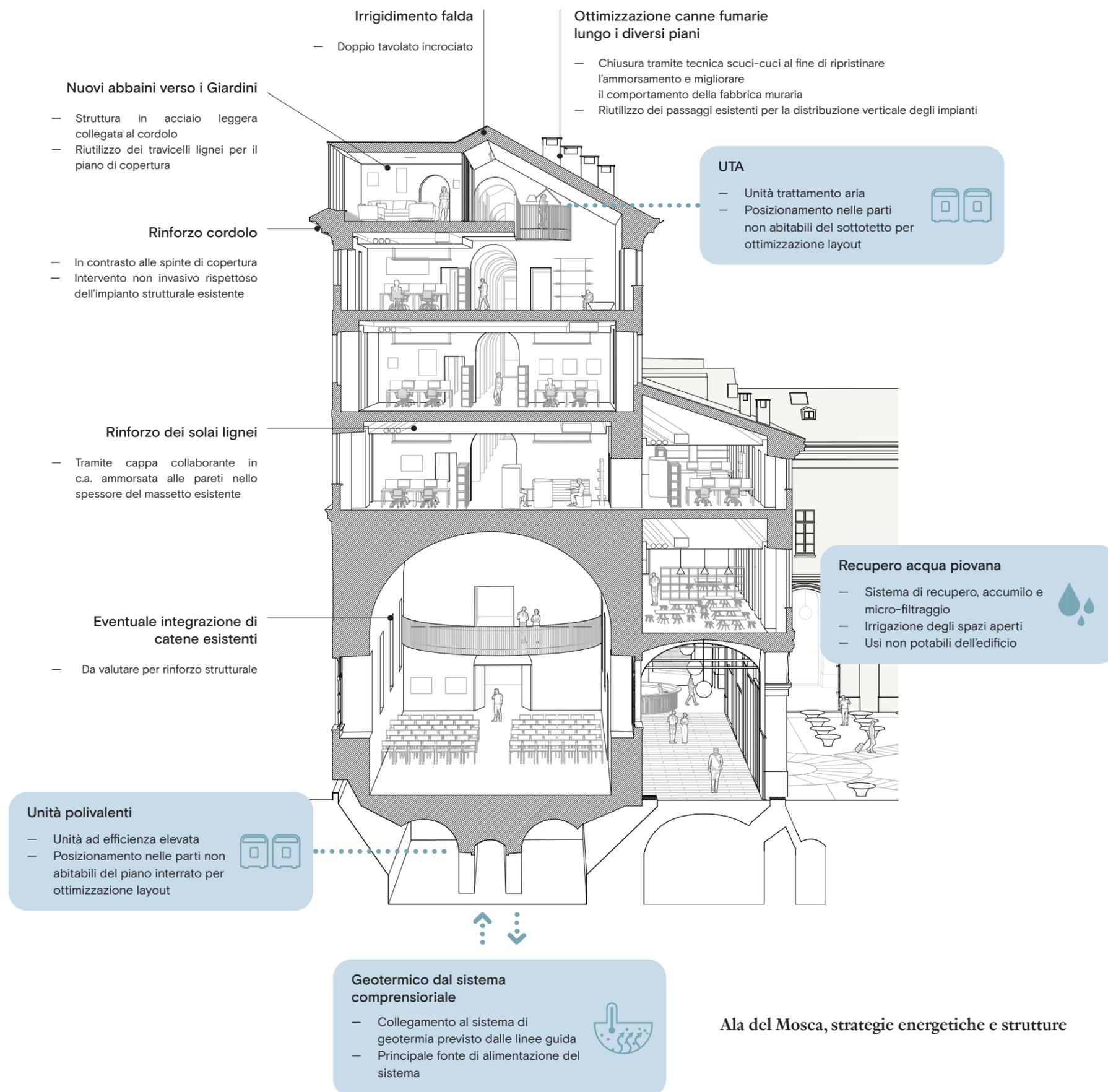
L'incremento di sicurezza sismica richiesto dovrà essere raggiunto attraverso interventi non invasivi e studiati ad hoc per ridurre le vulnerabilità presenti nel rispetto dell'impianto strutturale esistente. Infatti, ai fini del rinforzo sismico e statico, si prevede, in particolare:

- Il consolidamento dei solai lignei, che risultano in prima analisi non idonei dal punto di vista statico a sopportare i carichi di progetto, tramite cappa in calcestruzzo alleggerito ben collegata all'esistente in sostituzione del massetto attualmente presente, in modo da non incrementare le masse e garantire al tempo stesso un diaframma di piano rigido e resistente;
- Il rinforzo dei cavalletti lignei dal punto di vista statico mediante affiancamento di elementi metallici;
- La chiusura delle canne fumarie presenti all'interno dei muri trasversali, coordinate con le esigenze impiantistiche, mediante la tecnica dello scuci-cuci, al fine di migliorare il comportamento della fabbrica muraria;
- L'integrazione, se necessario, delle catene esistenti delle volte e dei cavalletti con nuove catene metalliche;
- La creazione del cordolo perimetrale di sommità, da realizzare in acciaio e legno, al fine di contrastare le spinte della copertura esistente e migliorare la resistenza fuori piano della parete anche dal punto di vista sismico;
- Il rinforzo, ove necessario, delle testate delle travi lignee di copertura degradate, tramite l'inserimento di protesi lignee.

Le travi principali lignee di copertura risultano essere infatti in diverso stato di manutenzione, oltre che in parte sostituite nel tempo; a tal riguardo sarà da preferirsi il recupero e l'eventuale rinforzo delle travi originarie, che, tolte per la costruzione dei nuovi abbaini, verranno riposizionate al posto delle travi degradate.

Il piano di copertura sarà irrigidito ovunque mediante la predisposizione di un doppio tavolato incrociato ligneo opportunamente collegato al cordolo di sommità della muratura. Le strutture lignee e metalliche saranno protette dall'incendio mediante idonei placcaggi e/o vernici intumescenti in accordo con il progetto di restauro.

Si segnala infine che gli archi di piano terra presentano lesioni in chiave da attenzionare.



Ala del Mosca, strategie energetiche e strutture

Riguardo agli interventi di nuova realizzazione da integrare nell'impianto esistente, il belvedere sarà realizzato tramite una struttura metallica tralicciata leggera agganciata alla muratura esistente e alle nuove solette di piano che riportano i carichi al nuovo nucleo scala.

I nuovi abbaini verranno realizzati con una struttura in acciaio opportunamente controventata e collegata al cordolo di sommità, prevedendo la possibilità di riutilizzare nel piano di copertura i travicelli lignei qualora risultino idonei.

I nuovi vani scala e vani ascensori saranno da realizzarsi preferibilmente in acciaio al fine di non incrementare eccessivamente la rigidità della struttura.

Questi inoltre contribuiscono alla messa in sicurezza dell'edificio storico. La fattibilità di tali ipotesi verrà in ogni modo accertata nella fase successiva, a seguito di analisi di vulnerabilità sismica.

Al fine di tali interventi è prevista la demolizione di alcune porzioni di volta e di solai da realizzarsi previa centinatura e messa in sicurezza degli elementi e in accordo con le indicazioni della Soprintendenza.

Le Pagliere

L'impianto strutturale delle Pagliere è stato rimaneggiato nel corso del tempo e gli ultimi incendi divampati hanno distrutto parte degli edifici e lasciato tracce sul resto.

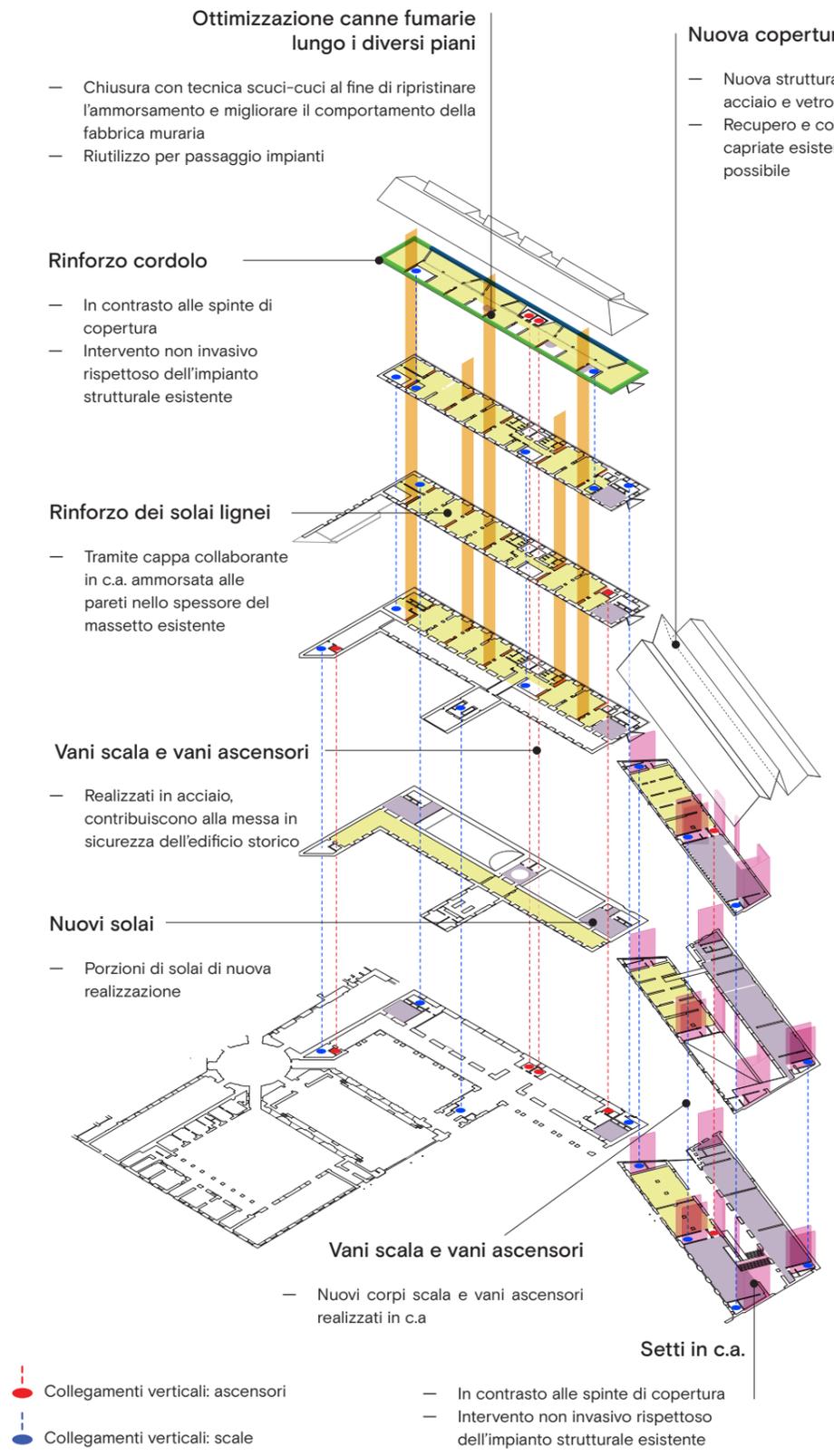
La muratura di facciata che si prevede di conservare dovrà essere oggetto di analisi e prove al fine di accertarne la reale capacità portante. Per tale muratura si prevede un rinforzo tramite tecnica scuci-cuci nelle porzioni lesionate o danneggiate.

