

LINEE GUIDA PRINCIPALI

**Creazione di una piazza centrale interna (Area Forum).**

La piazza è l'elemento simbolico che organizza gli spazi della nuova biblioteca.

Una vera piazza coperta che costituisce l'elemento connettivo e che consente di coordinare e condividere flussi di pubblico, attività, progetti. La piazza è un catalizzatore della vita della comunità locale e attraverso i diversi accessi indipendenti può essere fruita dai cittadini in autonomia, anche nei giorni e nelle fasce orarie in cui il servizio bibliotecario è chiuso al pubblico (fig.1).

**Avere la massima trasparenza.**

La biblioteca si relaziona con l'esterno attraverso ampie vetrate apribili, mostrando alcune parti a più forte impatto per il pubblico.

**Un progetto semplice.**

Il progetto architettonico tende a rendere la complessità degli spazi semplice e leggibile. Le soluzioni architettoniche sono indirizzate a evidenziare la relazione dentro-fuori, gli accessi e i percorsi interni. La nuova biblioteca non ha corridoi ma spazi fluidi liberamente fruibili.

**Spazi interni che garantiscono la massima visibilità.**

La biblioteca ha una propria identità visiva, la struttura metallica esterna comunica con la città ospitando insegne, segnaletica e schermi su cui proiettare.

**Spazi flessibili.**

La biblioteca si adatta facilmente nel layout interno per tenere il passo con l'evoluzione dei bisogni espressi dal territorio.

La biblioteca è composta dall'accostamento di spazi aperti, modulati da elementi riposizionabili al bisogno, una serie di ambienti confortevoli per una molteplicità di utilizzi da parte del pubblico. Gli arredi sono su ruote per avere diverse configurazioni spaziali (fig. 2).

**Sostenibilità.**

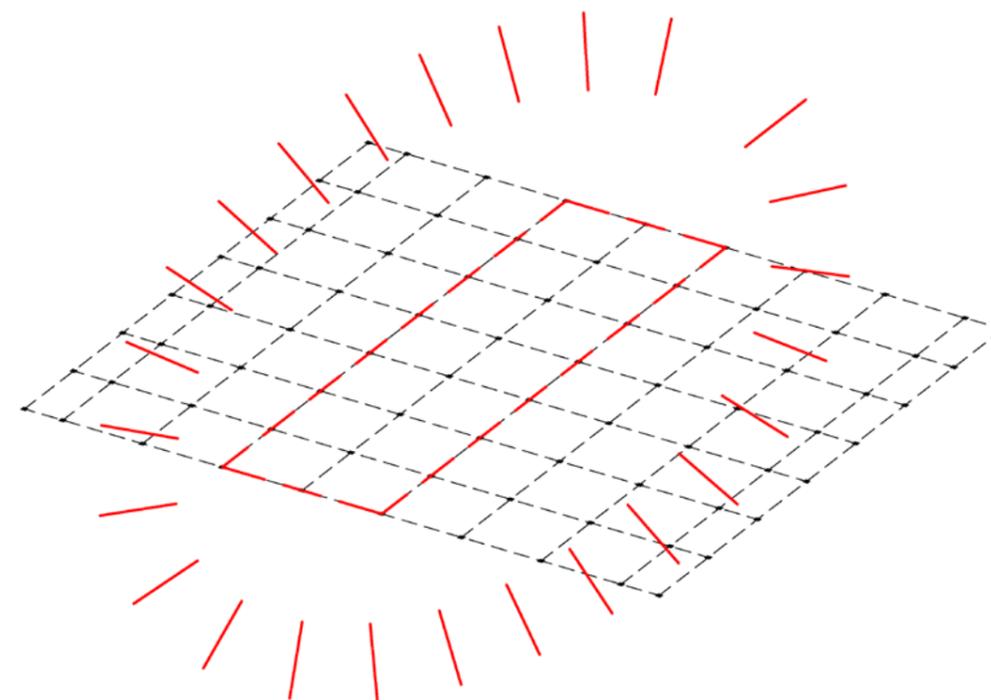
La biblioteca è un progetto sostenibile attraverso l'uso di pannelli fotovoltaici, recupero acque piovane, risparmio energetico, uso illuminazione naturale, ventilazione naturale, scelte impiantistiche, scelte tecnologie e materiali, costi (mantenimento dei costi attraverso l'uso di tecnologie low-tech)

**Accessibilità.**

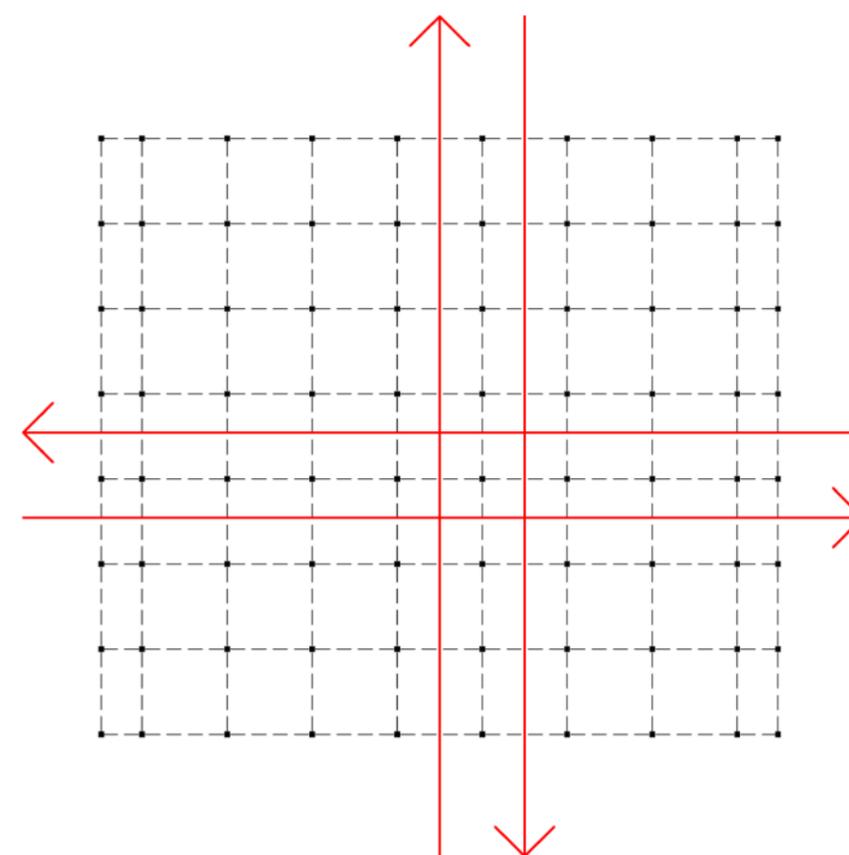
La biblioteca è una grande superficie orizzontale su due livelli e garantisce la massima fruibilità per le categorie di utenze svantaggiate.

**Tetto abitato.**

La copertura accoglie attività di svago. Lo spazio si articola anche in verticale.



1



3

## ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO

La nuova biblioteca è una nuda struttura; non iconica e permeabile, dove gli spazi sono flessibili e, come la non stop city di Branzi, trasformabili attraverso gli arredi.

La nuova biblioteca ha una forte relazione con il contesto essendo completamente attraversabile e trasparente; in pianta non ha una direzione dominante essendo un quadrato. E' un oggetto brutale e flessibile, spazio fluido e aperto, dove tutto è in movimento (fig. 3).

Gli spazi interni, regolati dalla griglia strutturale, sono aperti e modificabili; lo sguardo può cogliere interamente tutto lo spazio, sia in orizzontale che in verticale (vero spazio "piranesiano" fig. 4); gli utenti possono modificarli, ogni angolo è un luogo di lavoro; la gerarchia degli spazi è ridotta al minimo.

La biblioteca ha gli accessi su tutti e quattro i lati, questo permette un uso settoriale degli spazi; le aree esterne sono pensate come espansione di quelle interne. Gli utenti si muovono liberamente.

La struttura forma uno spazio che è allo stesso tempo definito e indefinito; definito per assicurare il funzionamento mentre indefinito per assicurare la flessibilità.

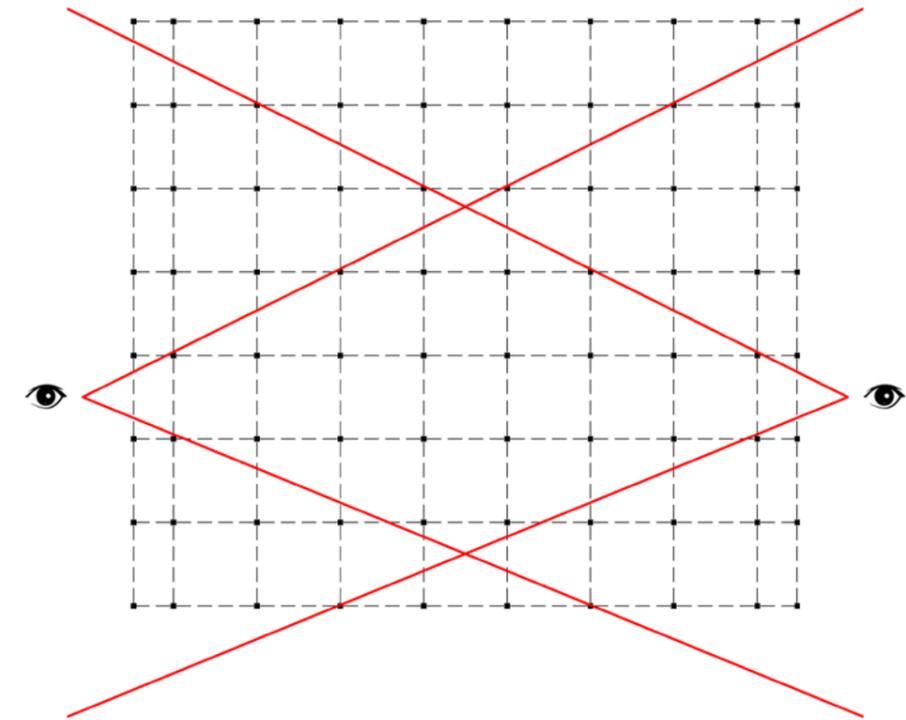
La struttura definisce delle stanze, che si possono chiudere,

o tenere aperte, attraverso porte scorrevoli in legno o tende.

La struttura è la nuova piazza urbana dove confrontarsi e dialogare; la struttura è la grande piazza porticata.

La biblioteca è uno spazio esperienziale dove l'uso disegna l'architettura; la griglia è uno spazio neutro pronto per essere modificato; l'utente è fruitore attivo (fig. 5).

La biblioteca è un laboratorio della creatività; la creatività deve uscire fuori e coinvolgere la comunità. L'edificio ha due lati porticati, dove stare e esprimere la propria creatività; i portici sono il filtro verso le piazze esterne.



4

## SCELTE TECNICHE

La struttura portante dell'edificio è in cemento armato, con pilastri a sezione quadrata distribuiti regolarmente secondo il modulo principale che definisce l'edificio di m 4,80.

I pilastri interni sono rivestiti di legno per avere ambienti "caldi", oppure intonacati.

Gli impalcati sono in solette piene in cemento armato, in modo da garantire spessori ridotti delle strutture (25 cm) lasciando maggior altezza libera.

I pavimenti del piano terra e primo sono del tipo galleggiante. Questa scelta ha tre vantaggi: aumenta la flessibilità e modificabilità delle reti d'impianti a pavimento, garantendo così un uso libero dello spazio e la possibilità di avere diverse configurazioni per gli arredi; migliora il confort termico grazie alla previsione di un impianto a pannelli radianti a pavimento; migliora l'isolamento acustico tra i vari livelli.

Il pavimento galleggiante ha due finiture: legno e resina.

Il legno per avere un pavimento "caldo" e accogliente, dove ci si può sedere, mentre la resina per le aree più usate e più "pubbliche".

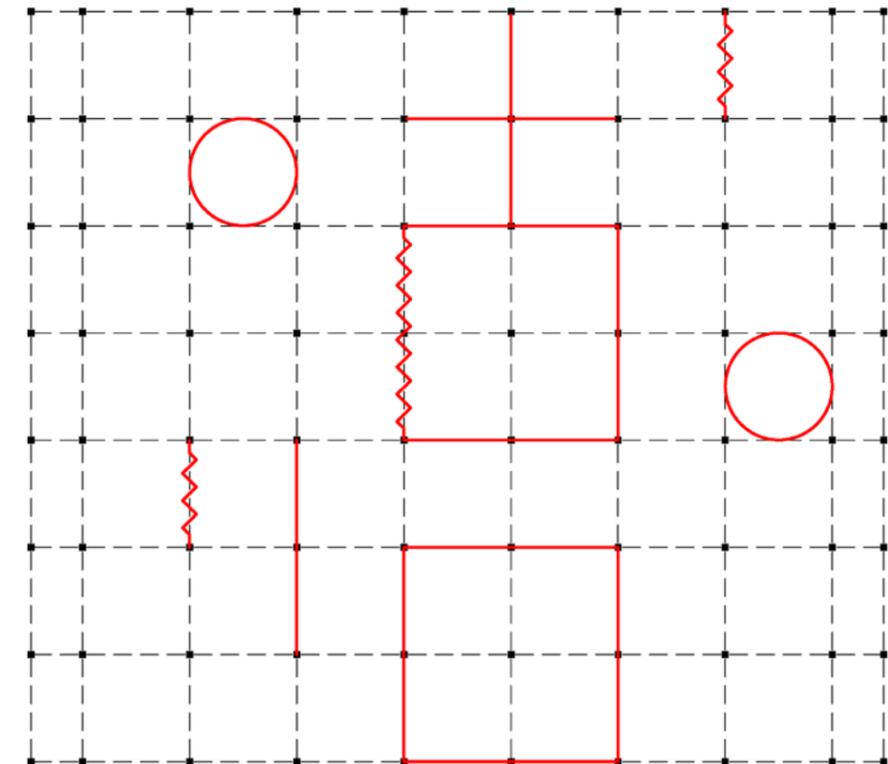
Il soffitto è a cassettoni, lasciando a vista la struttura che si forma dall'incrocio delle travi.

Alcune zone sono controsoffittate (bagni e uffici) per abbassare l'altezza, pavimento soffitto ha un'altezza di 4,50 m, le travi sono lasciate in cemento faccia vista, il soffitto è intonacato.

I perimetri esterni del piano terra e del primo livello sono quasi completamente finestrati e apribili, le porte finestre al piano terra hanno aperture a bilico per avere massima apertura. Questo permette di avere la totale permeabilità, sia visiva sia fisica, con l'esterno.

Due lati dell'edificio, est e ovest, sono porticati.

Questo permette di avere degli spazi esterni protetti dove svolgere attività all'aperto. Il portico fa anche da filtro con l'esterno e protegge dall'irraggiamento solare.



5

La facciata alterna specchiature vetrate ad elementi opachi in corrispondenza dei locali di servizio e dei vani tecnici. Le vetrate est e ovest sono apribili verso l'esterno, sopra le ante sono previste ulteriori aperture a vasistas.

La struttura metallica esterna all'edificio parte dal primo livello e arriva fino alla terrazza. E' in profili a sezione quadrata (10x10 cm) in acciaio zincato e verniciato che disegnano spigoli di cubi di lato 2,40 m.

La struttura è un Landmark, un oggetto simbolico e funzionale, una lavagna a quadretti in 3D, su cui prende vita il racconto della biblioteca.

La griglia metallica ospita: pannelli fotovoltaici (250 mq), brise-soleil, schermi per proiettare film, pubblicità, informazioni. La struttura porta anche un percorso metallico per manutenzione e posizionamento schermi e pubblicità. In copertura la struttura sostiene la rete perimetrale che funge da ringhiera e chiude il terrazzo.

Sulla struttura ci sono delle lettere di diversi alfabeti, questo rappresenta la diversità e ricchezza della cultura e la forza e bellezza della convivenza tra i popoli come un oggetto simbolico e funzionale.

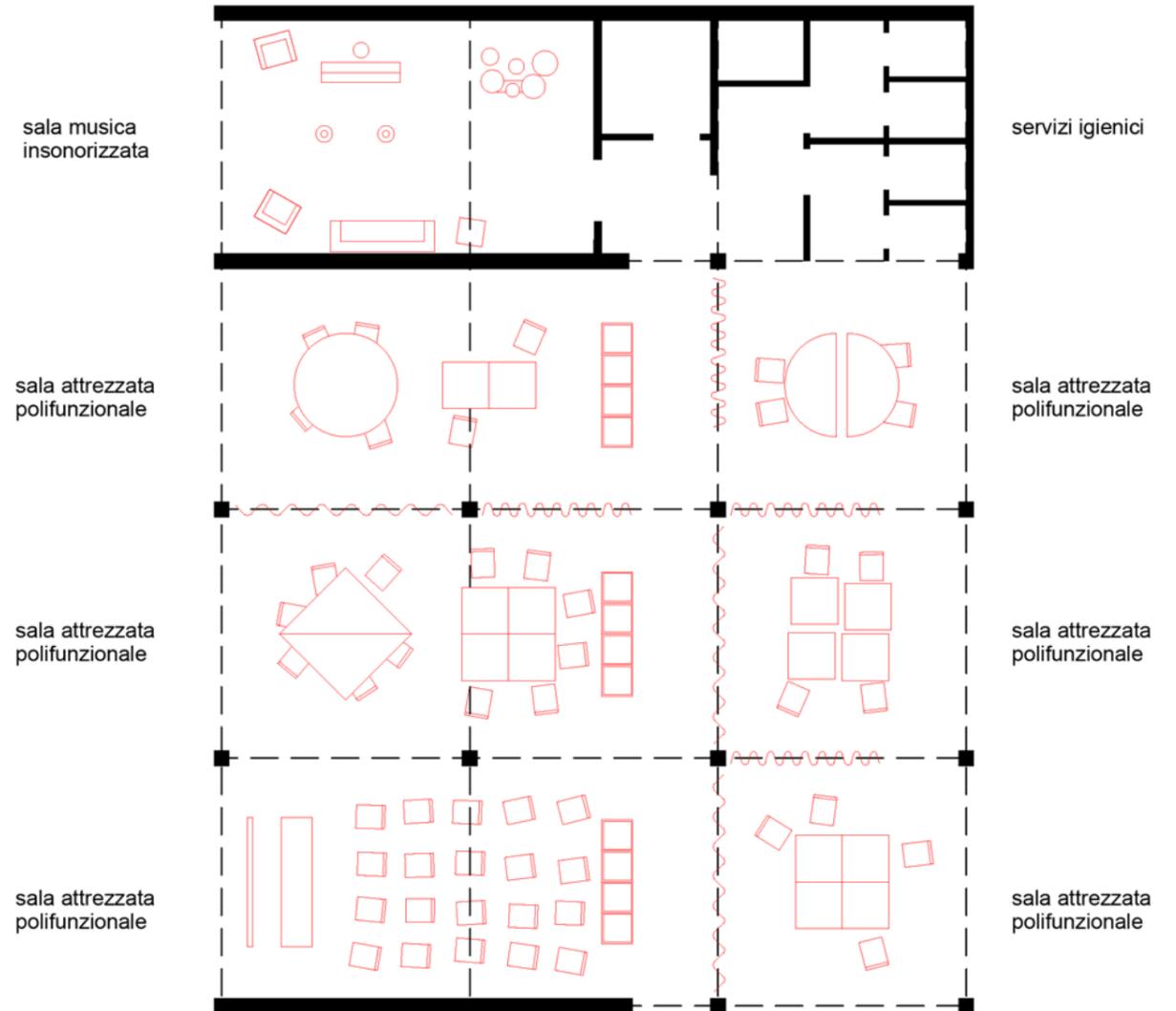
L'uso del colore serve a identificare i volumi architettonici all'interno della struttura come i blocchi servizi e i blocchi scala. Questa scelta è finalizzata in modo tale da favorire l'orientamento. Alcune pareti sono colorate con vernice nera in modo da essere scritte.

Il progetto degli arredi si focalizza unicamente sugli elementi funzionali che hanno una forza di dividere gli spazi. Questi arredi sono disegnati mentre tavoli e sedie sono commerciali.

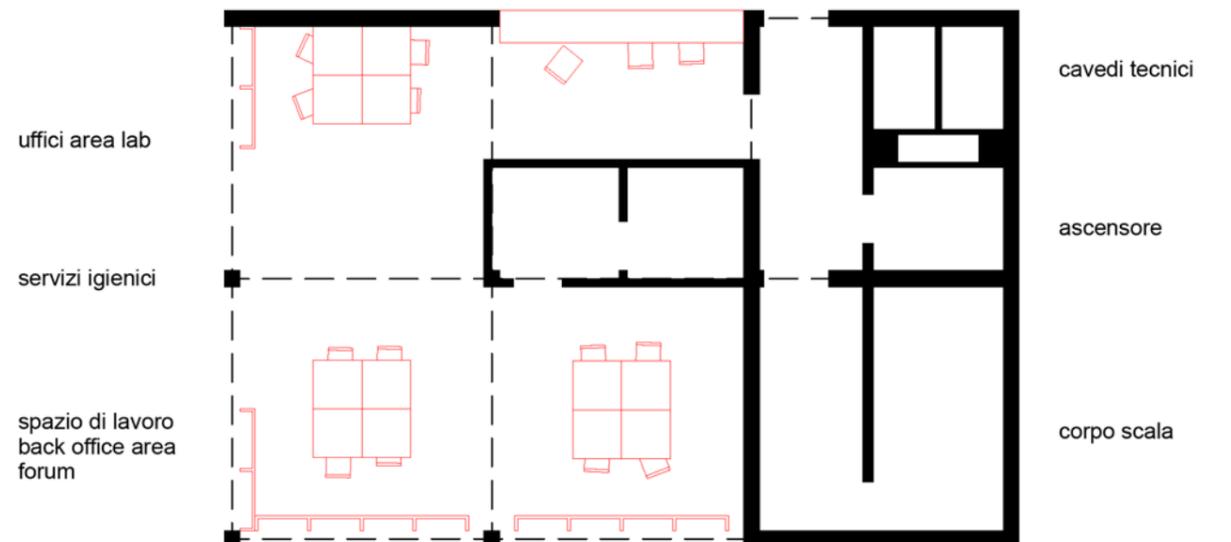
Gli arredi disegnati sono delle strutture metalliche su ruote, su cui si possono montare cartelloni, informazioni, piani verticali e orizzontali. Portano anche il sistema di orientamento formato da lettere dell'alfabeto nella griglia.

L'edificio è su un piccolo podio, in quanto è rialzato da terra di 30 cm. Il podio serve da seduta informale che si affaccia sugli spazi aperti. Un sistema di rampe e scale raccordano le diverse quote.

## AREA LAB - PIANO TERRA



## AREA UFFICI - PIANO TERRA



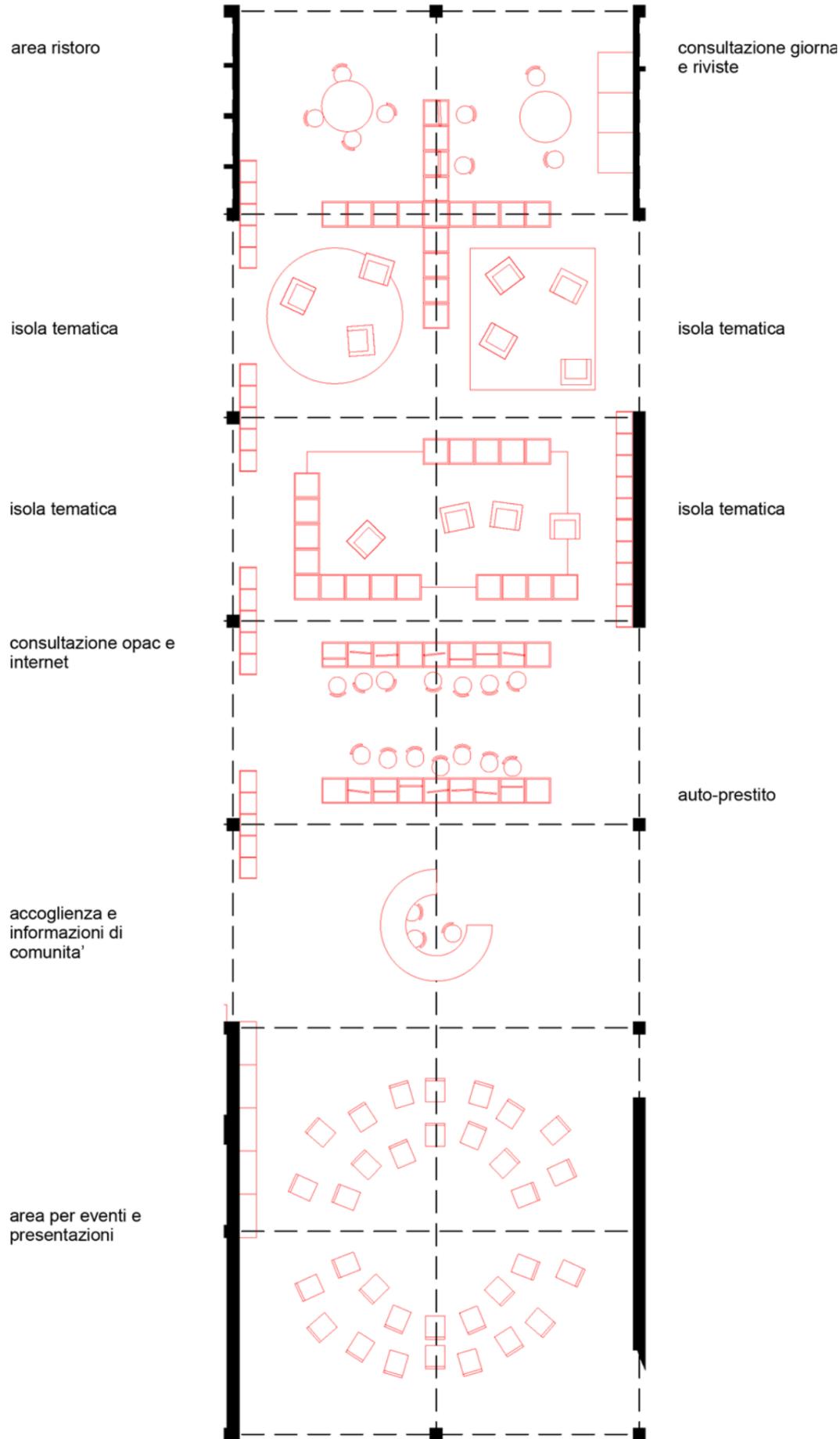
## 2. DESCRIZIONE GENERALE DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI DAL PUNTO DI VISTA FUNZIONALE

### AREA LABORATORI (PIANO TERRA)

I laboratori sono collocati al piano terra lungo il lato ovest e si affacciano tutti sulla piazza principale.