Nella porzione di edificio meglio conservata si prevede di rinforzare i solai lignei con la stessa tecnica utilizzata nell'Ala del Mosca. Altrove i solai verranno demoliti e ricostruiti preferibilmente in struttura lignea o metallica al fine di non incrementare eccessivamente le masse.

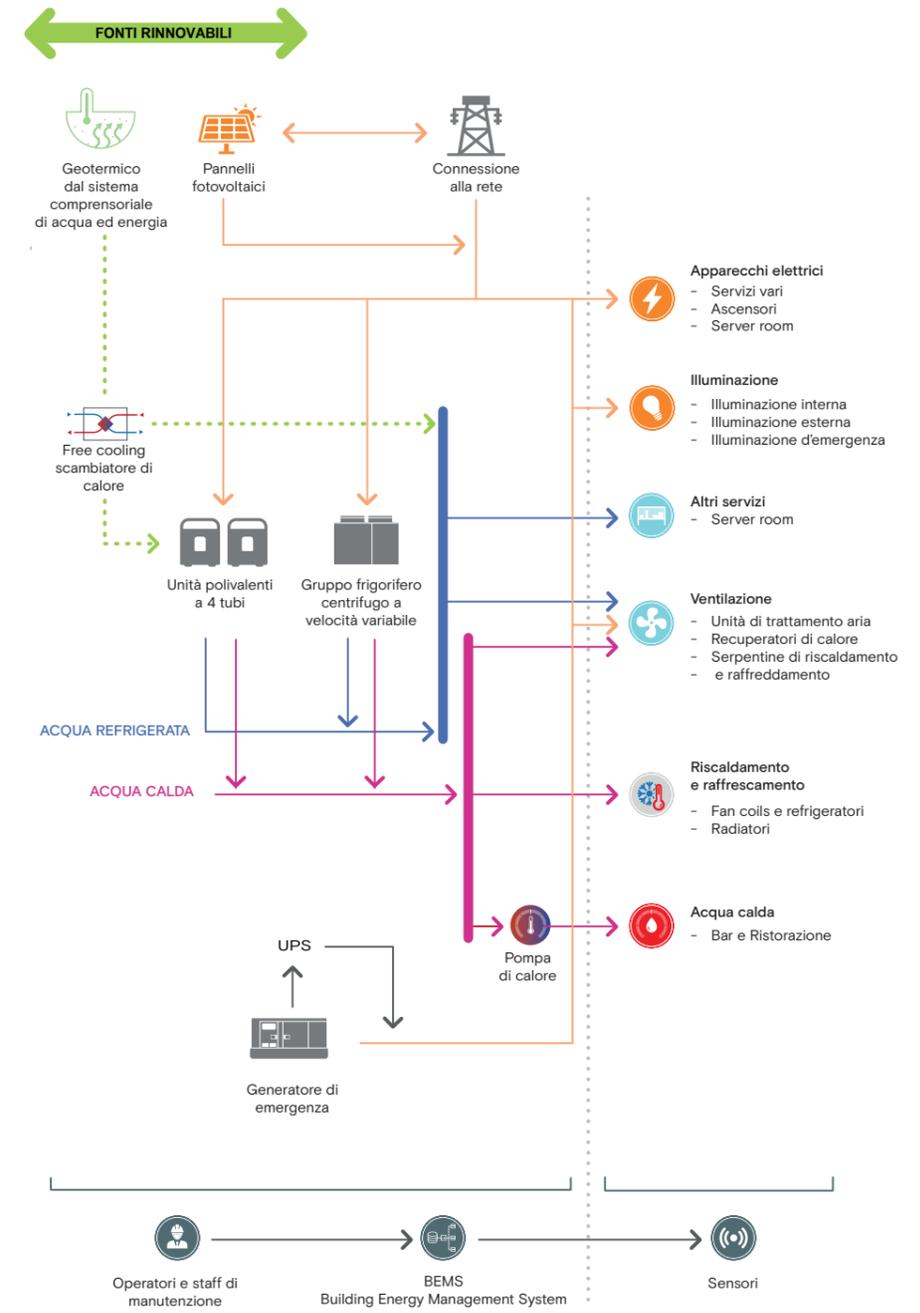
I nuovi nuclei scale saranno realizzati preferibilmente in c.a. e collegati a livello di piano dalla soletta in c.a. di rinforzo del solaio.

Per la porzione di edificio da sopraelevare sarà realizzato un nuovo telaio metallico interno all'involucro di muratura per consentire la nuova altezza di piano in progetto.

La nuova copertura in acciaio e vetro verrà realizzata in elementi metallici non spingenti opportunamente controventati e collegati al nuovo cordolo in acciaio. Ove necessario, in seguito ad opportuni saggi conoscitivi, l'intervento in fondazione avverrà introducendo cordoli in affiancamento alle fondazioni esistenti.



Strutture e collegamenti verticali



Fonti rinnovabili, energia e ambiente

Fonti rinnovabili

Per rispettare le linee guida in ambito di energia dettate dai nuovi vincoli ambientali, il progetto ha considerato con particolare attenzione l'installazione di un sistema fotovoltaico integrato negli elementi architettonici di copertura dell'atrio e in uno dei corpi di fabbrica delle Pagliere per tutta la lunghezza. La potenza installata è dell'ordine degli 100 kWp. Il corretto orientamento verso i quadranti sud e l'inclinazione che risulta sufficiente determinano una maggiore uniformità di produzione tra estate e inverno; come risultato la produzione di energia rinnovabile assomma a circa 132 MWh/anno con una minore immissione di CO2 per 69.000 kg/anno. Per l'alimentazione dell'intero sistema, oltre all'utilizzo del sistema fotovoltaico, è previsto lo sfruttamento dell'impianto geotermico comprensoriale di acqua per la produzione di energia come già stabilito dalle linee guida.

L'obiettivo di rendere questo edificio NZEB si basa sulla ottimizzazione spinta dei processi di circolarità, di rigenerazione e di elevata autonomia energetica. Per raggiungere tali obiettivi, tutta la progettazione ha mirato a ridurre i consumi con la adozione di sistemi della massima efficienza oggi disponibile in modo da poter avere una maggiore copertura da parte della produzione rinnovabile fotovoltaica.

Efficienza energetica

La riduzione dei fabbisogni di energia primaria è una priorità al pari della produzione rinnovabile; in fase di progetto si è spinto al massimo verso le soluzioni che permettono di ottenere le prestazioni ambientali e di comfort richieste. Tra questi sono previsti Sistemi polivalenti installati all'interno degli edifici (come ad esempio nel piano interrato dell'Ala del Mosca) per coprire i carichi sia termici che frigoriferi generando un recupero interno alla apparecchiatura collegati al sistema comprensoriale di distribuzione acqua/energia.

Il sistema sarà basato su unità polivalenti a 4 tubi dimensionate sui fabbisogni invernali affiancate da una unità frigorifera con compressore centrifugo a velocità variabile destinata a sopperire ai maggiori carichi estivi con efficienza più elevata delle unità polivalenti installate per questo specifico scopo. Sarà utilizzata una pompa di calore ad alta temperatura dedicata alla produzione di acqua sanitaria a 60°C. Verrà adottato un sistema di accumuli termici PCM che segue le linee guida alla base del progetto. Per questo sistema il progetto propone temperature di passaggio di stato leggermente modificate per coordinarle con la tipologia di apparecchiature previste al fine di migliorare ulteriormente la efficienza del sistema complessivo (fermo restando le capacità di accumulo). Si propone dunque di elevare di qualche grado la temperatura di fusione dell'accumulo freddo e di ridurre quella dell'accumulo caldo al fine di poter operare con le macchine frigorifere con qualche punto di rendimento di generazione in più sia in fase estiva che invernale.

Ventilazione

Il sistema di trattamento dell'aria è basato sull'installazione di unità avanzate che permettono di effettuare il trattamento in virtù della altissima efficienza di recupero unita al raffreddamento adiabatico che permette di raffrescare l'aria in mandata senza alcun contributo di refrigerazione meccanica e dunque senza di fatto nessun incremento del *global warming*. Tale condizione può essere mantenuta per la gran parte dell'anno, tuttavia nei mesi più caldi per le condizioni climatiche della città di Torino il sistema prevede una quota di climatizzazione.

Le unità saranno inserite in locali tecnici prevalentemente collocati nei sottotetti. Nel caso del Mosca, tuttavia, saranno utilizzate alcune delle numerose canne fumarie esistenti che opportunamente bonificate, permetteranno il passaggio dei canali verticali di ventilazione per la successiva immissione nei locali con il minimo impatto visivo e strutturale. Oltre a questi, serviranno a questo scopo dei cavedi inseriti nelle zone dei nuovi vani scale. L'unità che serve la sala conferenze verrà collocata al piano terra al fine di minimizzare i percorsi e ridurre l'impatto delle canalizzazioni.

Climatizzazione

Al piano terra di entrambi gli edifici sarà installato il sistema radiante a pavimento che permetterà la attivazione delle masse di questa parte degli edifici garantendo una buona climatizzazione e al tempo stesso assicurando quanto indicato nelle linee guida in termini di attivazione delle masse per queste parti dell'edificio.

Negli altri piani è stato scelto di recuperare le strutture esistenti adeguandole con i necessari rinforzi strutturali senza alterarne gli spessori se non per la protezione dalla azione del fuoco in conformità alle normative. Tuttavia, questa scelta conservativa non è ottimale in quanto manca lo spazio fisico nelle stratigrafie per inserire in modo diffuso le tubazioni d'acqua destinate a quello scopo. Inoltre, la scelta si è ponderata in relazione alla necessità di controllare il budget, trovando soluzioni alternative in linea con i costi.

Si è quindi scelta una soluzione meno invasiva e flessibile basata su fan-coil a 4 tubi operanti alle temperature 12-17°C in fase estiva e 40-35°C in fase invernale garantendo il corretto comfort termoigrometrico tenendo conto dei livelli di temperatura nella operatività degli accumuli termici. Questa soluzione che appare più tradizionale sarà comunque studiata inserendo gli elementi tecnici in modo coordinato e dissimulato negli elementi edilizi permettendo flessibilità nella definizione degli spazi e di successiva gestione in particolare per le funzioni ad ufficio del Mosca e nelle Pagliere, destinate prevalentemente ad utilizzo 'esterno'.

Riuso delle acque

La riduzione dell'impatto ambientale passa anche attraverso la riduzione dei consumi idrici che verrà attuata con due modalità: il recupero acqua piovana per usi irrigui e non potabili, e la depurazione biologica con tecnologia di microfiltrazione MMF e finissaggio che consente il riuso delle acque grigie di scarico nella rete duale dell'edificio per il caricamento delle cassette WC, che per questa destinazione d'uso rappresentano una aliquota elevata dei consumi, oltretutto per altri usi non potabili.

Il BMS e la gestione intelligente, durabilità e manutenzione ridotta.

Sarà installato un sistema di controllo e monitoraggio delle funzioni impiantistiche al fine di ottimizzarne la gestione energetica e la programmazione della manutenzione.

Le scelte impiantistiche adottate sono fatte in funzione della massima durabilità e riduzione delle esigenze manutentive.

Infatti, seguono l'indicazione presente nelle linee guida di ottimizzare i consumi energetici determinando una riduzione anche dei costi di gestione che giustificano un significativo investimento iniziale. I punti principali dove trovano applicazione sono la adozione delle UTA a raffreddamento adiabatico e i gruppi polivalenti che permettono il recupero interno del calore fra lato freddo e lato caldo per offrire entrambe le funzioni in particolare nelle medie stagioni.

Il sistema di trattamento di tutti reflui, comprese le acque nere, va nella stessa direzione: un investimento per ridurre drasticamente il prelievo di acqua potabile dalla rete spingendo sulla 'circolarità' delle scelte ambientali.

Elettrico

Gli impianti di tutto il complesso delle Cavallerizze hanno origine in un unico punto di fornitura in carico all'ente distributore. La distribuzione sarà realizzata principalmente con canalizzazioni in acciaio zincato all'interno dei controsoffitti mentre per le parti con soffitti a vista si alterneranno distribuzioni sottotraccia e tubazioni in acciaio zincato a vista o dove necessario, si farà ricorso a cavi ad isolamento minerale.

Dai quadri elettrici, distribuiti in maniera capillare nel complesso per ridurre le dimensioni delle linee elettriche e di conseguenza le vie cavo, avranno origine gli impianti di forza motrice, che saranno principalmente realizzati facendo ricorso a torrette a incasso nel pavimento del tipo a scomparsa al fine di minimizzare l'impatto visivo e gli interventi invasivi sulle pareti.

Gli impianti di illuminazione saranno di tipo Dali con la possibilità di gestione centralizzata con o senza l'utilizzo di scenari predefiniti a seconda delle necessità e delle destinazioni d'uso. Si farà ampio ricorso a sensori che consentono di modulare il flusso luminoso degli apparecchi in funzione della quantità di luce naturale, garantendo significativi risparmi energetici e economici.

Tutti gli ambienti saranno protetti da impianti di rivelazione fumi con l'utilizzo di sensori di diverse tecnologie a seconda dei vari ambienti. Sarà infatti possibile alternare rivelatori puntuali di fumo e barriere lineari che consentono la copertura di ampie zone con utilizzo molto limitato di componenti. Contemporaneamente a rivelatori con comunicazione via radio che consentono un minore impatto, non richiedendo la posa di infrastrutture fisiche e sono conformi alla normativa.

Le reti di comunicazione ed impianti ICT, a valle della fornitura del provider, avranno un'architettura stellata con collegamenti in fibra ottica tra i vari rack dati distribuiti ai vari piani degli edifici. La distribuzione sarà ridondata facendo capo a 2 distinti centri. La rete verrà anche sfruttata per l'integrazione di tutti i sistemi di safety e security mediante protocollo TCP/IP.

Ala del Mosca

L'organizzazione planimetrica dei piani, ridisegnata con il nuovo assetto dei collegamenti verticali e dei percorsi conseguenti, risponde alle esigenze distributive richieste. Il risultato ipotizzato dimostra che gli spazi a disposizione sono adatti alle articolazioni delle varie aree seguendo i legami tra le Direzioni e i Gruppi di Lavoro.

In una fase più esecutiva del progetto verrà approfondita la tematica della ottimizzazione delle vicinanze, secondo legami di logica funzionale e affinità, e a seguito di una maggiore conoscenza delle modalità operative della Fondazione Compagnia di San Paolo.

Concept degli spazi

La struttura principale costituita dai grandi archi che scandiscono trasversalmente l'edificio caratterizzano fortemente l'immagine di tutta la circolazione primaria. Il corridoio che longitudinalmente collega le due testate ha una larghezza di due metri, ben rapportata all'altezza dei nuovi controsoffitti tenuti sempre sopra il filo dell'arco. Eliminando le tramezzature si mettono in relazione una sequenza di spazi modulari attrezzabili in diverse maniere, aperti trasversalmente all'edificio e in collegamento visivo tra le due facciate (sui Giardini e sul fronte della corte di accesso).

Alla base del progetto degli interni c'è la scelta di conservazione degli elementi tipologici dell'edificio, della sua struttura principale, delle volumetrie e delle facciate.

Progettazione modulare

La progettazione modulare garantirà l'interscambiabilità degli allestimenti tra le attuali ipotesi e le necessità effettive. L'impiantistica è neutra e predefinita nei terminali (es. posizione delle torrette, impianti meccanici per caldo/freddo/ricambi d'aria, etc.), concorrendo a una vera e concreta flessibilità.

Il modello tecnologico è caratterizzato da pareti mobili modulari a vetro portante, con un sistema di smontaggio e rimontaggio 'facile', su *bandraster*, da barre attrezzabili pendinate giuntabili, con luce direzionabile e riadattabile in maniera semplice da integrare con un sistema di pannelli acustici, da controsoffitti con buona fonoassorbenza, ispezionabili, con posizioni predefinite di *bandraster* per le pareti mobili.

Smart working

La qualità degli spazi di lavoro rappresenta un fattore determinante, sia nelle relazioni tra le persone che nelle relazioni tra esse e l'azienda.

La qualità finale del progetto è data da un insieme di fattori tangibili (ambientali, acustici, illuminotecnici etc.) e dal valore che la progettazione porta, le soluzioni si generano dalla comprensione delle attitudini dell'azienda, filtrate dall'esperienza scaturita dai casi affrontati nei progetti svolti per committenze pubbliche e private; soluzioni volte a generare spazi davvero utili e confortevoli. Risulta fondamentale l'interpretazione della mission aziendale, con aree per *smart working*, inteso come cammino verso nuovi modi di intendere il lavoro.

Funzioni

Gli spazi del **piano ammezzato** (+7,15 m) sono collegati alla reception del piano terra con i nuovi ascensori. A destra della *lounge* centrale, ci sono gli spazi di supporto per le attività legate alla sala consiglio (divisibile in due più piccole), collegati con i servizi, l'uscita di sicurezza e l'area di supporto *catering* al piano interrato. A sinistra un'importante area caffè, confinante con una saletta riunioni, è utilizzabile anche per i revisori. Nell'estrema ala sinistra si trova l'asilo, con ingresso autonomo dal piano della corte (scale e ascensore) e collegato alla terrazza del piano primo. Nel braccio centrale dietro la scala storica si posizionano gli uffici del *facility*, più defilati e con ascensore diretto dal piano della corte.

Il **primo piano** (+12.29 m) è il più grande, con una distribuzione particolare a corpo triplo, doppio corridoio e fascia centrale, che lo rende adatto agli obiettivi di CSP: team più corposi numericamente, più dinamici nelle attività, probabilmente con consulenti che non appaiono in tabella ma popolano gli uffici e necessitano di *lockers*, spazi d'appoggio, aree informali, etc. Sulla testata verso le Pagliere si colloca il belvedere dove si possono ricevere ospiti in una sala riunioni supportata da un collegamento con un montacarichi al supporto *catering* al piano interrato. La stessa soluzione viene replicata anche nei piani secondo e terzo, creando un ambiente di eccellenza, aperto ai visitatori esterni.

Il **secondo piano** (+16.41 m) è di forma regolare, con corridoio centrale, dove trovano collocazione la direzione *operations* con tutto lo staff di amministrazione e bilancio, risorse umane, *audit* e *cost*; nell'ala verso il belvedere si trova la comunicazione.