Occupano nove campate nella griglia e possono essere definiti da chiusure mobili, tende e arredi in modo da garantire diversi gradi di permeabilità. Sono tre sale polifunzionali grandi e tre salette. Altre due campate sono occupate dal laboratorio musicale che, per l'insonorizzazione, è chiuso da murature. Il laboratorio musicale si affaccia sulla piazza per essere da supporto a eventi musicali. L'area laboratori può essere usata in modo indipendente e autonomo dalle altre funzioni e usata anche quando il resto della biblioteca è chiuso.

## AREA FORUM - PIANO TERRA



### AREA FORUM (PIANO TERRA)

L'area forum è la grande piazza coperta, a doppia altezza, posta al centro della biblioteca; collega visivamente e funzionalmente tutte le attività.

La piazza è uno spazio adattabile alle diverse attività; qui il passo strutturale della griglia si raddoppia; la completa permeabilità visiva garantisce la facilità di orientamento. L'area forum è come un gran tappeto, super-superficie, dove tutto può succedere.

L'area, partendo da sud, ospita: area per eventi e presentazioni, accoglienza e informazioni, consultazioni internet e prestito self-service, isole tematiche, consultazioni giornali e riviste, area ristoro.

Ha due accessi, a nord e sud, questo permette di trasformarsi in un ampio spazio aperto, attraversabile e pubblico.

### ENTRATE

L'entrata principale è a ovest; all'ingresso, fornito di filtro, troviamo una piccola hall su cui affacciano gli uffici con il desk di accoglienza che occupano quattro moduli della griglia; gli uffici hanno servizi di pertinenza e un accesso autonomo a sud.

Appena varcata la soglia d'ingresso si possono vedere gli spazi interni, dai laboratori al forum.

A nord e a sud sono collocati ingressi per l'area forum che si aprono solo per eventi eccezionali rendendola una grande piazza pubblica.

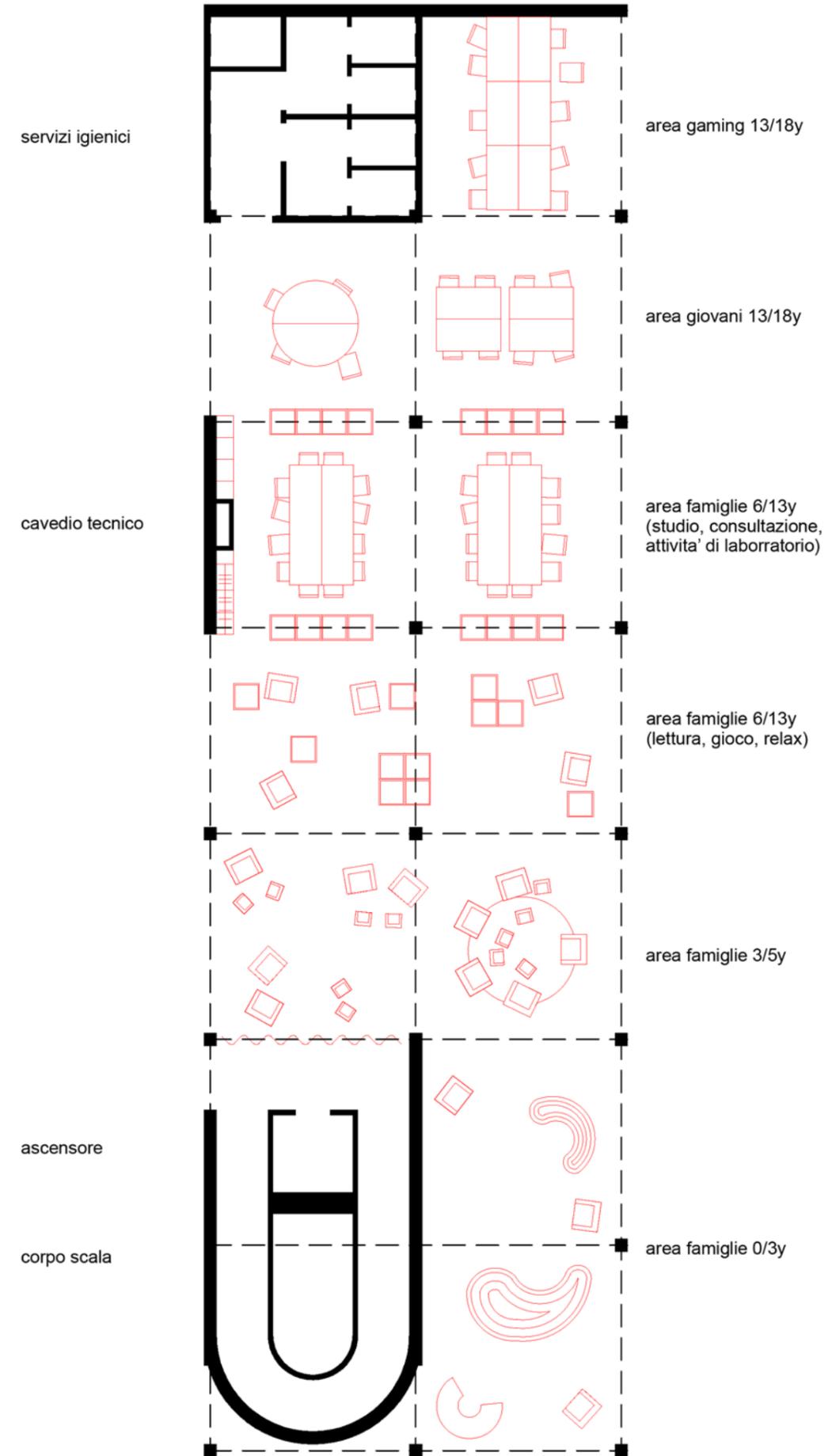
### AREA FAMIGLIE (PIANO TERRA)

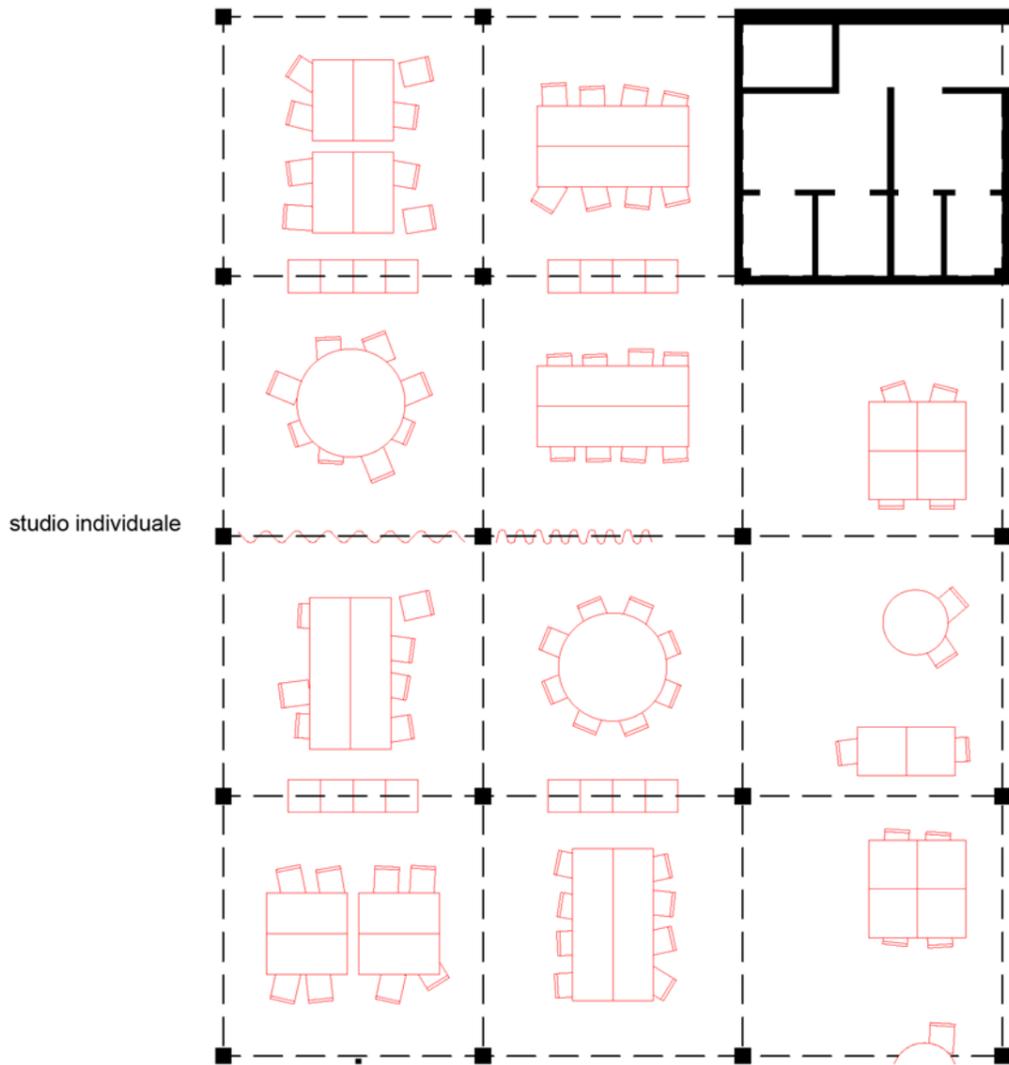
L'area famiglie è posta lungo il lato est; confina direttamente con l'area forum e gli spazi esterni di pertinenza.

L'area è ben visibile dal forum ed è collegata con lo spazio esterno su cui affaccia totalmente, spazi interni ed esterni diventano unico ambiente dove l'esterno e l'interno hanno come filtro il portico.

L'area famiglia occupa undici moduli suddivisi nelle diverse aree richieste; partendo dal lato sud troviamo: area anni 0-3 (due moduli), area anni 3-5 (due moduli), area anni 6-13 (quattro moduli), area giovani 13 e area gaming (tre moduli).

## AREA FAMIGLIE - PIANO TERRA





studio individuale

studio di gruppo

servizi igienici

cavedi tecnici

ascensore

corpo scale

**AREA LIB (PRIMO PIANO)**

Il primo piano è dedicato alla lettura e lo studio e ospita l'area Lib e le aule studio.

L'area è ben collegata visivamente con il piano terra attraverso la doppia altezza dell'area forum.

Lo spazio è strutturato dai diversi tipi di arredi che formano spazi collettivi e spazi individuali; open space e angoli riparati; luoghi di lettura e aree relax.

L'area ospita: magazzino, back office, consultazione OPAC, area saggistica, area narrativa, area ristoro e servizi.

Le sale studio, lungo il lato ovest, sono ben isolate e collegate.

Alle sale studio hanno un accesso indipendente dalla scala e ascensori collocati a sud.

**CHIUSURA E APERTURA PARZIALE**

La biblioteca può essere divisa e fruita in due parti indipendenti tra loro: la parte est e ovest, in modo che, come richiesto dal bando, i laboratori, aule studio e uffici possano funzionare al di fuori degli orari di apertura della biblioteca.

Per come è strutturato il progetto la biblioteca può far funzionare i due piani in modo autonomo.

**SERVIZI E PIANO INTERRATO**

Due blocchi servizi divisi maschi e femmine e con bagno disabili sono collocati lungo il lato nord sui due livelli, mentre la zona uffici hanno bagni di pertinenza con bagno disabili.

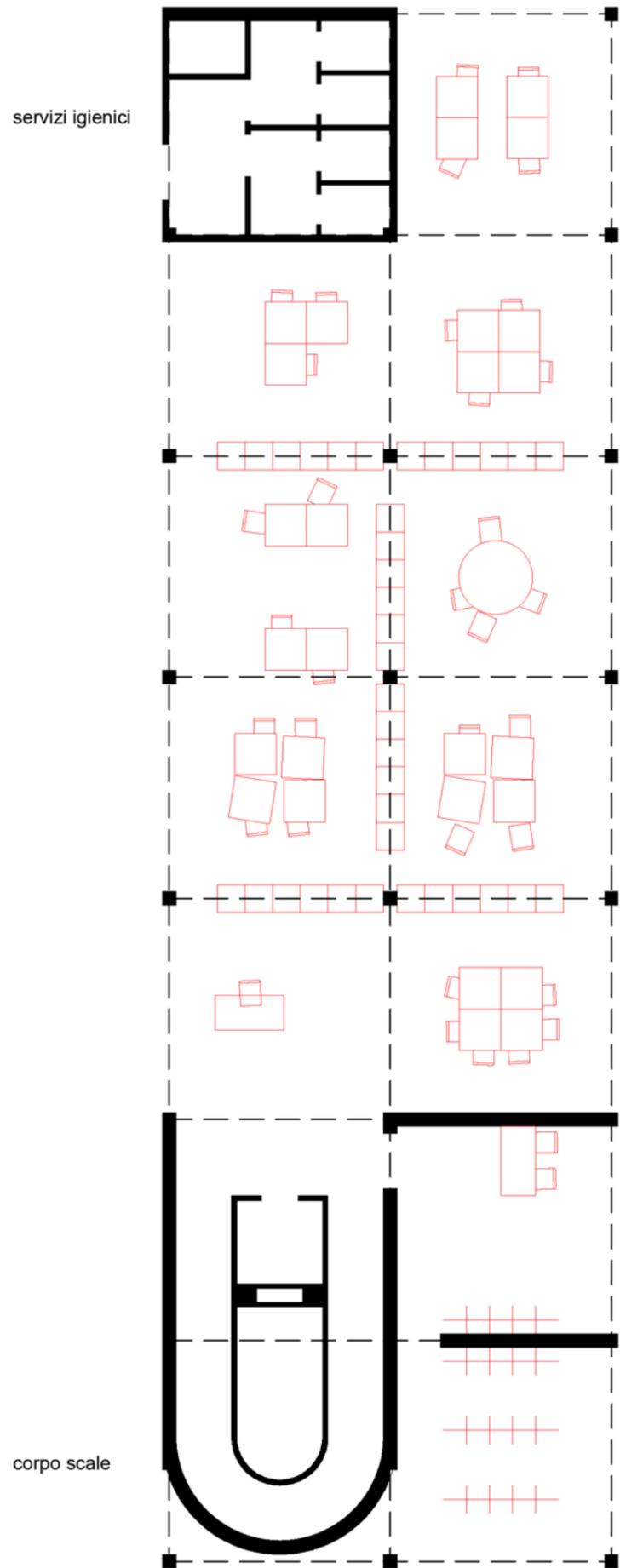
Il piano interrato ospita locali impianti. Qui si trovano gli spazi per gli impianti meccanici e termofluidici: un locale Centrale Termica con accesso ed areazione permanente da intercapedine.