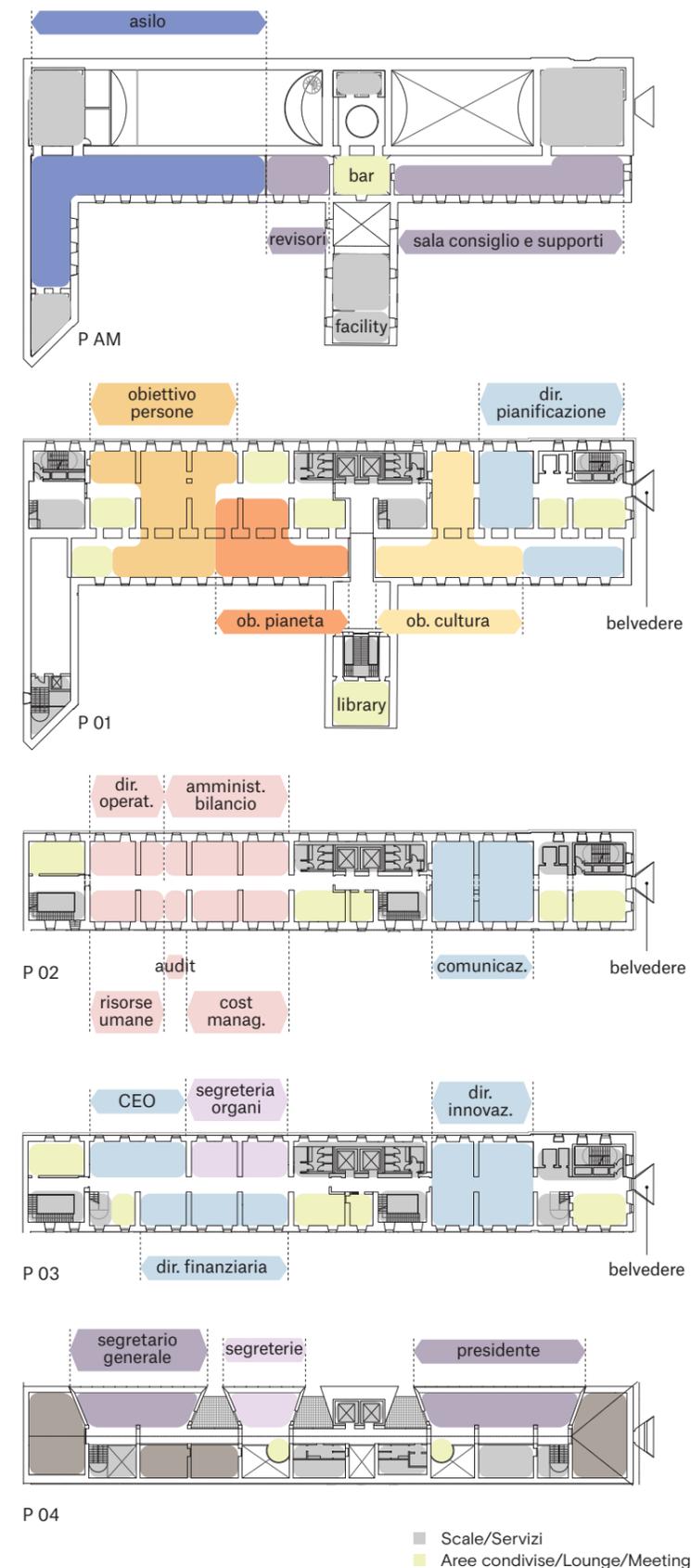
Al **terzo piano** (+20.64 m) trova collocazione il CFO con segreteria, direzione finanziaria, segreteria degli organi; nell'ala verso il belvedere, la direzione innovazione. Alcune aree *smart* avranno l'affaccio nella doppia altezza collegata con il quarto piano.

Il **quarto piano** (+24.35 m), che recupera i sottotetti e apre degli abbaini vetrati affacciati sui Giardini e sulla città, prevede spazi a doppia altezza affacciati sul terzo piano, all'esterno si creano piacevoli terrazzi verso il parco. Il piano è collegato attraverso i due nuovi ascensori al piano terra, mentre due agevoli scale lo collegano con il piano terzo, con il quale c'è un forte legame visivo e funzionale. Vi trovano collocazione gli uffici del presidente, del segretario generale, delle loro segreterie riunite e le aree di attesa sia aperte che chiuse.

Linee guida per la progettazione del workspace

- Mettere tutti in condizione di utilizzo corretto dei terminali;
- Semplificare il magazzino arredi con piani di uguale dimensione e reversibili;
- Scrivanie attrezzate con passaggi portacavi, top access, etc.;
- Gambe arretrate per consentire di stare affiancati per tutta la lunghezza o sulle testate delle bench;
- Utilizzare sistemi modulari con possibilità di aggiungere e togliere pezzi, alzare il piano di lavoro, etc.;
- Paretine divisorie tra le scrivanie con altezze diverse e con applicazioni semplici;
- Sistema di armadiature modulare, con altezze diverse, con finiture con materiale acustico per contribuire al comfort generale, spostabili su ruote contenenti guardaroba, elementi per il verde, agganci per tavoli provvisori etc.

Per la realizzazione degli arredi interni si prediligerà l'utilizzo di materiali lignei che possono garantire un certificato F.S.C. (Forest Stewardship Council).



Finiture e Interior design

Le scelte architettoniche di leggerezza e luminosità interna suggeriscono l'utilizzo di elementi di finitura neutri come legni e colori naturali. L'ambiente finale sarà accogliente, elegante e contemporaneo nel rispetto della storicità dei luoghi, l'interior design diventa strumento di condivisione e di comunicazione dei valori aziendali stessi.

Gli arredi delle aree smart concorrono con forme e finiture morbide a definire gli spazi che si articolano nella parte centrale dell'edificio: le forme riconoscibili affacciate lungo i corridoi riportano colori legati alla socialità e al relax. Alcuni elementi saranno personalizzati formando elementi di riconoscibilità degli interni, coerentemente con le scelte architettoniche e di finitura.

L'uso di materiali della tradizione ed in larga misura provenienti da fonti rinnovabili come il legno saranno usati per boiserie in alcune parti basse delle aree più rappresentative o per le pavimentazioni.

Un buon progetto di navigazione dell'edificio (wayfinding) e di segnaletica integrata concorrerà a rendere funzionale, accogliente e unico il progetto trasmettendo al contempo i valori di CSP.

Gli spazi saranno diversificati negli arredi, ma avranno terminali impiantistici predefiniti, consentendo la riorganizzazione spaziale in tempi e costi certi.

Illuminazione

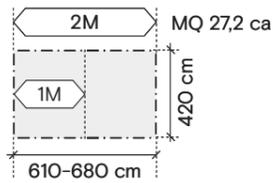
Il tema illuminotecnico verrà sviluppato secondo un processo riconducibile all'Human Centric Lighting in cui benessere e performance devono essere bilanciate e garantite al fine di ottenere benefici visivi, biologici ed emotivi. Per quanto concerne la dinamicità delle emissioni luminose si applicheranno tecnologie di bianco sintonizzabile, tecnologia che sfrutta la miscelazione di più canali di luce bianca a LED per variare la temperatura. Ogni ambiente verrà parametrato alle esigenze dei diversi compiti visivi di riferimento.

Il progetto verrà sviluppato attraverso l'utilizzo di un sistema modulare a binari portanti in grado di ospitare, tramite un meccanismo di fissaggio magnetico, unità luminose con caratteristiche e prestazioni differenti. Un unico strumento equipaggiato con le opportune unità luminose consentirà di illuminare in modo del tutto individuale differenti ambienti. La composizione geometrica di base parte da un anello quadrangolare allineato ai lati corti delle finestre. Il sistema è facilmente riconfigurabile e garantisce flessibilità accompagnando nuovi approcci al mondo del lavoro che richiedono una gestione rapida, capillare e di grande precisione.

Parole chiave

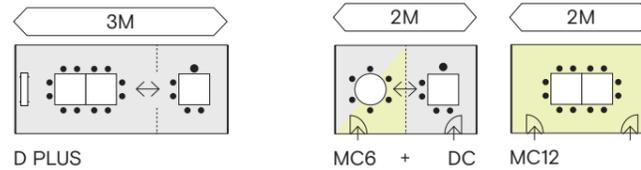
- **Riconoscibilità.** Coerenza dell'immagine.
- **Accoglienza.** Apertura all'ospitalità.
- **Trasparenza.** Visibilità ai fini della comunicazione.
- **Sostenibilità.** Comportamenti finalizzati a diminuire gli sprechi, migliorare il benessere fisico ambientale, proteggere l'ambiente.
- **Flessibilità.** Adattabilità nel tempo.
- **Rispetto e libertà.** Privacy nelle scelte sia distributive che funzionali.
- **Equità.** Spazi equivalenti, verde, agganci per tavoli provvisori etc.
- **Confortevolezza.** Ambientale, acustica e illuminotecnica etc. elevato comfort.

Modulo strutturale

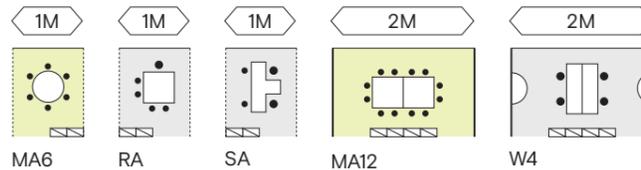


- | | | | |
|----|---------------------|----|------------|
| D | dirigente/direttore | CR | creative |
| M | meeting | P | POD |
| C | chiusa | O | one to one |
| A | aperta | TD | touch down |
| R | responsabile | LE | learning |
| WS | work space | L | large |
| SW | smart working | S | small |