Un ambito per le "pompe di calore" in grado di ospitare due pompe di calore del tipo canalizzabile.

Un ambito per le "Unità trattamento aria", con installazione di due UTA da 20.000 mc/h.

Un ambito per la "sottocentrale" e la produzione ACS dove sono allocati serbatoi di accumulo, organi di spinta ed apparecchiature di trattamento acqua.

A piano interrato sono collocati anche gli spazi per gli impianti elettrici: locale Quadri Elettrici, appositamente schermato per contenimento campi magnetici; locale CED e centrali; locale fotovoltaico; locale Soccorritore.



servizi igienici

area saggistica

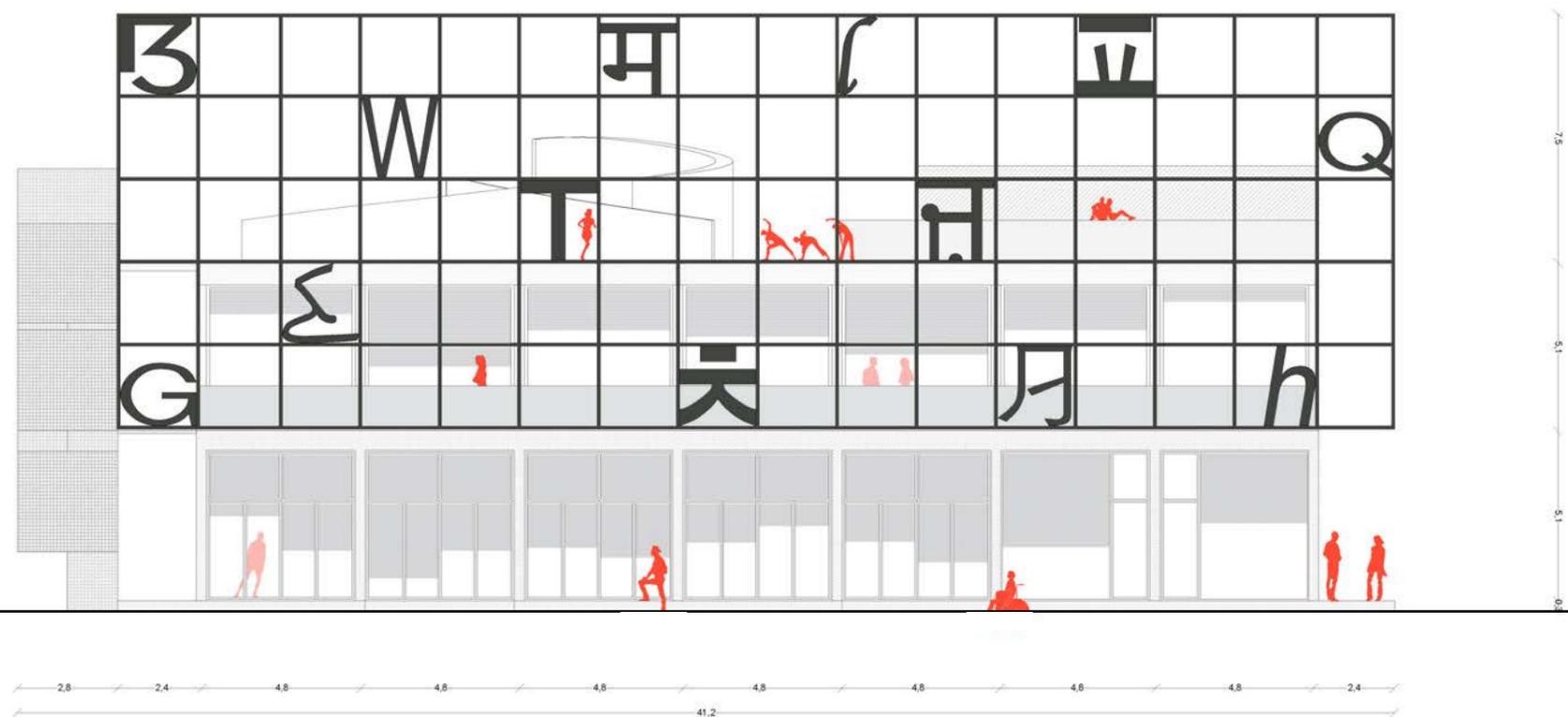
area narrativa

back office area lib

corpo scale

corpo scale





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

#### PROGETTARE IL LIMITE

L'area della nuova biblioteca si trova subito dopo i margini esterni del quartiere di Lorenteggio. Il progetto della biblioteca è il progetto del margine e del limite. Il limite non è una chiusura, ma è un luogo di scambio e di relazione; il limite ha uno "spessore" e proprio in questo "spessore" sorge la nuova biblioteca.

Il progetto vuole essere un edificio aperto e permeabile; non ha una facciata principale ma quattro dispositivi per comunicare; si può attraversare in tutte le direzioni. All'interno trovano posto ambienti flessibili e capaci di adattarsi alle differenti esigenze che si rendono necessarie per le diverse attività.

#### NUOVA CENTRALITÀ

Il progetto ha come obiettivo quello di inserirsi all'interno del processo di riqualificazione del quartiere. La biblioteca svolge un ruolo cruciale per la tenuta sociale del comparto offrendo una nuova centralità per le attività culturali del quartiere.

Il progetto ne instaura un rapporto dialettico e nello specifico concorre al miglioramento dell'abitare.

La nuova biblioteca si relaziona alla specificità dei micro-contesti rilevati, utili ad attivare e consolidare i legami sociali, a sviluppare forme di buona gestione e convivenza, a rivitalizzare il tessuto culturale ed economico del quartiere.

La nuova biblioteca deve: rafforzare la relazione fra gli interventi specifici; redistribuire il più possibile il valore generato dagli interventi su tutto il territorio oggetto del Masterplan, amplificando la portata del cambiamento; lavorare sull'inclusione di target diversi (residenti, popolazione extra-locale, fragilità sociali, giovani); lavorare sul trattamento coerente di diverse scale di spazi (aperti, pubblici, cortili, piani terra, percorsi, centralità).

Per questo il progetto propone un sistema di piazze interne e esterne, dichiara la sua riconoscibilità immediata di un grande dispositivo urbano dove tutto può succedere.

Un luogo adattabile, una griglia sempre trasformabile e parcellizzabile. Gli spazi si adagiano uno a fianco a l'altro aprendosi verso la fruizione totale.

#### LA CITTA' POROSA

Obiettivo del progetto è di aumentare la permeabilità rispetto al tessuto urbano. La nuova biblioteca è luogo di incontro e di riconoscimento di quartiere.

La nuova biblioteca è un edificio aperto attraversabile e poroso caratteristico della città in cui è inserito. La nostra biblioteca si attraversa secondo gli assi principali oppure si muove tra gli spazi.

La città è porosa anche in verticale, la biblioteca articola i propri spazi intorno alla piazza interna fino ad arrivare sulla terrazza che accoglie ludico-sportive.

#### PROGETTARE LE RELAZIONI

Progettare significa principalmente "progettare le relazioni" in un percorso temporale. La nuova biblioteca ha come compito quello di promuovere la coesione sociale, l'integrazione e la riconnessione al territorio.

La nuova biblioteca è un cortile dove si svolge la vita del quartiere, che svolge funzioni di raccordo fra gli inquilini, contribuendo al miglioramento della vita di cortile, sia

sotto il profilo delle relazioni sociali che della qualità degli ambienti comuni.

La nuova biblioteca è la sommatoria di cortili o microambienti. Uno spazio vuoto che aspetta di essere usato e vissuto.

LA CITTÀ POROSA



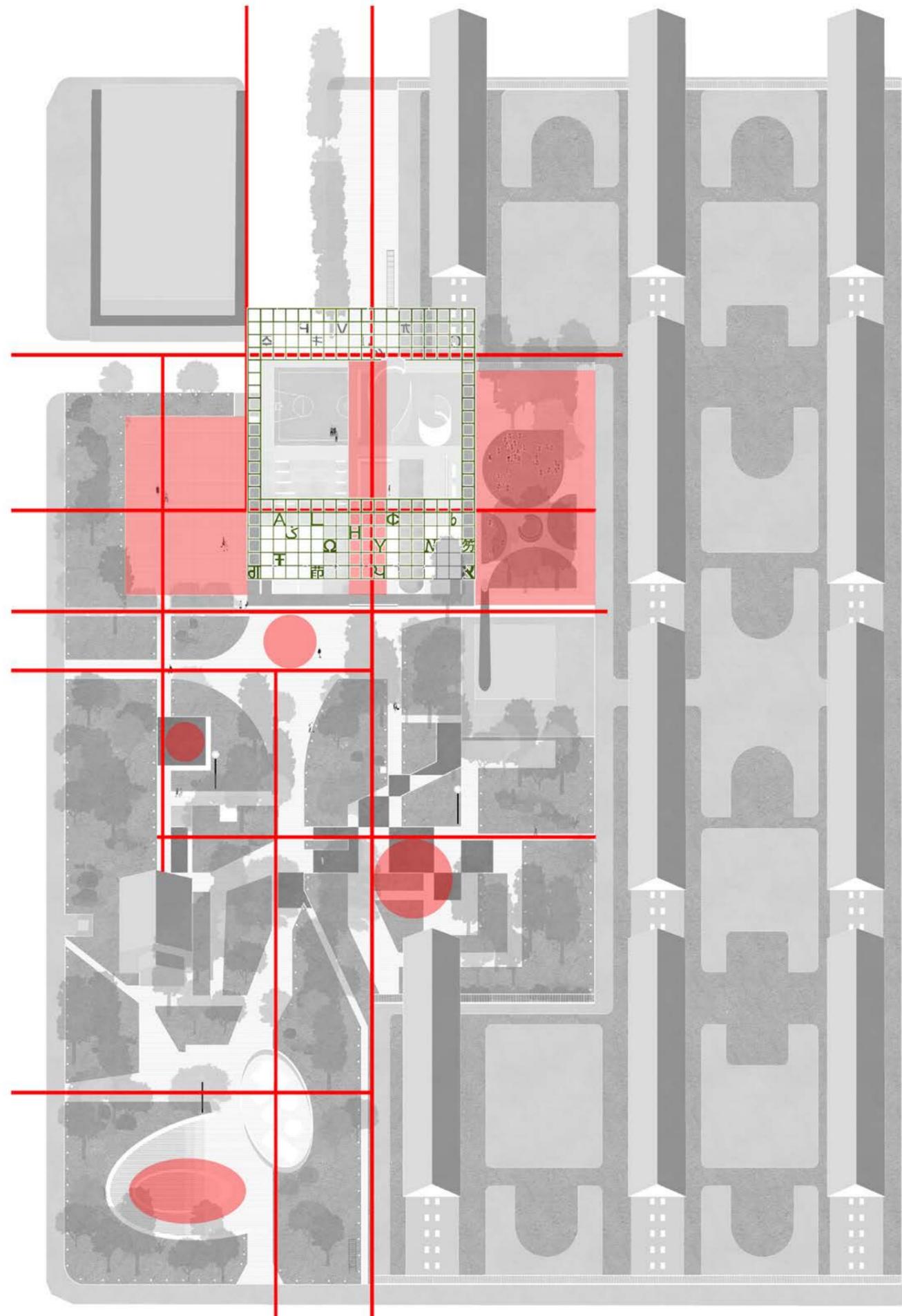
piazze esterne



percorsi principali



luoghi principali di aggregazione



#### 4. DESCRIZIONE DEI CRITERI DI PROGETTO FINALIZZATI ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, ENERGETICA E ECONOMICA

Benessere illuminotecnico e contenimento energetico sono il nodo da sciogliere per la biblioteca, in particolare per le sale di lettura e per le sale di maggiori dimensioni.

L'uso della luce naturale attraverso le vetrate rende gli spazi utilizzabili per il maggior tempo possibile, risponde ai requisiti costanti in più periodi stagionali ed al tempo stesso, grazie ai portici e ai brise-soleil limita la luce naturale diretta sui libri per non causarne il decadimento.

Attraverso le aperture poste in copertura la luce zenitale attraversa la piazza coperta. Lo spazio a doppia altezza del Forum svolge una funzione di camino, sia per l'illuminazione naturale che per la ventilazione.

Il progetto è orientato al risparmio energetico, vi sono schermature sulle pareti est, ovest e sud che permettono comunque la captazione solare passiva, in modo da creare una serra solare per i guadagni termici invernali. La parete nord è più 'massiva' in modo da ridurre le dispersioni termiche (sul lato nord sono posizionati i blocchi servizi).

Il tetto 'abitato' è provvisto di strato di drenaggio e stoccaggio idrico a forte inerzia, con funzione di mitigazione dell'irraggiamento estivo e di contenimento dispersivo invernale.

La copertura è ventilata, così da isolare termicamente l'edificio, raffrescandolo in estate e impedendo le dispersioni termiche in inverno.

Gli impianti sono previsti in modo da rendere autonome le singole funzioni, in base ai possibili utilizzi differenziati dei vari spazi.

L'ipotesi impiantistica prevede un sistema di produzione bivalente con pompe di calore e caldaia ad integrazione/scorta dimensionato per il riscaldamento invernale ed il condizionamento estivo ottemperando alla quota di "copertura" da FER.

Gli spazi tecnologici sono posizionati al piano interrato, per cui le pompe di calore sono del tipo da interno canalizzabili.

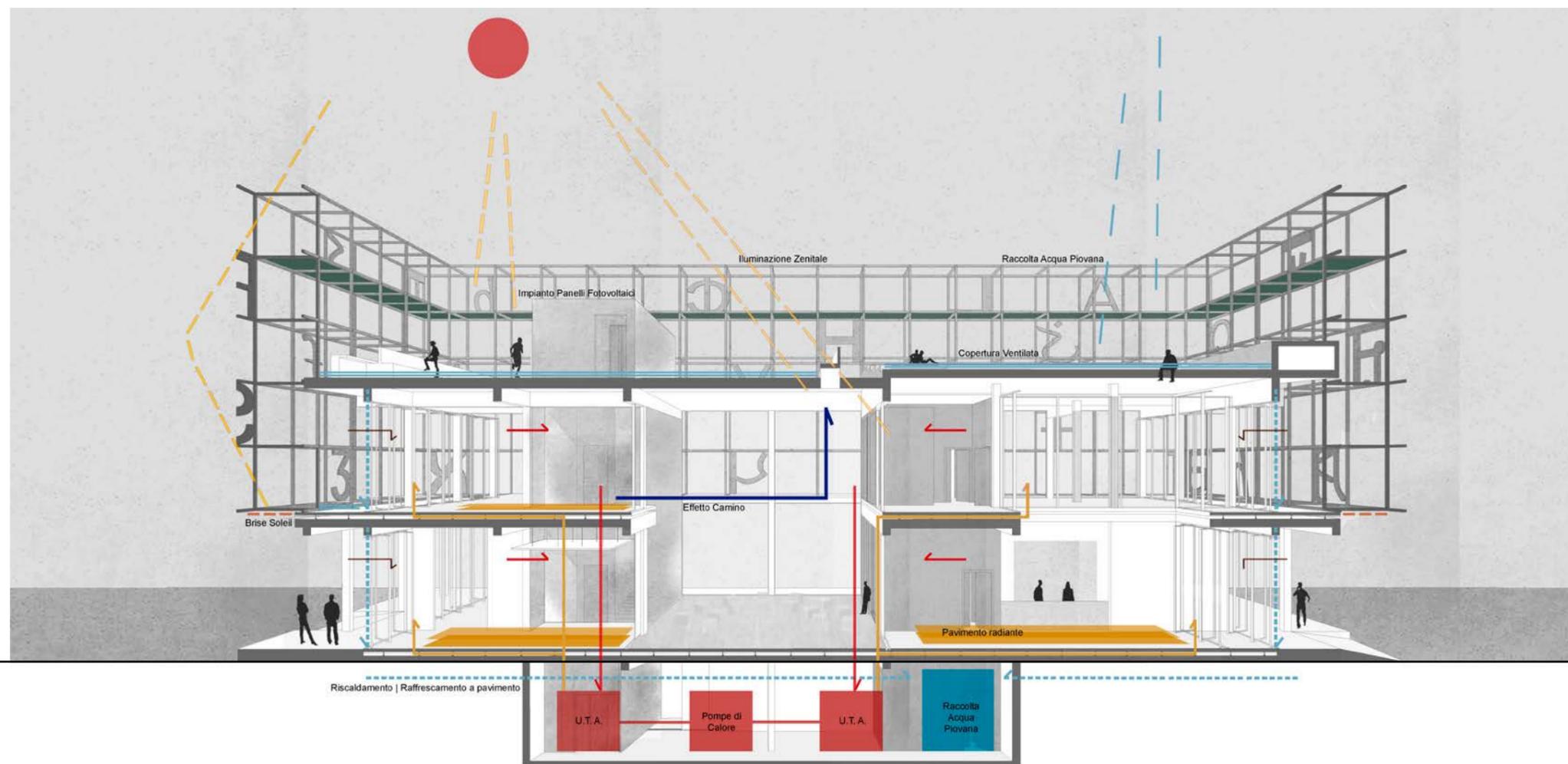
Per ottenere le condizioni di maggior confort in ambiente il sistema è di tipo misto, con pannelli radianti integrati nei pavimenti galleggianti in grado di soddisfare il fabbisogno termico invernale e parte del carico estivo e un impianto a tutt'aria dimensionato per garantire il ricambio di aria e la restante parte di carico termico estivo.

Il sistema distributivo dell'aria utilizza come plenum di mandata lo spazio tecnico sotto il pavimento con idonee griglie per l'immissione in ambiente distribuite sul perimetro esterno, in modo da mitigare l'irraggiamento estivo, e omogeneamente in ambiente realizzando un effetto tipo a dislocamento. L'aria viene invece puntualmente estratta dall'alto con canalizzazioni in vista.

Le temperature di funzionamento e i volumi d'aria, sono gestiti da un sistema BMS che è in grado di garantire il miglior confort possibile per i fruitori del servizio.

All'interno della struttura metallica che contorna l'edificio è collocato un impianto fotovoltaico. L'impianto ha una potenza di circa 35Kw ed è posizionato in orizzontale, in modo complanare alla superficie creata dalla struttura metallica.

I pannelli sono posti alla base dei 'cubi' più alti della struttura. La superficie coperta dai moduli è di circa 250 mq. I pannelli sono di tipo strutturale, mono o policristallini.



## 5. ACCESSIBILITA', UTILIZZO, FACILITA' ED ECONOMICITA' DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE SOLUZIONI DI PROGETTO

Tutti i caratteri funzionali e distributivi dell'edificio sono volti a massimizzare il grado di permeabilità, fruibilità e semplicità d'uso della biblioteca.

I perimetri del piano terra e del primo livello sono quasi completamente finestrati e apribili. Questo permette di avere la totale permeabilità, sia visiva sia fisica, con l'esterno.

Due lati est ed ovest dell'edificio sono porticati. Questo permette di avere degli spazi esterni protetti dove svolgere attività all'aperto. Il portico è anche un filtro tra interno ed esterno e protegge dall'irraggiamento solare.

La grande piazza centrale interna, su due livelli, organizza lo spazio. Lo spazio risulta permeabile visivamente e fisicamente e la piazza è il centro delle varie attività.

Al piano terra sono collocati i laboratori e l'area famiglia, che hanno un più stretto rapporto con l'esterno e il quartiere. Al primo piano la biblioteca, con un proprio spazio autonomo, più isolato e raccolto.

Le aree esterne di pertinenza formano uno spazio continuo con le aree interne.

L'edificio è posto su un piccolo podio adibito a seduta, ma è provvisto di rampe di lieve pendenza per colmare la differenza di quota.

Il servizio offerto dalla biblioteca è concepito innanzitutto in modo inclusivo e finalizzato alla gestione di percorsi formativi che mettano a disposizione degli operatori conoscenze atte a promuovere e sostenere il coinvolgimento di persone anche con disabilità.

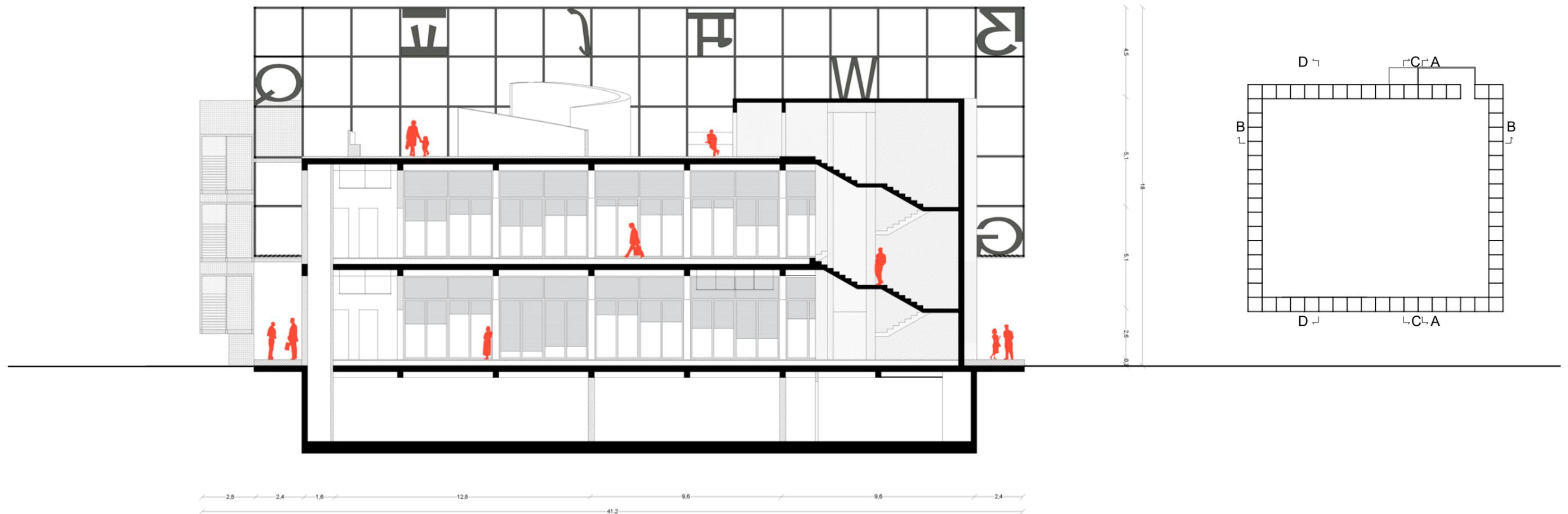
Oltre a tutti gli accorgimenti edilizi per il superamento delle barriere architettoniche previsti da normativa, in particolare il progetto si presta ad un alto livello di integrazione con il sistema di gestione della biblioteca per rivolgersi adeguatamente a disabili visivi, BES e DSA (dislessia, disgrafia ecc.), attraverso strumenti di lettura e scrittura quali Braille, Lis e tecnologie come software dedicati, video ingranditori ecc...

La semplicità del concept architettonico, degli elementi strutturali e tecnologici rendono l'edificio estremamente semplice da mantenere. Basti pensare alla possibilità di raggiungere ogni

punto della facciata esterna senza la necessità di installare ponteggi o scale.

Il sistema impiantistico con produzione bivalente e distribuzione mista a pavimento e a tutt'aria è altamente efficiente e ben si adatta all'organismo edilizio e alle sue esigenze d'uso; per questo, con anche grazie all'apporto energetico dei pannelli fotovoltaici, è in grado di garantire forti risparmi gestionali.

SEZIONE A-A - SCALA 1:200



## 6. INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

La progettazione Definitiva ed Esecutiva dovrà approfondire tutti gli argomenti trattati nella fase concorsuale. Particolare riguardo dovrà essere posto sugli aspetti tecno-strutturali, sulla scelta dei materiali da costruzione e di finitura, sulla verifica e la progettazione integrata degli impianti (elettrici, meccanici, idrici e fognari, sistemi di domotica e di sicurezza dei locali). La progettazione Definitiva ed Esecutiva dovrà essere incentrata sugli aspetti relativi alla sostenibilità energetica e ai livelli di confort termo-acustici oltre che all'illuminazione e alla qualità dell'aria all'interno dei locali.

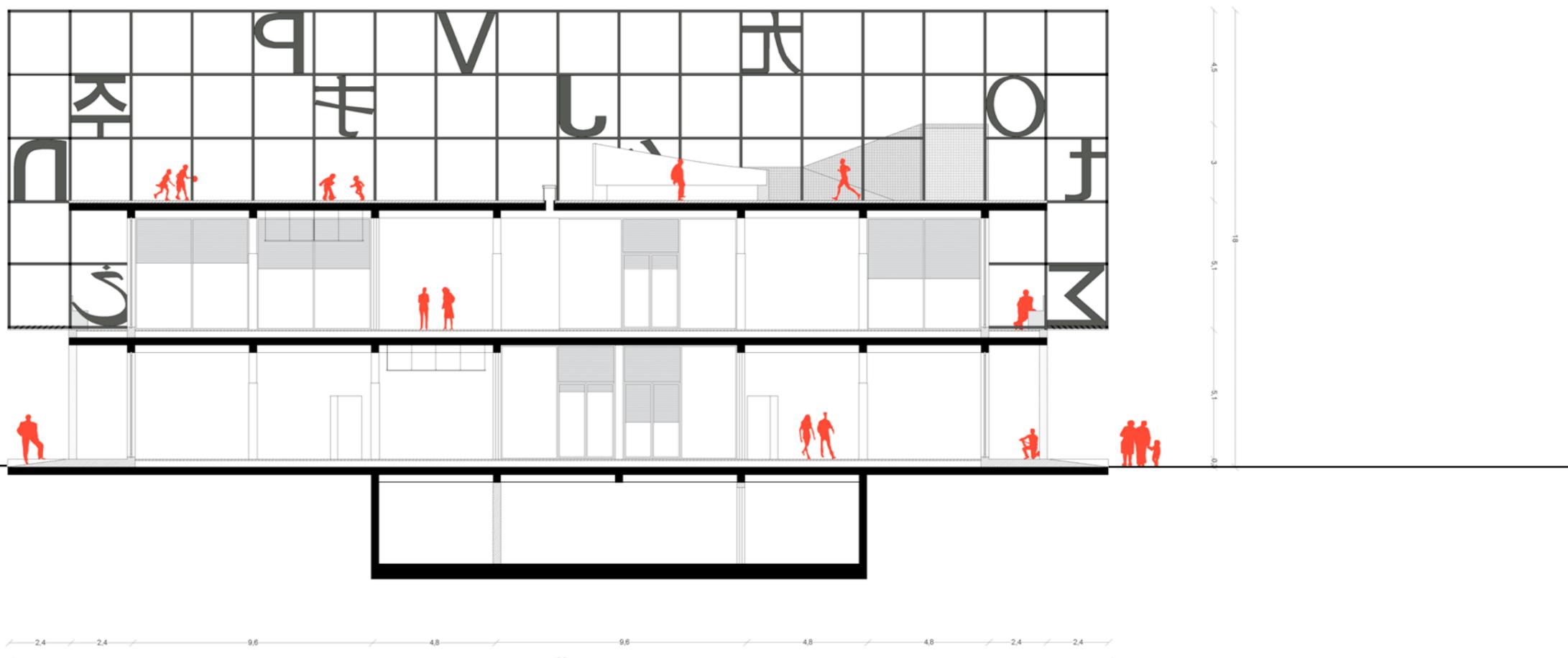
Particolare attenzione riguarderà:

- verifica delle soluzioni proposte nella fase preliminare;
- valutazione delle lavorazioni in funzione dei costi, delle risorse e del mantenimento di un alto del livello di qualità progettuale e di conseguenza realizzativa;
- redazione del Progetto Definitivo secondo quanto indicato dal progetto (Progetto preliminare).