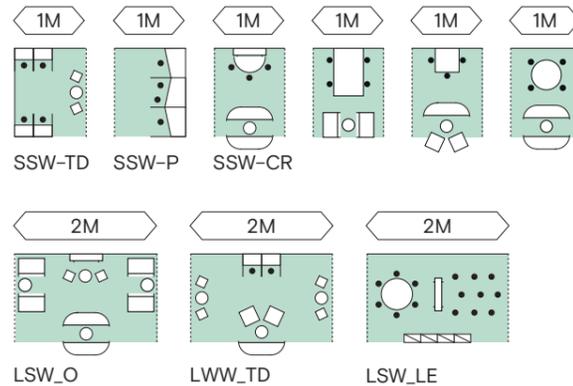
Uffici chiusi



Uffici aperti

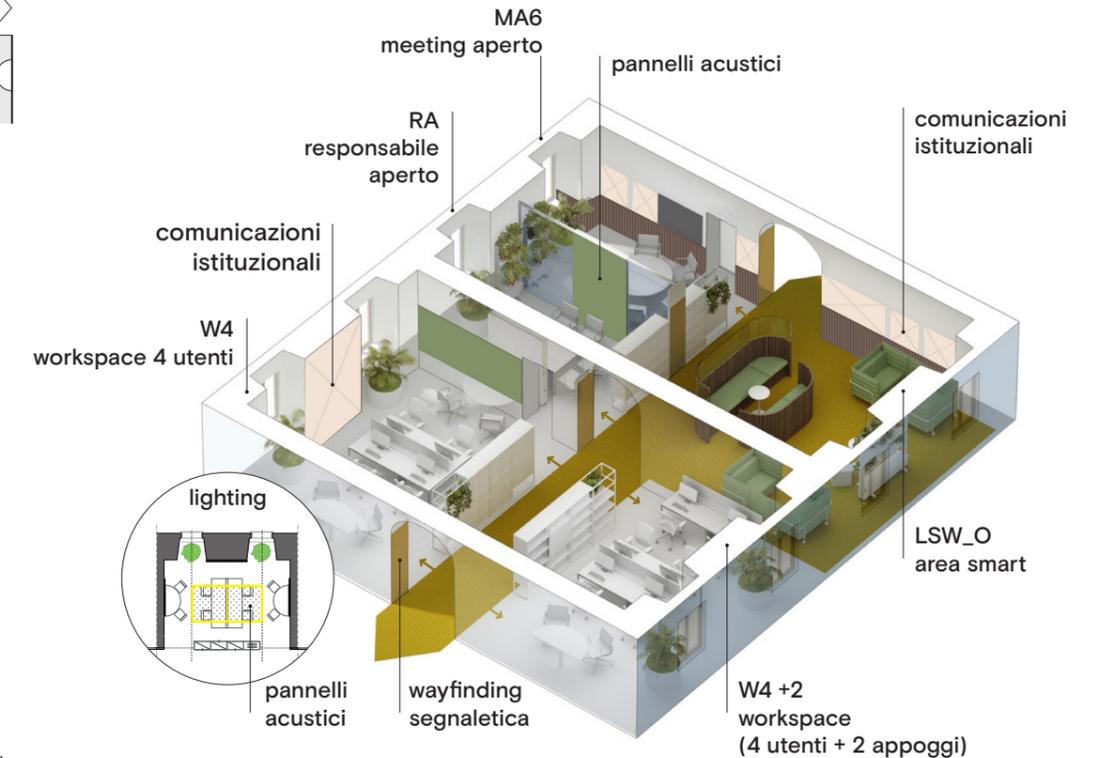
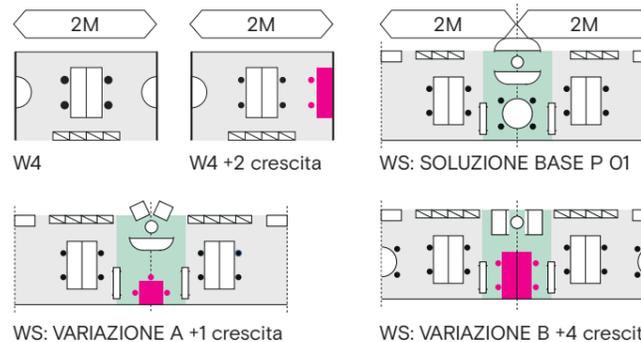


Aree per lo smart working (riconfigurabili)



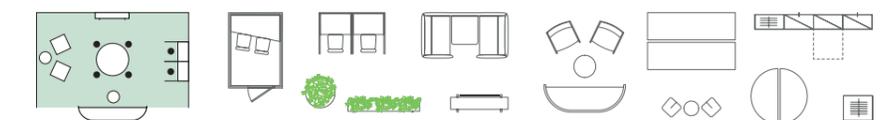
Incrementi di postazioni e varianti di allestimento tra le postazioni fisse

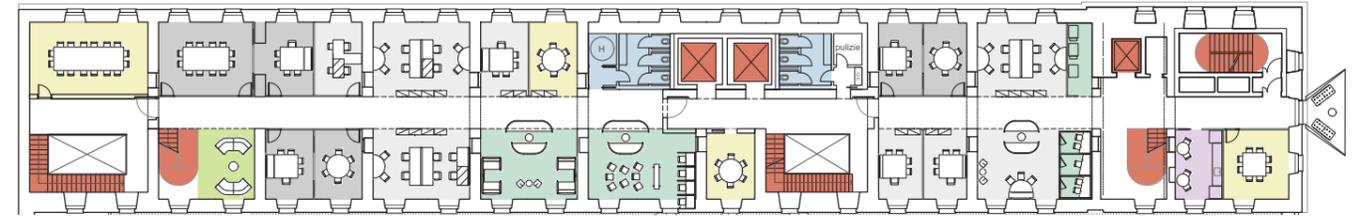
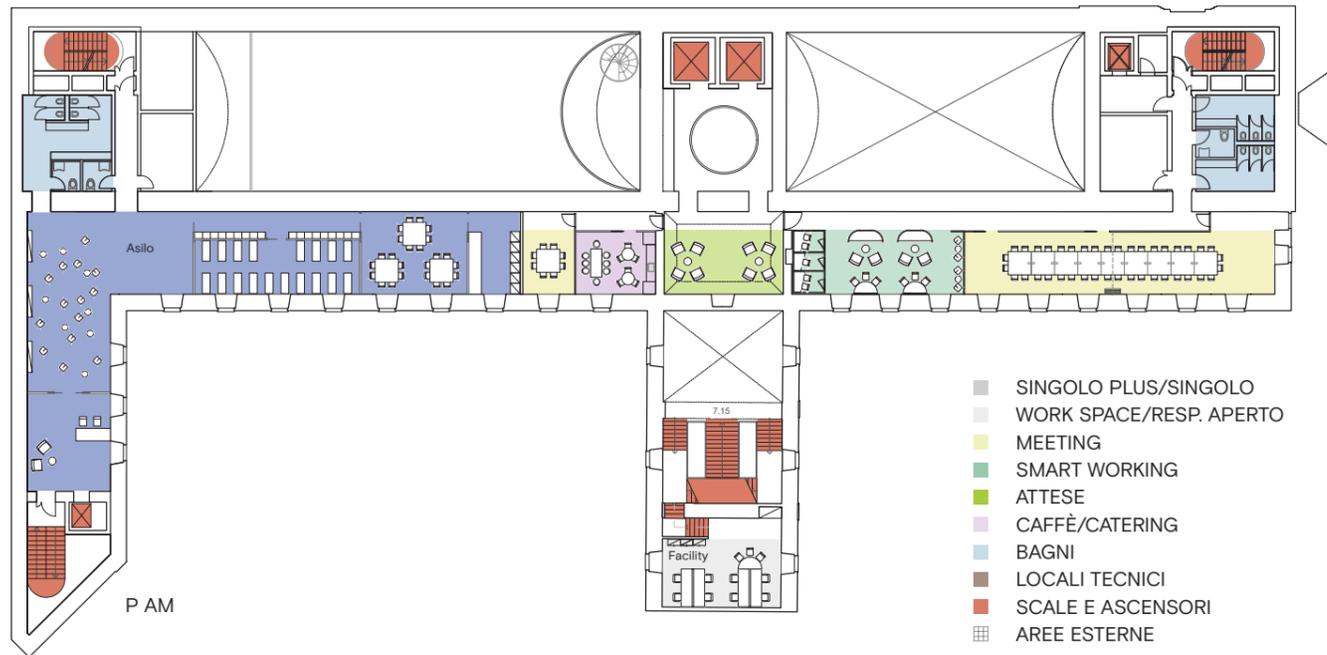
Es P O1: si possono aumentare le postazioni, specializzare gli spazi, etc.



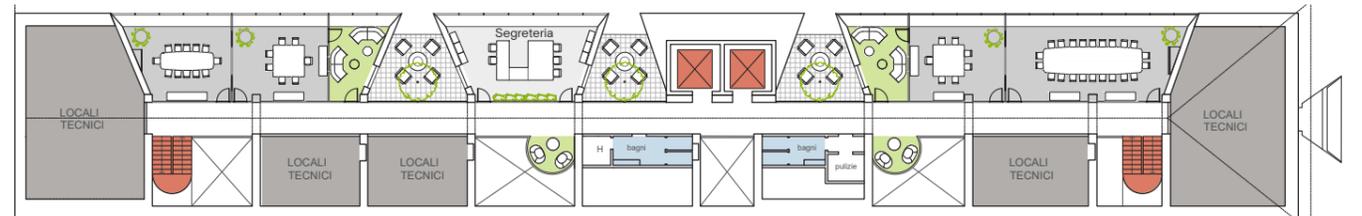
Magazzino Arredi Workspace - Ipotesi

Divani componibili, pouf semplici, tavoli separabili/giuntabili, tavoli pieghevoli, paretine di separazione su ruote, sedie impilabili, lavagne mobili, paretine acustiche su ruote, guardaroba su ruote, paretine video su ruote, POD, paretine con verde su ruote.

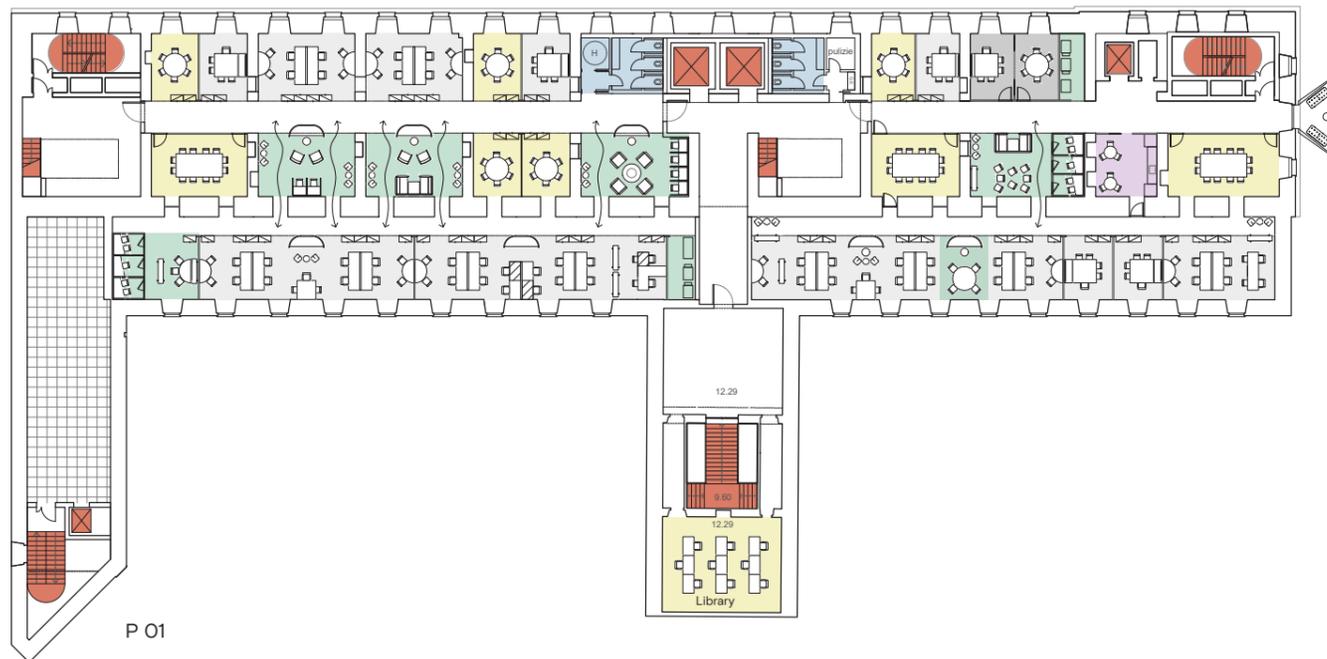




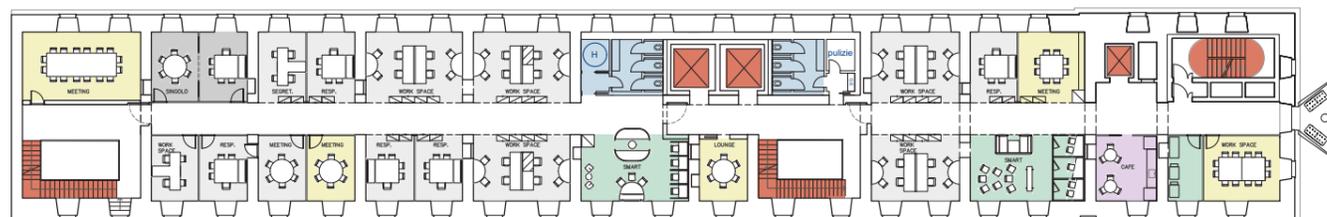
P 03



P 04



P 01



P 02

DOTAZIONI	P AM	P 01	P 02	P 03	P 04
meeting 20	*				*
meeting 16	*			*	
meeting 12		***	*		*
meeting 6-8	*	*****	**	*	
informal meeting 6	**	*	**	*	
attese/riunione 6/lounge	****	*	*	*	****
videoconferenze		**	**	**	
one to one		****	***	*****	
touch down		*****	****	****	
POD	***	*****	***	***	
learning		*	*	*	
appoggi informali	**	****	*****	***	
belvedere		*	*	*	