Il progetto Definitivo dovrà essere composto almeno di:

- relazione generale;
- relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- rilievi piano altimetrici e studio particolareggiato di insediamento urbanistico;
- elaborati grafici alle diverse scale di rappresentazione e dettaglio finalizzati alla definizione degli aspetti progettuali caratterizzanti e significativi;
- cronoprogramma;
- calcoli preliminari delle strutture e degli impianti;
- disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnologici;
- censimento e progetto di risoluzione delle interferenze e delle preesistenze;
- elenco prezzi unitari ed eventuali analisi;
- computo metrico estimativo;
- quadro economico con indicazione dei costi della sicurezza;
- dichiarazione del rispetto delle norme tecniche di progettazione;
- ulteriori elaborati come previsto dalla normativa in materia di Lavori Pubblici;
- elaborati per la richiesta del parere favorevole presso il Comando Provinciale dei VVF

SEZIONE B-B - SCALA 1:200



## 7. PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA IN FASE DI CANTIERE PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

L'individuazione delle prime indicazioni è importante in quanto, già in questa fase, può contribuire alla determinazione sommaria dell'importo da prevedersi per i cosiddetti costi della sicurezza (nei limiti consentiti dalla ancora generica definizione dell'intervento). Questi costi consentiranno di valutare la stima sommaria da prevedere per l'intervento di realizzazione dell'opera pubblica.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, si dovranno tener conto di vari aspetti progettuali quali:

- realizzazione di scavo di sbancamento fino ad una profondità di mt 5;
- opere di fondazione;
- opere di elevazione per due piani fuori terra e struttura in carpenteria metallica fino a mt 18;
- impianti elettrici e speciali;
- impianti di riscaldamento e raffrescamento;
- impianti idrosanitari;
- elementi di facciata;
- coperture praticabili e lucernari
- protezione acustica degli ambienti dell'edificio;

Dal punto di vista della cantierizzazione si dovranno considerare alcuni aspetti importanti, tra i quali:

- accessi all'area di cantiere (controllo ed individuazione);
- separazione e protezione ai percorsi limitrofi all'area di intervento;
- viabilità limitrofa all'area di cantiere;
- contenimento di polveri, rumore e vibrazioni;
- tutte le opere propedeutiche alla messa in sicurezza di tutte le lavorazioni previste all'interno del cantiere.

Un ultimo aspetto riguarda l'applicazione del D.Lgs 81/2008, che richiede l'individuazione, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, delle seguenti figure: committente, responsabile dei lavori, coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori. Successivamente nella fase di progettazione esecutiva, tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano della Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (D.Lgs 81/2008).

## 8. RELAZIONE DI MASSIMA SUGLI ASPETTI ECONOMICI-FINANZIARI DEL PROGETTO

La progettazione è stata finalizzata al raggiungimento del miglior rapporto possibile fra benefici e costi globali di costruzione e, soprattutto, alla manutenzione e gestione delle opere proposte.

In fase di progettazione si sono tenuti conto aspetti di economicità degli interventi previsti per questa specifica tipologia di intervento, con particolare riguardo alla gestione e alla manutenibilità dell'opera.

Si è considerato il costo dell'adeguamento dell'edificio e dei suoi spazi nel tempo medio lungo, dal punto di vista delle dotazioni impiantistiche e tecnologiche.

Per queste ragioni i materiali costruttivi individuati in questa fase progettuale mirano alla standardizzazione dei componenti (con relative certificazioni di durabilità e manutenibilità), la riciclabilità delle componenti edilizie, scelte tecnologiche indirizzate ad una ottimizzazione delle risorse ambientali ed a un alto livello di confort generale degli ambienti, tecnologie costruttive a "secco" (pavimenti flottanti, pareti divisorie in lastre di cartongesso isolate).

Queste scelte rendono l'edificio altamente mantenibile e "trasformabile" nel tempo, riuscendo altresì a contenere i costi di costruzione che di gestione.

Per quanto riguarda l'individuazione delle voci di costo che andranno ad incidere sul costo totale dell'opera, si sono desunte da listini di riferimento, e da interventi analoghi realizzati nel Comune di Milano negli ultimi anni. In particolare, i prezzi sono stati opportunamente rivalutati e riferiti alle attuali condizioni del mercato, prendendo in considerazione esclusivamente componenti edili largamente presenti sul mercato. Si è tenuto conto delle varie tipologie di lavorazione sulle quali incideranno in particolare il costo della mano d'opera specializzata, la fornitura di materiali speciali e degli impianti.

Il costo di costruzione di seguito riportato deve tenere essere inteso come costo di costruzione unitario, per superficie lorda di pavimento, escluso IVA e oneri per la sicurezza.

- Scavi, fondazione, strutture in elevazione, impalcati e solai 350 € / mq
- Involucro esterno e tamponamenti interni 100 € / mq
- Pavimenti e rivestimenti 100 € / mq
- Infissi esterni ed interni 65 € / mq
- Opere da fabbro 10 € / mq
- Opere da pittore 28 € / mq
- Impianto termico, condizionamento, aria 250 € / mq
- Impianto videosorveglianza 50 € / mq
- Impianti elevatori 30 € / mq

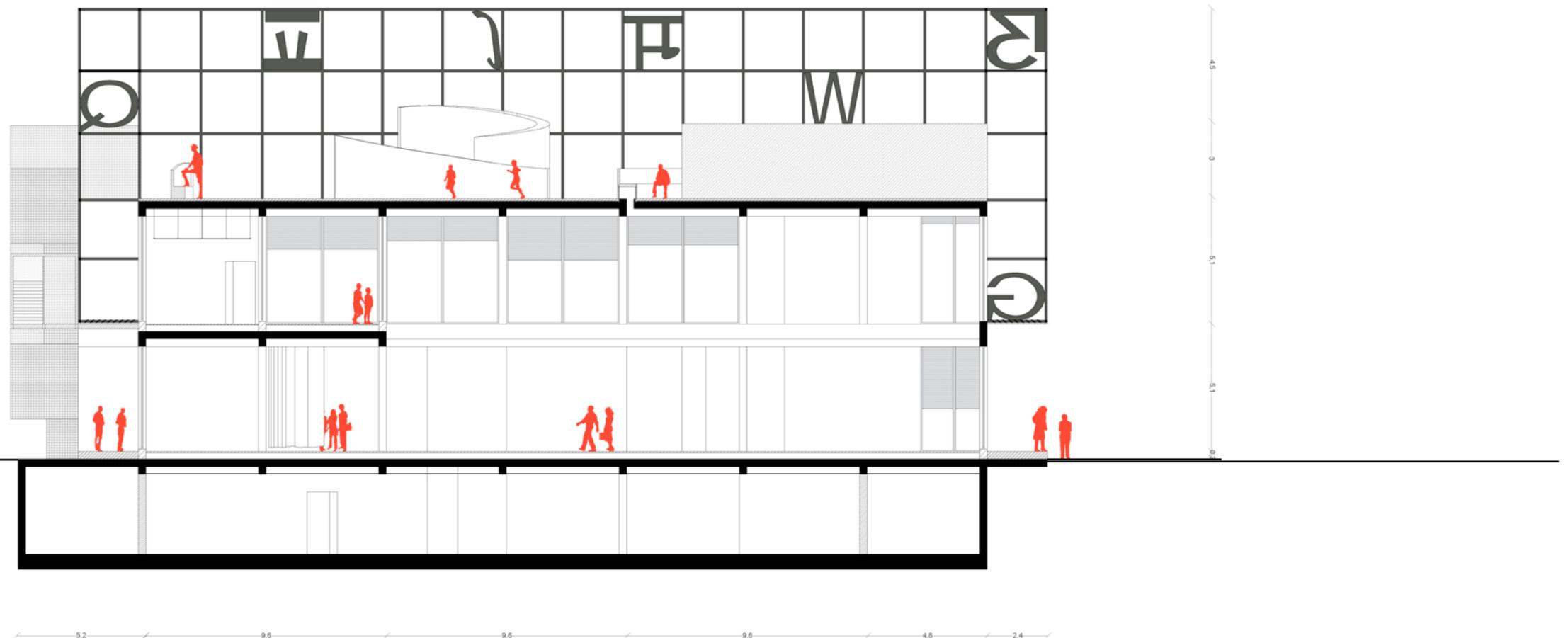
Pertanto si stima che il costo sia pari a € 983,00 per ogni mq di superficie costruita. Saranno valutabili in fase successiva di progettazione di dettaglio, le opere previste per il miglioramento energetico/ambientale.

In linea di massima si può stimare:

- Impianto per il solare attivo fotovoltaico 55 € / mq
- Copertura 'abitata' 100 € / mq

Pertanto il costo complessivo risulta pari a 1040,15 € / mq di superficie costruita.

SEZIONE C-C - SCALA 1:200



9. LINEE GUIDA PROGETTUALI PER L'AREA VERDE "PERIMETRAZIONE 2" CON ELABORAZIONE GRAFICA DI INQUADRAMENTO IN SCALA ADEGUATA E TECNICA LIBERA.

La scelta di conservare e migliorare i principali assi di percorrenza pedonale, tra cui l'asse centrale nord-sud, guida la gerarchia dei nuovi spazi esterni e ne sostiene le relazioni con la nuova biblioteca.

La semplice naturalità con cui gli spazi dialogano tra loro, aprendosi e chiudendosi su uno o più lati, crea una sequenza di cortili verdi pubblici, pensati come rilettura esterna dei cortili privati, reinterpretandone l'identità espressa negli indirizzi del masterplan.

Come la nuova biblioteca si apre dichiarandosi nel rapporto con l'esterno, così la composizione del suo intorno diventa flessibile, e pur sempre legata alle inalterate condizioni esistenti. Ed è la flessibilità degli spazi esterni che riavvia, quasi spontaneamente, la naturalità esistente con l'introduzione di essenze arbustive ed arboree complementari.

La proposta generale di paesaggio parte dal recupero dell'attuale sistema naturale, oggi in parte compromesso, e trova nel valore latente della sua biodiversità l'energia necessaria per creare nuovi biotopi, uniformando le condizioni ambientali di un ecosistema urbano piuttosto disturbato alla necessità di nuovi spazi pubblici.

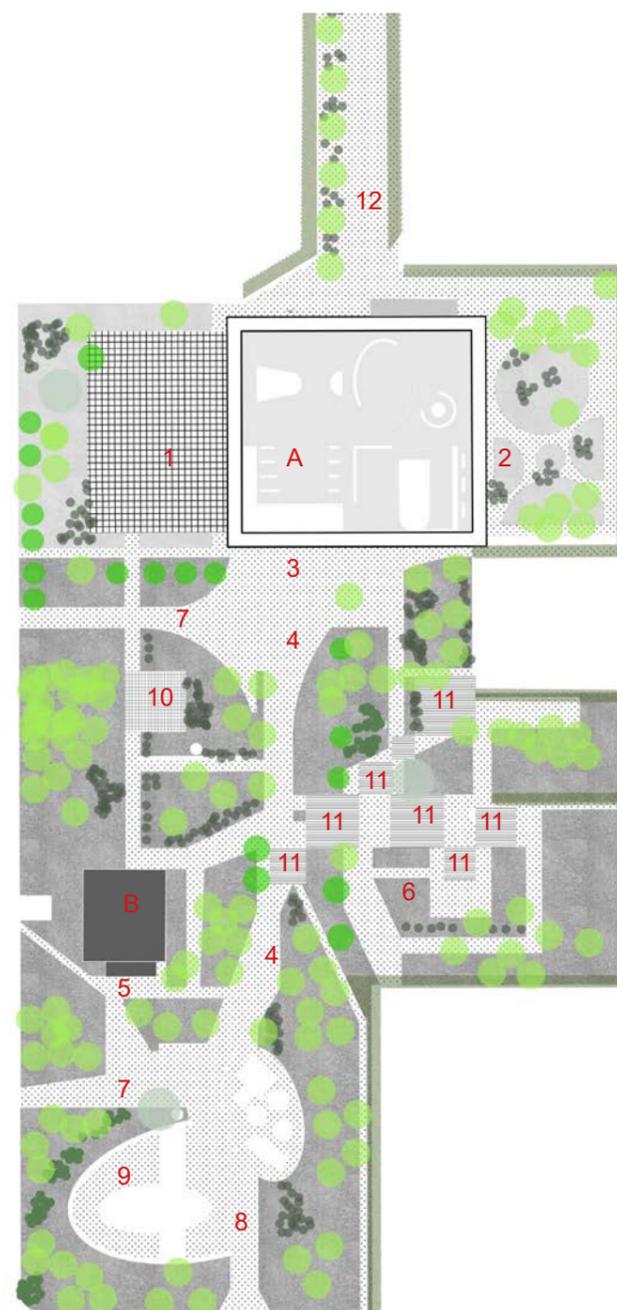
Si è pensato, poi, di introdurre una sotto-struttura informale di paesaggio intorno alla nuova biblioteca, che ne estendesse l'aspetto culturale e sociale, partendo dall'idea di "abitudine del percorso", con sentieri pedonali secondari, come quelli informalmente tracciati dal pubblico per il caso e la convenienza del percorso, e dunque sull'abitudine sociale.

Questo sistema informale offre, infine, la possibilità di riciclare materiali eco-compatibili dismessi, riusandoli in chiave sostenibile e creando funzioni complementari a quelle degli spazi esterni principali.

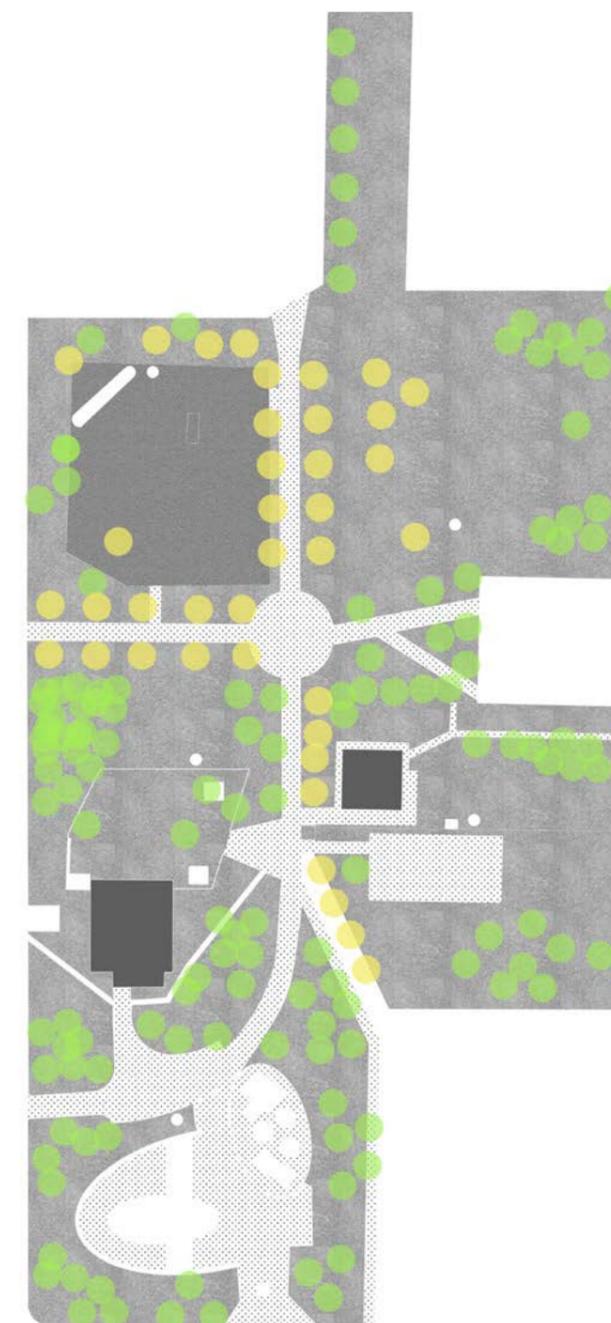
In generale, la proposta sugli interventi di manutenzione, riqualificazione e gestione del verde e degli spazi pubblici, in sintonia con la visione aperta e trasparente della nuova biblioteca, si offre alla partecipazione pubblica nella forma di giardino condiviso, in linea con i relativi indirizzi del Comune di Milano.

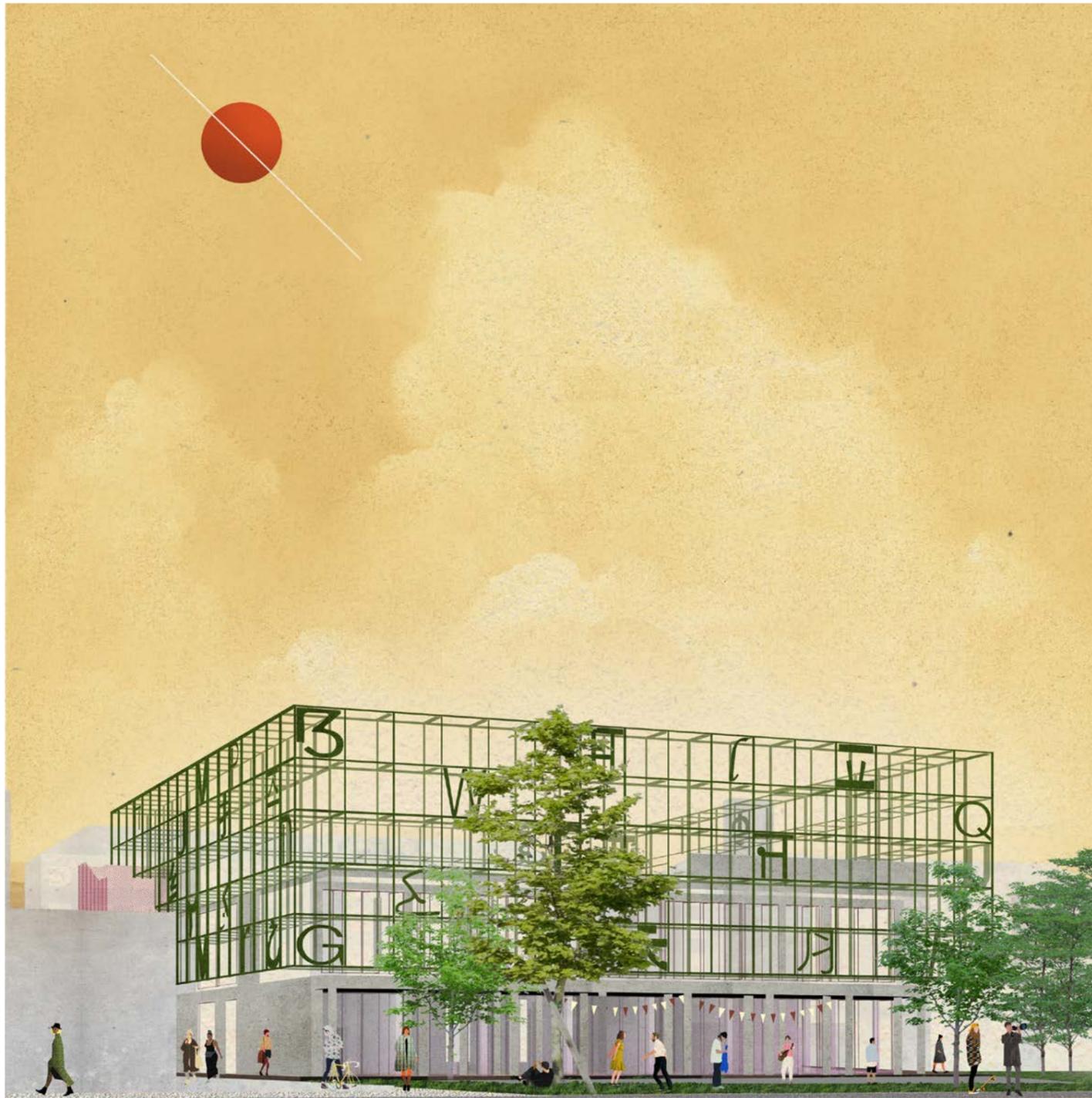
Diventa, infine, anche uno spazio dove il miglioramento della sua percezione ne amplia la frequentazione, favorendo la sua gestione eco-sostenibile e promuovendo il modello di partecipazione collettiva del giardino condiviso, già sperimentato in altre aree della città'.

- A. Nuova biblioteca
- B. Vecchia biblioteca
- 1. Piazza principale
- 2. Giardini di pertinenza
- 3. Area ingresso nuova biblioteca
- 4. Asse pedonale principale
- 5. Area ingresso biblioteca vecchia
- 6. Giardini interni
- 7. Ingresso da via Odazio
- 8. Ingresso Sud
- 9. Area relax / giochi esistente
- 10. Cortile dell'acqua
- 11. Cortili verdi
- 12. Ingresso Nord

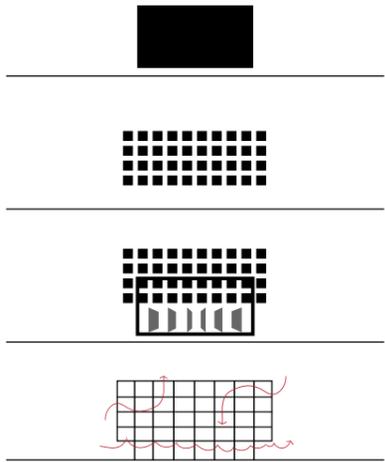


- Alberi trapiantabili
- Alberi da salvaguardare
- Alberi di nuovo impianto
- Alberi speciali (carattere monumentale non comuni)
  - terocaria Fraxinifolia (nei pressi della recedente biblioteca).
  - Bagolaro (Celtis Australis) (vicino la centrale termica).
  - Paulonia Tormentosa (nella piazza verde della nuova biblioteca e nel suo spazio di pertinenza).
- Impianti arbustivi alto fusto e densità
- Impianti arbustivi medio fusto e densità
- Siepi a diversa altezza





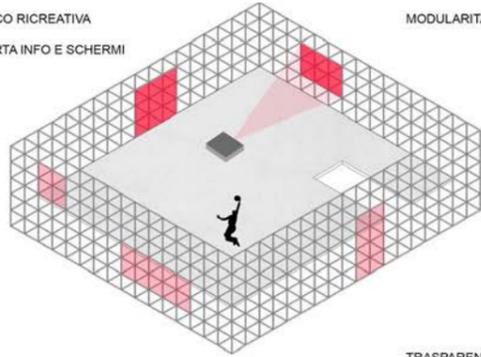
1. La nuova biblioteca è una nuda struttura; non iconica e permeabile, dove gli spazi sono flessibili e, come la non stop city branziana, trasformabili attraverso gli arredi. Ha una forte relazione con il contesto essendo completamente attraversabile e trasparente
2. Gli spazi interni sono aperti e modificabili; lo sguardo può cogliere interamente lo spazio; gli utenti possono modificarli, ogni angolo è un luogo di lavoro; la gerarchia degli spazi è ridotta al minimo.
3. Si possono avere accessi su tutti e quattro i lati, questo permette, un uso settoriale degli spazi; le aree esterne sono pensate come espansione di quelle interne. Gli utenti si muovono liberamente.
4. La struttura è la nuova piazza urbana dove confrontarsi e dialogare; la struttura è la grande piazza porticata. La biblioteca è uno spazio esperienziale dove l'uso disegna l'architettura; la griglia è uno spazio neutro pronto per essere modificato; l'utente è fruitore attivo.
5. La biblioteca è un laboratorio della creatività che deve uscire fuori e coinvolgere la comunità. L'edificio ha due lati porticati, dove stare ed esprimere la propria creatività; i portici sono il filtro verso le piazze esterne.