SPAZI DI LAVORO	Utenti	Utenti	Utenti	Utenti	Utenti
segreteria	*	1	*	1	** 4
work space 4	*****	40	*****	18	** 8
work space 2	*	2	*	2	* 1
work space 1	**	2	*	1	
postazioni in eccedenza	***	3	**	2	*** 3
postazioni aggiuntive nel tempo	*****		*****		***
appoggi consulenti/stage	****	*****	*****	***	
dirigente + riunioni 12 plus				*	1 ** 2
direttore + riunioni 6 chiuso	*	1	*	1	** 2
responsabile aperto	*****	5	*****	5	** 2
TOTALE UTENTI / PIANO	0	54	30	21	7

TOTALE UTENTI: 112

Layout

- Ogni piano ha uno spazio dedicato ai servizi igienici, servizio disabili, rack dati, Q.E., montacarichi, 2 ascensori, pulizie, copy, caffè e appoggio catering vicino al belvedere (piani 1, 2, 3);
- Negli arredi affacciati sui corridoi sono previsti guardaroba e lockers;
- Nel conteggio delle videoconferenze sono escluse quelle presenti nelle sale riunioni;
- Non sono conteggiate le sale riunioni dedicate agli uffici singoli dirigenti e plus;
- Sono proposti POD, blocchi vetriati per due persone con maggiore privacy: una unione tra phone booth e meeting.
- La library centrale è posizionata al primo piano (+12.29m) con spazio per 9 unità. Le salette riunioni chiuse da 6 utenti possono essere trasformate in library con bench per 3 utenti non contrapposti.
- Al primo piano è già stato previsto lo spazio per un futuro responsabile di pianeta, ad oggi non richiesto.
- Gli uffici facility sono ora posizionati a un piano ammezzato.

Postazioni in eccedenza: sono quelle già conteggiate nella postazioni, ad esempio 3 utenti in postazione da 4 creano una eccedenza.

Postazioni aggiuntive: sono quelle nelle aree open dove rinunciando a tavoli semitondi di condivisione, s'inseriscono postazioni.

Layout, spazi e Interior design

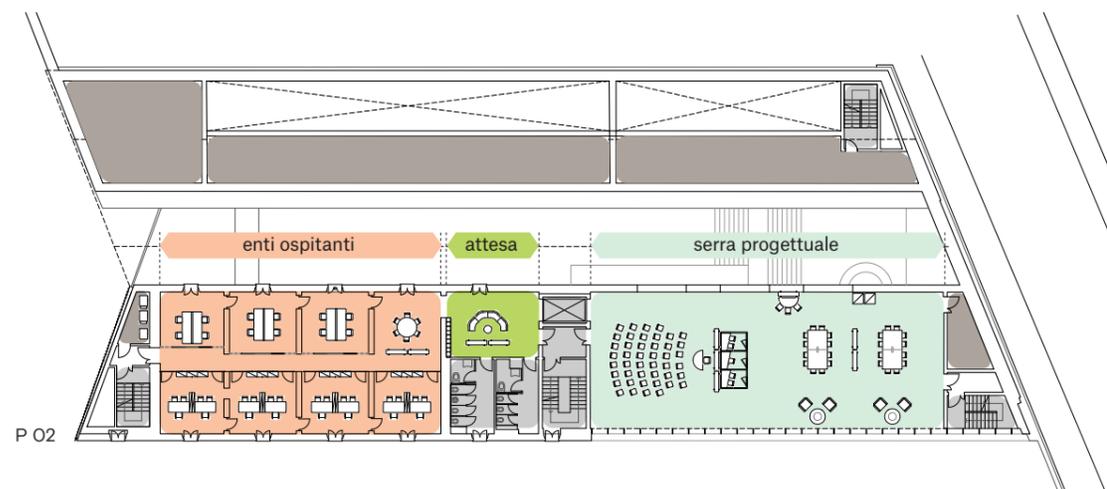
Pagliere

La copertura dell'area centrale tra il corpo sud e nord delle Pagliere non solo incrementa le connessioni tra gli ambiti delle Cavallerizze, ma serve anche a favorire il maggiore scambio tra di loro delle aree a piano terra (Serre e *showroom*) e migliorare l'utilizzo degli ingressi, sia da via Rossini che dal Passaggio Chiabese, creando un'area interna di uso flessibile.

Funzioni

Nel braccio sud al piano terra, a circa metà del braccio affacciato sul Passaggio Chiabese, si trova la grande *reception* passante e lo sportello dell'accelerazione delle competenze, che attraverso scale e ascensore sono collegati con l'area degli uffici al primo piano.

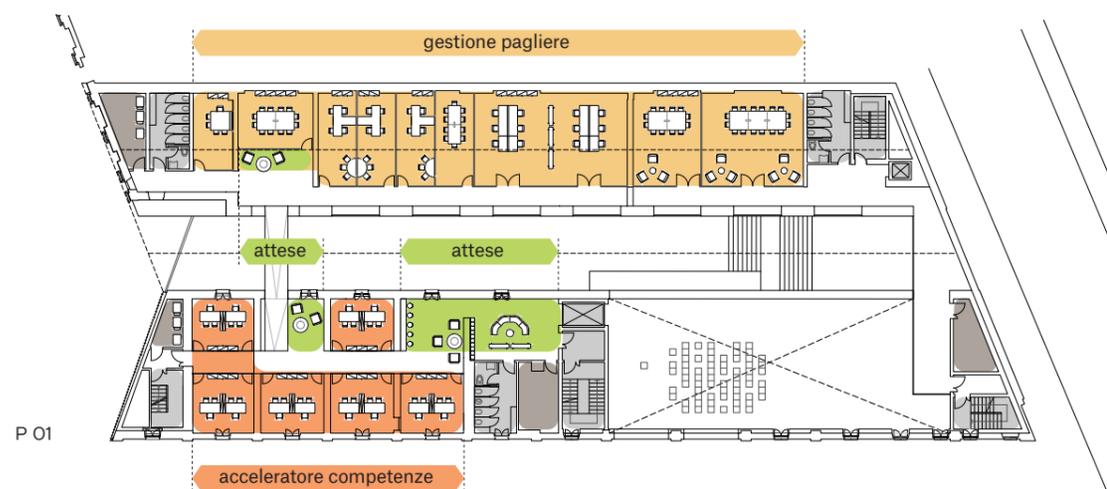
Aperta sul corridoio interno coperto, si posiziona la prima delle Serre. Sulla testata verso Via Rossini, in posizione visibile sia dal Passaggio Chiabese che dal corridoio interno, si trova la sala *showroom* e l'*infopoint*. La circolazione su tutto il piano terra è agevolata da rampe e scale.



La copertura leggera che collega l'ingresso diretto su via Rossini con l'Ala del Mosca e i Giardini Reali attraverso la nuova Piazzetta crea un passaggio fluido tra spazi pubblici e privati.

Gli uffici al primo piano (+3.86) sono dedicati a dare ospitalità ai soggetti esterni per servizi consulenziali. Essi sono costituiti da sei doppie postazioni dedicate e si completano con due aree attesa, locale copy e servizi. Sono collegati da una passerella al braccio nord.

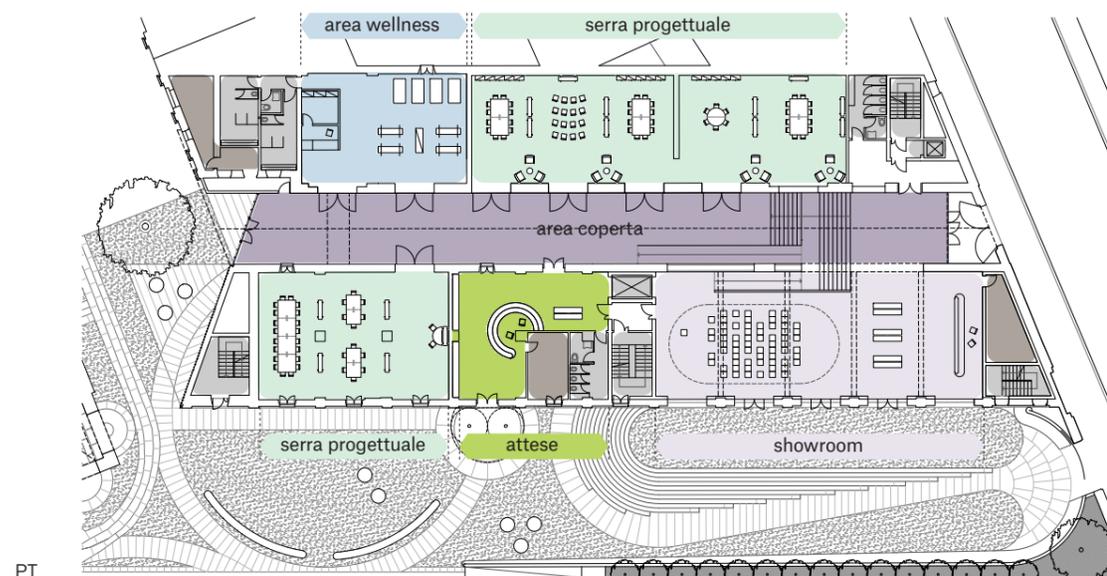
Nel secondo piano (+7.36) gli uffici sono dedicati all'ospitalità permanente per le istituzioni sul territorio. Essi sono spazi flessibili con doppio affaccio e illuminazione zenitale: quattro uffici doppi e quattro spazi da articolare per 16 utenti; si completano con aree attesa, area *copy* e servizi. Collegata al piano terra con scale e ascensori, una grande Serra articolabile in 2 o 3 aree più ridotte, completa con uno spazio di eccellenza il braccio sud.



La grande sala multifunzionale ricavata in corrispondenza dell'ingresso al Passaggio Chiabese da via Rossini permettere la sua fruizione in totale continuità con la città.

Sulla testata del piano terra del braccio nord verso l'Ala del Mosca, si posiziona la palestra, aperta alla città, con ingresso indipendente e vicina al parco. Due grandi aree destinate alle attività delle Serre, con spazi flessibili e divisibili, completano il piano terra.

Al primo piano (+3.75) e collegati da scale e ascensore oltre che dalla passerella con il braccio sud, si collocano gli spazi destinati ad accogliere la Gestione delle Pagliere. Forniti con due grandi gruppi di servizi, gli spazi sono flessibili e divisibili in relazione all'uso.



■ Scale/Servizi
■ Locali di servizio

Verifica dell'efficienza spaziale

Durante la fase di pianificazione i dati di analisi sono costituiti tanto dalle informazioni sull'organigramma di CSP sulla tipologia di attività richiesta e sugli obiettivi, che dagli equilibri che si stabiliscono tra le superfici allocate. Lo studio dell'efficienza dell'edificio verifica l'utilizzo ottimale dell'organismo. L'efficienza dell'edificio è ottenuta quando il progetto equilibra gli spazi delle attività con i restanti spazi di percorrenza, stabilendo ingressi e flussi controllati, coerentemente alle risorse tecnologiche impiantistiche opportunamente allocate. L'indice di efficienza dell'edificio rispetto ai nuclei di scale e ascensori come rapporto tra NIA e GIA dovrà essere superiore all'80%*.

Per la Cavallerizza Reale, non è possibile tuttavia utilizzare i normali rapporti di un edificio 'moderno'. Qui il rapporto tra spazio effettivo netto e il lordo (Core, murature, ascensori, etc.) è del 40% su una GEA di 5.510 mq.

Due dati risultano importanti:

- Il rapporto tra lo spazio di lavoro e le aree di supporto complessive risulta: 47% per lo spazio di lavoro e 53% per le aree di supporto. Quindi un risultato eccellente che indica uno *space planning* progettato considerando l'importanza delle aree condivise e dei nuovi modi di lavorare.
- Il rapporto per la verifica dell'efficienza della circolazione tra la NOA/NIA (bagni esclusi) risulta essere circa il 75%, una fascia considerata accettabile.

Gli standard di metri quadri a persona che risultano nel progetto sono eccellenti:

- Circa 10 mq/p sul netto delle aree ufficio
- Circa 11 mq/p sul netto di tutte le aree accessorie

Rispetto al *desk sharing*, se questo fosse applicato, anche se solo con una rotazione 1/5, significherebbe che circa 20 persone non sarebbero presenti in sede, liberando spazi ulteriori.

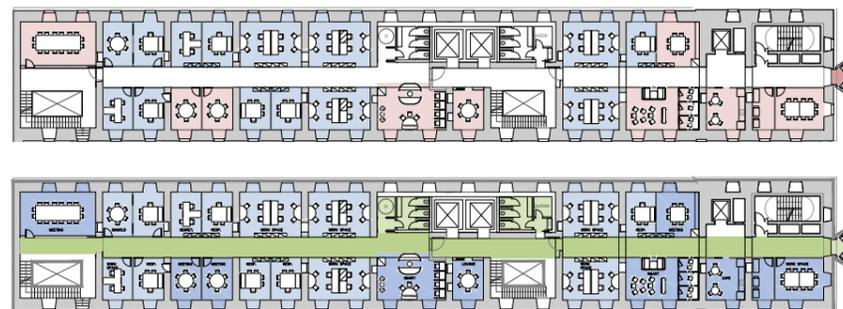
Le postazioni previste dal layout sono 112, è già compreso lo spazio per il responsabile di obiettivo pianeta, attualmente non presente in elenco.

La scelta di trasferirsi in una nuova sede è sempre l'occasione migliore per modificare vecchie procedure e proporre nuovi modelli organizzativi. Il compito del progettista del layout è quello di leggere lo stato attuale e di proporre soluzioni nuove di occupazione degli spazi.

In termini di apertura e collaborazione, durante le fasi della progettazione degli spazi, le idee dovranno essere diffuse e raccontate al personale, un'occasione per fare crescere consapevolezza e appartenenza, nella condivisione degli obiettivi della futura 'casa comune'.

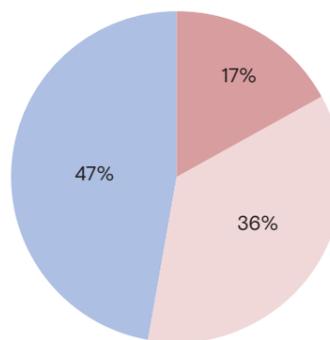
*Fonte: Standard Internazionali C&W

ESEMPIO DI CALCOLO DELLE SUPERFICI PER IL SECONDO PIANO



TOTALE EDIFICIO

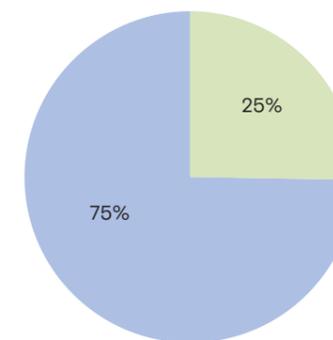
- GEA-TOTALE= 5.510 mq
- NIA-BAGNI= 156 mq
- NIA CIRCOLAZIONE= 809 mq
- NIA SUPPORTI CENTRALI= 401 mq
- NOA-SUPPORTI= 198+12= 850 mq
- NOA-SPAZIO UFFICIO=250+22= 1.129 mq



SUPPORT SPACE: EXCELLENT

NOA & NIA SUPPORTS= 2.380 mq (100%)
 NIA SUPPORTS= 401 mq (17%)
 NOA SUPPORTS= 850 mq (36%)
 WORK SPACE= 1.129 mq (47%)

- SUPPORT SPACE - NIA
- SUPPORT SPACE - NOA



CIRCULATION EFFICIENCY: ACCETTABILE (tra 75-80%). NOA/NIA (bagni esclusi)

NIA (bagni esclusi) A+B+C+D= 3.189 mq
 NOA+NIA (AUS) A+B+C= 2.380 mq
 Circolazione D= 809 mq

- CIRCOLAZIONE
- NOA + AREE AUSILIARIE

WORK SPACE E SUPPORTI

DATI DI PROGETTO	AM		P 01		P 02		P 03		P 04		TOT	
NIA (Noa + aree ausil. Centrali)	261 mq	100%	864 mq	100%	495 mq	100%	503 mq	100%	257 mq	100%	2.380 mq	100%
C NIA Aree ausiliarie (supporti centrali)	31 mq	12%	327 mq	38%	9 mq	2%	20 mq	4%	14 mq	5%	401 mq	17%
NOA - Totale	230 mq		537 mq		486 mq		483 mq		243 mq		1.979 mq	83%
B NOA supporti (che potrebbe diventare uffici)	188 mq	72%	182 mq	21%	214 mq	43%	231 mq	46%	35 mq	14%	850 mq	36%
A NOA Spazi uso ufficio	42 mq	16%	355 mq	41%	272 mq	55%	252 mq	50%	208 mq	81%	1.129 mq	47%

CIRCULATION EFFICIENCY

DATI DI PROGETTO	AM		1P		2P		3P		4P		TOT	
G GIA/GEA - Totale	799 mq		1.718 mq		1.042 mq		1.042 mq		909 mq		5.510 mq	
F GIA/GEA - CORE scale, ascen., cavedi, loc. tecnici	446 mq		511 mq		357 mq		357 mq		494 mq		2.165 mq	
NIA - Totale	353 mq		1.207 mq		685 mq		685 mq		415 mq		3.345 mq	
E NIA Bagni	31 mq		33 mq		33 mq		33 mq		26 mq		156 mq	
NIA (Noa + circolaz + aree ausil. Centrali)	322 mq	100%	1.174 mq	100%	652 mq	100%	652 mq	100%	389 mq	100%	3.189 mq	
D NIA Circolazione secondaria e primaria	61 mq	19%	310 mq	26%	157 mq	24%	149 mq	23%	132 mq	34%	809 mq	
NIA (Noa + aree ausil. Centrali)	261 mq	81%	864 mq	74%	495 mq	76%	503 mq	77%	257 mq	66%	2.380 mq	
C NIA Aree ausiliarie (supporti centrali)	31 mq		327 mq		9 mq		20 mq		14 mq		401 mq	
NOA TOTALE	230 mq		537 mq		486 mq		483 mq		243 mq		1.979 mq	
B NOA supporti (che potrebbe diventare uffici)	188 mq		182 mq		214 mq		231 mq		35 mq		850 mq	
A NOA Spazi uso ufficio	42 mq		355 mq		272 mq		252 mq		208 mq		1.129 mq	

In ottemperanza al Titolo V del D.Lgs 81/2008 in tema di cantieri temporanei e mobili, le fasi successive di progettazione introdurranno ogni precauzione ed accorgimento necessario alla mitigazione di tutte le condizioni di rischio prevedibili. Pare nondimeno propizio già in questa fase, in coerenza alle idee della proposta progettuale, condividere le opportunità individuate dal punto di vista dell'organizzazione del cantiere e della relazione che quest'ultimo, sin dalla sua genesi, potrà formare con il cittadino e con il tessuto urbano su cui insisterà.

Il Piano di Sicurezza per la realizzazione delle opere si baserà su due fasi distinte dei lavori, tra loro eventualmente intercambiabili, favorendo l'avvio di un primo cantiere per l'esecuzione delle Pagliere, del Passaggio Chiabrese e dell'accesso ai Giardini dalla nuova Piazzetta su cui insisterà il fronte iconico previsto sul fronte corto dell'Ala del Mosca. A consegna avvenuta delle Pagliere, la seconda fase contemplerà lo spostamento del cantiere sulla piazzetta Fratelli Vasco per la realizzazione delle opere previste sull'Ala del Mosca e sulla piazza stessa. > pag. 4

In questa maniera si intende conseguire una realizzazione celere di due interventi più piccoli e consecutivi invece di uno unico e molto più grande

con tempi di riconsegna complessivi più lunghi, al fine di poter concludere in breve una parte dell'intervento eventualmente messo a rendita e nel contempo prevedere una trasformazione del cantiere di pari passo alla restituzione di nuovi spazi esterni alla città.

La maggior fruibilità degli spazi per la cittadinanza sarà garantita attraverso l'ottimizzazione della programmazione delle varie fasi di cantiere:

- Evitando e gestendo sovrapposizioni temporali per le lavorazioni più rumorose;
- Programmando i trasporti da e verso il cantiere per approvvigionamenti e materiali di scarica;
- Allestendo il cantiere per limitare al massimo l'occupazione di suolo pubblico organizzando gli stoccaggi e gli approvvigionamenti in verticale;

Fase 1, Pagliere e Passaggio Chiabrese.

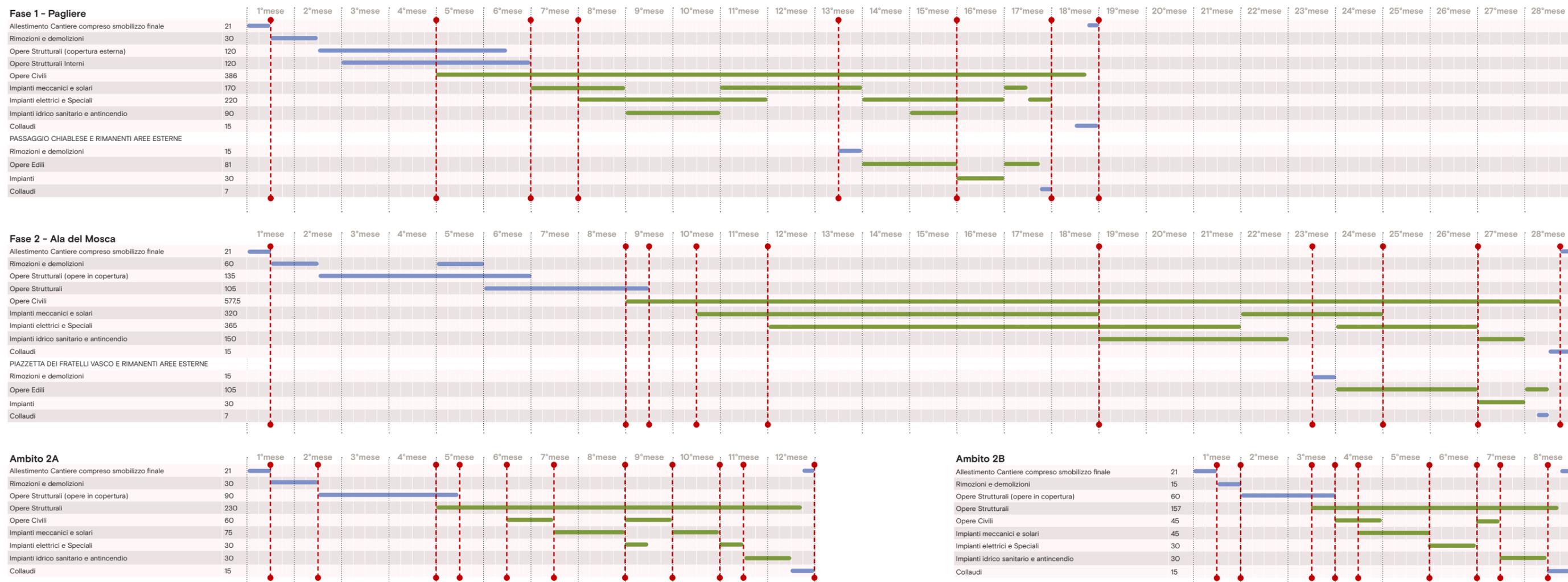
Al termine di questa fase verranno completati, collaudati e riconsegnati gli spazi delle Pagliere, collaudati e riconsegnati gli spazi delle Pagliere, l'accesso ai Giardini, gli spazi pubblici e gli ambiti esterni relativi al Passaggio Chiabrese. Verrà inoltre completato il prospetto ovest dell'Ala del Mosca con la sua nuova facciata. Durante questa fase, gli accessi carrabili e pedonali saranno previsti dalla via Rossini secondo orari e procedure che saranno ben descritti nel PSC. Gli spazi di comunicazione saranno concentrati sulla Piazzetta Fratelli Vasco, dal cui angolo nord est sarà visibile uno scorcio del cantiere attraverso un oblò d'osservazione integrato nella delimitazione perimetrale.

Fase 2, Ala del Mosca e piazzetta Vasco.

Al termine di questa fase verranno completati, l'Ala del Mosca e gli spazi esterni della Piazzetta Fratelli Vasco. Durante questa fase, gli accessi carrabili e pedonali saranno previsti dalla via Verdi secondo orari e procedure che saranno ben descritti nel PSC. Gli spazi di comunicazione saranno concentrati sulla nuova piazzetta dai Giardini e nei Giardini stessi approfittando dei ponteggi di facciata e del Passaggio Chiabrese.

La durata dei lavori per la fase 1 è stimata nell'ordine dei 18 mesi

La durata dei lavori per la fase 2 è stimata nell'ordine dei 28 mesi



Abstract

Una nuova alleanza tra urbanità e natura, un ambiente vitale aperto alla città

Se il secolo scorso è stato quello dell'espansione urbana, oggi la rigenerazione e il riuso di edifici esistenti è l'elemento cardine della lotta al cambiamento climatico in un ambiente poroso e inclusivo. Il progetto di rigenerazione della Cavallerizza reinterpreta le architetture esistenti coniugando l'esperienza urbana con l'impegno collettivo nei confronti della natura. Esso diventerà un nuovo luogo capace di far dialogare pubblici diversi, creando spazi animati da nuove attività lavorative, culturali e ricreative: una visione articolata in una serie di interventi puntuali, un'agopuntura nel corpo della città che amplifica il carattere di ogni sua parte.

Lo spazio pubblico accoglie la vita quotidiana

Il ridisegno dello spazio pubblico è attivato da pochi e semplici gesti che ne conservano il carattere originario. Panche in pietra, elementi illuminanti ed essenze arboree creano diverse occasioni di fruizione al variare delle stagioni e degli eventi ospitati. Nuove tettoie semicircolari in bronzo ossidato identificano gli ingressi alle varie parti. Tra l'Ala del Mosca e le Pagliere viene creata una nuova piazzetta che diventa il vestibolo di ingresso dei Giardini, creando una transizione tra lo spazio 'concavo' tra gli edifici e i percorsi verdi tra gli alberi.

Spazi antichi per nuovi modi di lavorare e comunicare

Il portico est della nuova sede della Fondazione è lasciato aperto e ospita il dehors della caffetteria collegato ai Giardini e alle Pagliere da una nuova apertura nella testata. La posizione baricentrica dell'atrio e degli ascensori ottimizza la distribuzione a tutti i piani e valorizza lo scalone esistente. La modifica della falda del tetto verso il parco permette di ricavare luminosi spazi affacciati sul verde e su piccoli patii privati. Un elemento a pianta trapezia aggiunto alla testata ovest diventa un salotto-belvedere affacciato sulla Mole Antonelliana.

Un laboratorio di ricerca e cultura in dialogo con la città

Il passaggio tra le due maniche esistenti delle Pagliere è protetto da una copertura leggera, e una grande sala multifunzionale ad esso collegata si apre sul Passaggio Chiabrese. Le nuove coperture e le nuove facciate sono rivestite in vetro e lamiera di rame ossidato naturale, includendo schermi LED che comunicano al pubblico le attività e le ricerche in corso.

Un'architettura contemporanea che interpreta il passato

Le porzioni di architettura nuova inserite nella Cavallerizza non tentano di mimare le forme storiche di quelli esistenti, ma non cadono neanche in una facile 'poetica della dissonanza' che esibisce la propria discontinuità rispetto ad esse. Esse sono in continuità ideale con un 'moderno torinese' al contempo sperimentale e sofisticato, che non contrappone in forma artificiale i concetti di innovazione e tradizione, ma crea un dialogo tra la fiducia nel futuro e le qualità ambientali della città storica.

A new alliance between urbanity and nature, a vibrant environment open to the city

If the last century was one of urban expansion, today the regeneration and reuse of existing buildings is the key element in the fight against climate change in a porous and inclusive environment. The proposed renewal of the Cavallerizza reinterprets the existing architectures by integrating the intensity of urban life with a collective commitment toward nature. It will become a new place capable of bringing together different audiences, creating spaces enlivened by new work, cultural and recreational activities: a bold vision articulated in a series of specific interventions, an 'acupuncture' in the body of the city that amplifies the character of each part.

Public space welcomes daily life

The redesign of the public realm is activated by simple gestures which preserve its original character. Stone benches, lighting elements and trees create different opportunities for activities according to the seasons and the events hosted. New semicircular canopies in oxidized bronze identify the entrances to the various parts. A new small square is created between the Mosca wing and the Pagliere to connect them and act as a vestibule to the Giardini Reali, creating a transition between the 'concave' space among the buildings and the green paths under the trees.

Ancient spaces for new ways of working and communicating

The east portico of the new headquarters of the Fondazione in the Mosca wing is left open and houses the café terrace connected to the Giardini and the Pagliere by a new portal at its end. The central position of the atrium and the lifts optimizes the distribution to all floors and enhances the existing monumental staircase. The modification of the pitch of the roof towards the park allows for the creation of bright workspaces overlooking the greenery and small private patios. A trapezoidal element added to the west end becomes a lounge-belvedere overlooking the Mole Antonelliana.

A research and culture laboratory in dialogue with the city

The passage between the two existing bodies of the Pagliere is protected by a skylight, and a large multifunctional hall connected to it opens onto the Chiabrese passage. The new roofs and facades are clad in glass and natural oxidized copper sheets including LED screens that communicate ongoing activities and research to the public.

A contemporary architecture interpreting the past

The portions of new architecture inserted in the Cavallerizza do not attempt to mimic the historical forms of the existing one, neither do they fall into an easy 'poetics of dissonance' only to exhibit its own discontinuity with respect to them. They are in ideal continuity with a 'Turin Modern' both experimental and sophisticated, capable of not artificially opposing the concepts of 'innovation' and 'tradition', but rather creating a dialogue between the vision of a better future and the environmental qualities of the historic city.