1. Piazza della biblioteca e del mercato
2. Area esterna di pertinenza della biblioteca
3. Viale pedonale di accesso al lotto da Via Lorenteggio
4. Centrale termica
5. Sede associazioni culturali
6. Fontana/anfiteatro di Antonello Vincenti

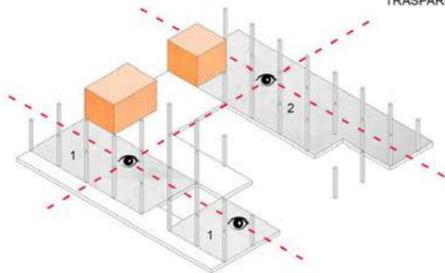
TERRAZZA LUDICO RICREATIVA  
STRUTTURA PORTA INFO E SCHERMI

MODULARITA'



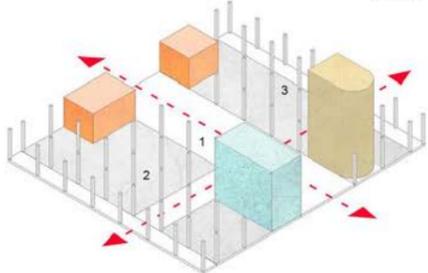
PIANO PRIMO  
1 AULE STUDIO  
2 AREA LIB

TRASPARENZA



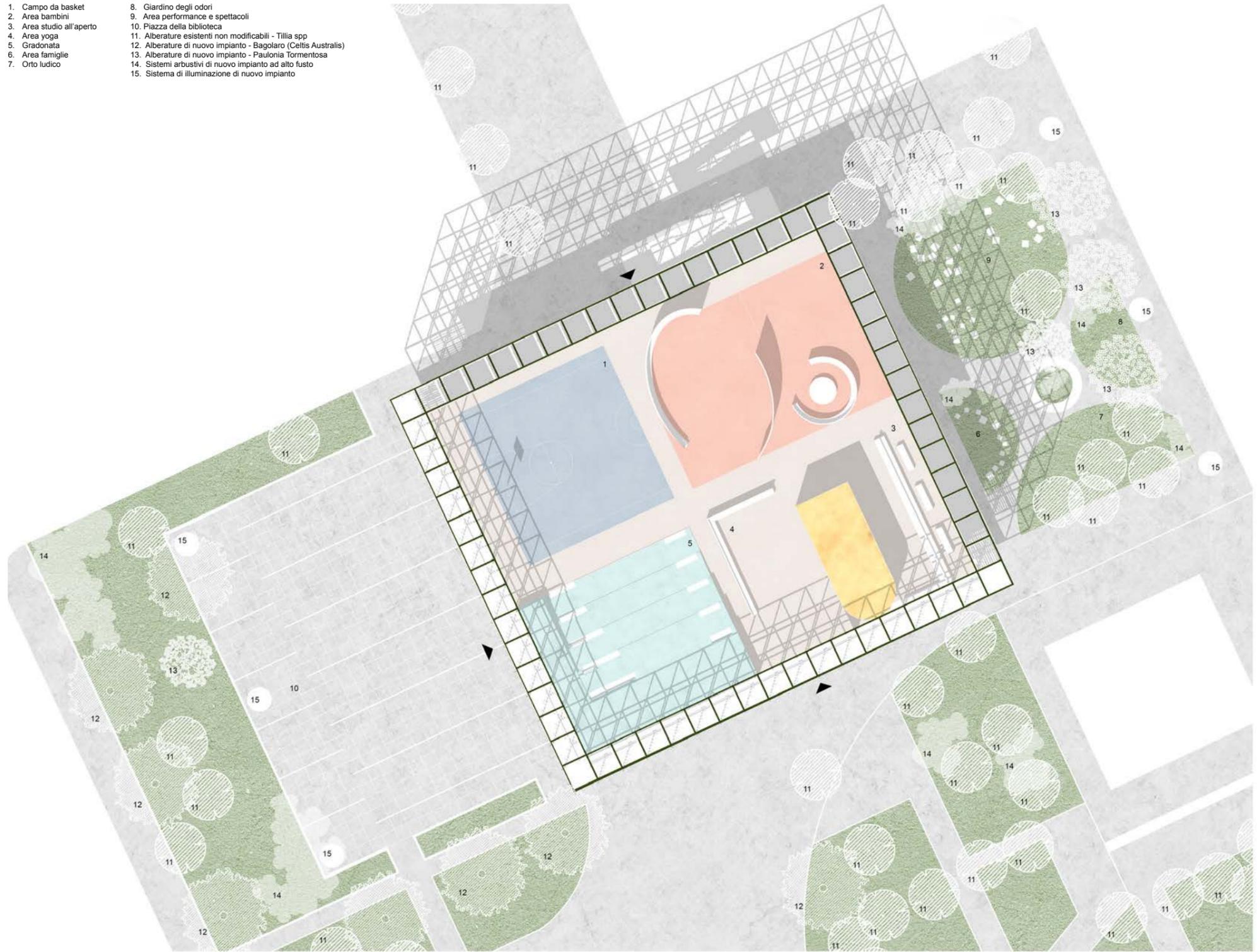
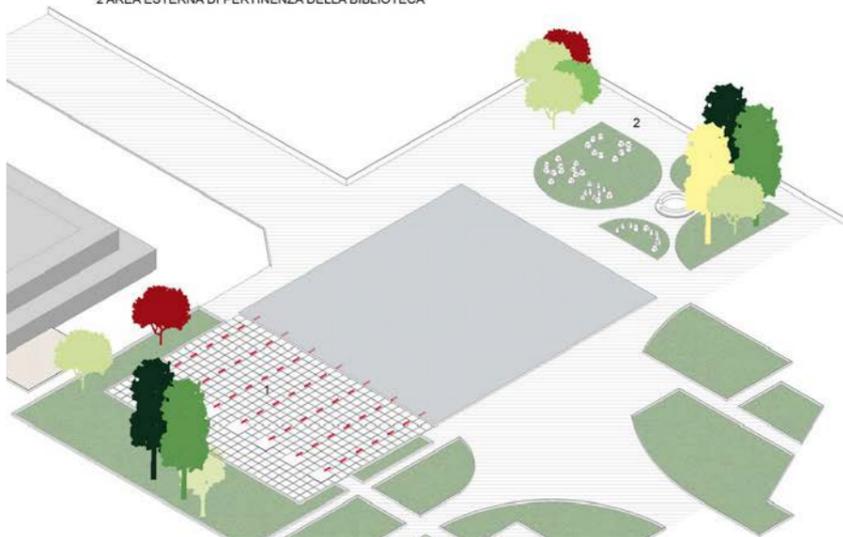
PIANO TERRA:  
1 AREA FORUM  
2 AREA LAB  
3 AREA FAMIGLIE

PERMEABILITA'



ESTERNO:  
1 PIAZZA ANTISTANTE  
2 AREA ESTERNA DI PERTINENZA DELLA BIBLIOTECA

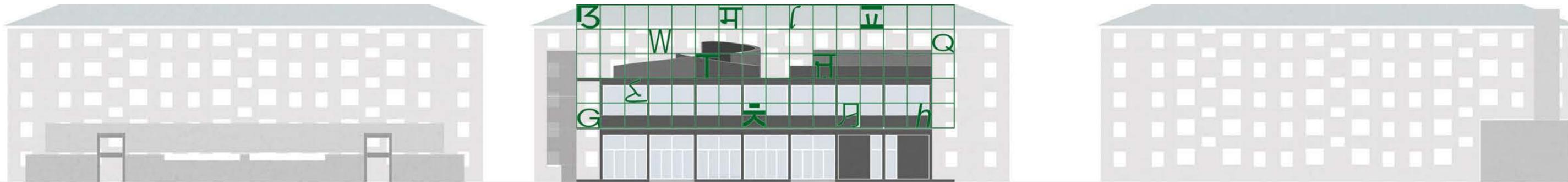
ESTENSIONE VERSO L'ESTERNO



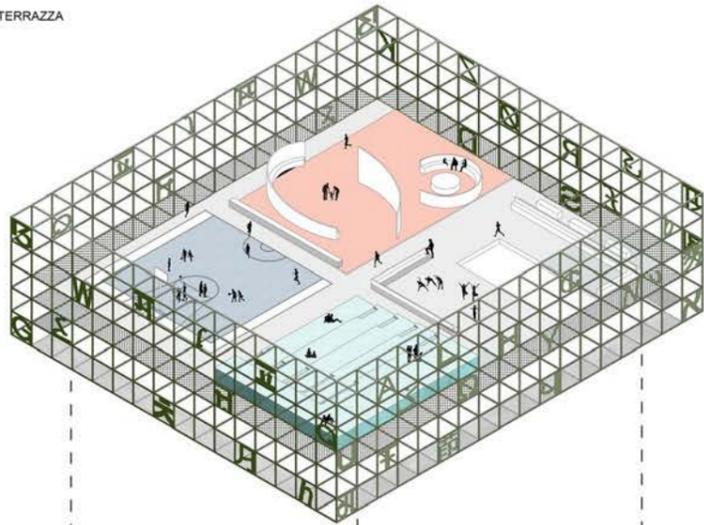
- 1. Campo da basket
- 2. Area bambini
- 3. Area studio all'aperto
- 4. Area yoga
- 5. Gradonata
- 6. Area famiglie
- 7. Orto ludico
- 8. Giardino degli odori
- 9. Area performance e spettacoli
- 10. Piazza della biblioteca
- 11. Alberature esistenti non modificabili - Tilia spp
- 12. Alberature di nuovo impianto - Bagolaro (Celtis Australis)
- 13. Alberature di nuovo impianto - Paulonia Tormentosa
- 14. Sistemi arbustivi di nuovo impianto ad alto fusto
- 15. Sistema di illuminazione di nuovo impianto



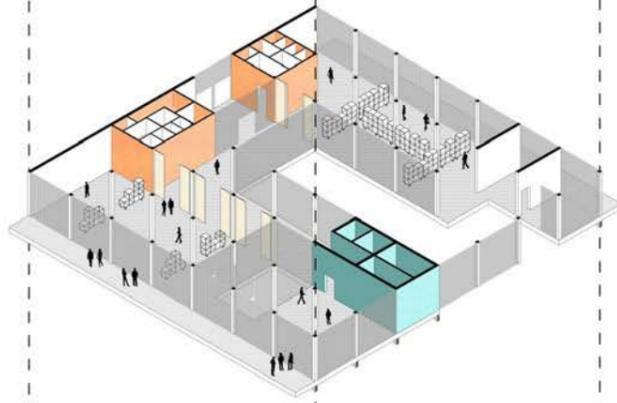
PROFILO URBANO



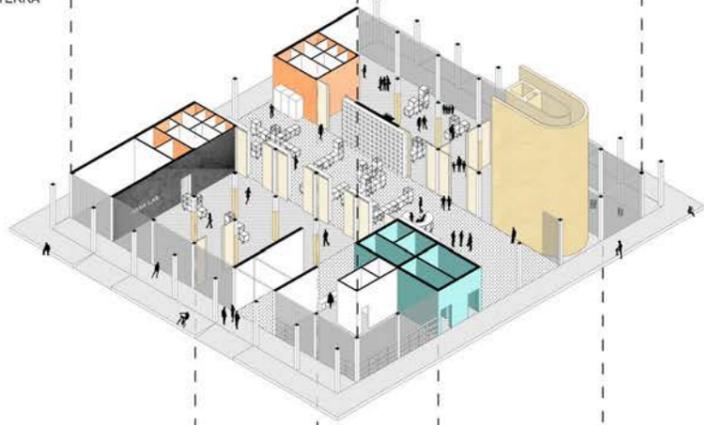
PIANO TERRAZZA



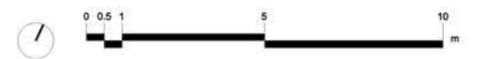
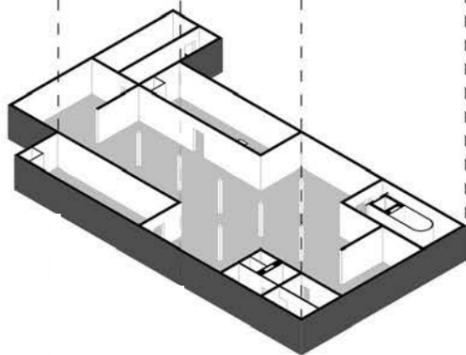
PIANO PRIMO



PIANO TERRA



PIANO INTERRATO

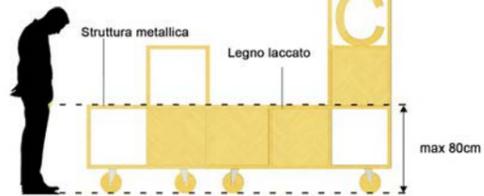


- |  |  |   |                                 |
|--|--|---|---------------------------------|
| 1. Buffer termico                            | 8. Servizi e spogliatoio dipendenti            | 15. Consultazione riviste e giornali on-line                        | 22. Area adulti                 |
| 2. Accoglienza ed informazioni               | 9. Spazio filtro                               | 16. Sala musica insonorizzata                                       | 23. Area gaming                 |
| 3. bacheca multimediale                      | 10. Spazio per incontri ed eventi              | 17. Sale attrezzate polifunzionali                                  | 24. Servizi igienici uomo donna |
| 4. Atrio   Spazio di circolazione e sosta    | 11. Informazioni di comunità                   | 18. Area famiglie 0-3 anni  | 25. Servizi igienici disabili   |
| 5. Armadietti e guardaroba                   | 12. Consultazione Opac e prestito self service | 19. Area bambini 3-5 anni   |                                 |
| 6. Accesso spazi di lavoro back-office       | 13. Temi di interesse ed isole tematiche       | 20. Area ragazzi 6-13 anni consultazione asistemica gioco e lettura |                                 |
| 7. Spazi di lavoro back-office e di supporto | 14. Area ristoro                               | 21. Area ragazzi 6-13 anni consultazione sistematica e laboratorio  |                                 |

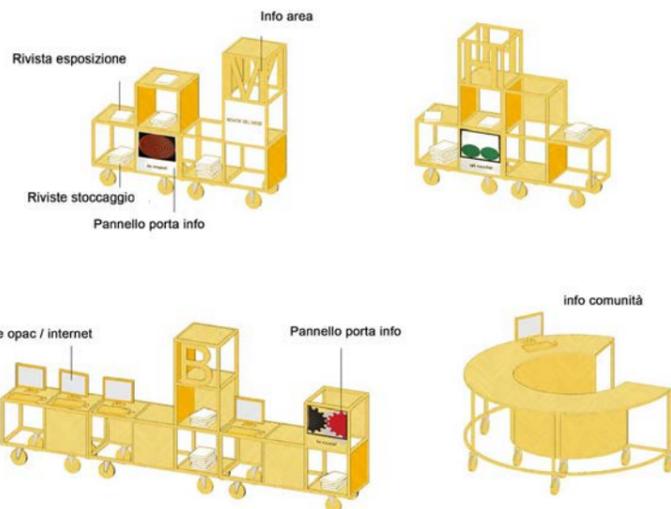


DETTAGLIO ARREDI

sono sistemi per l'orientamento

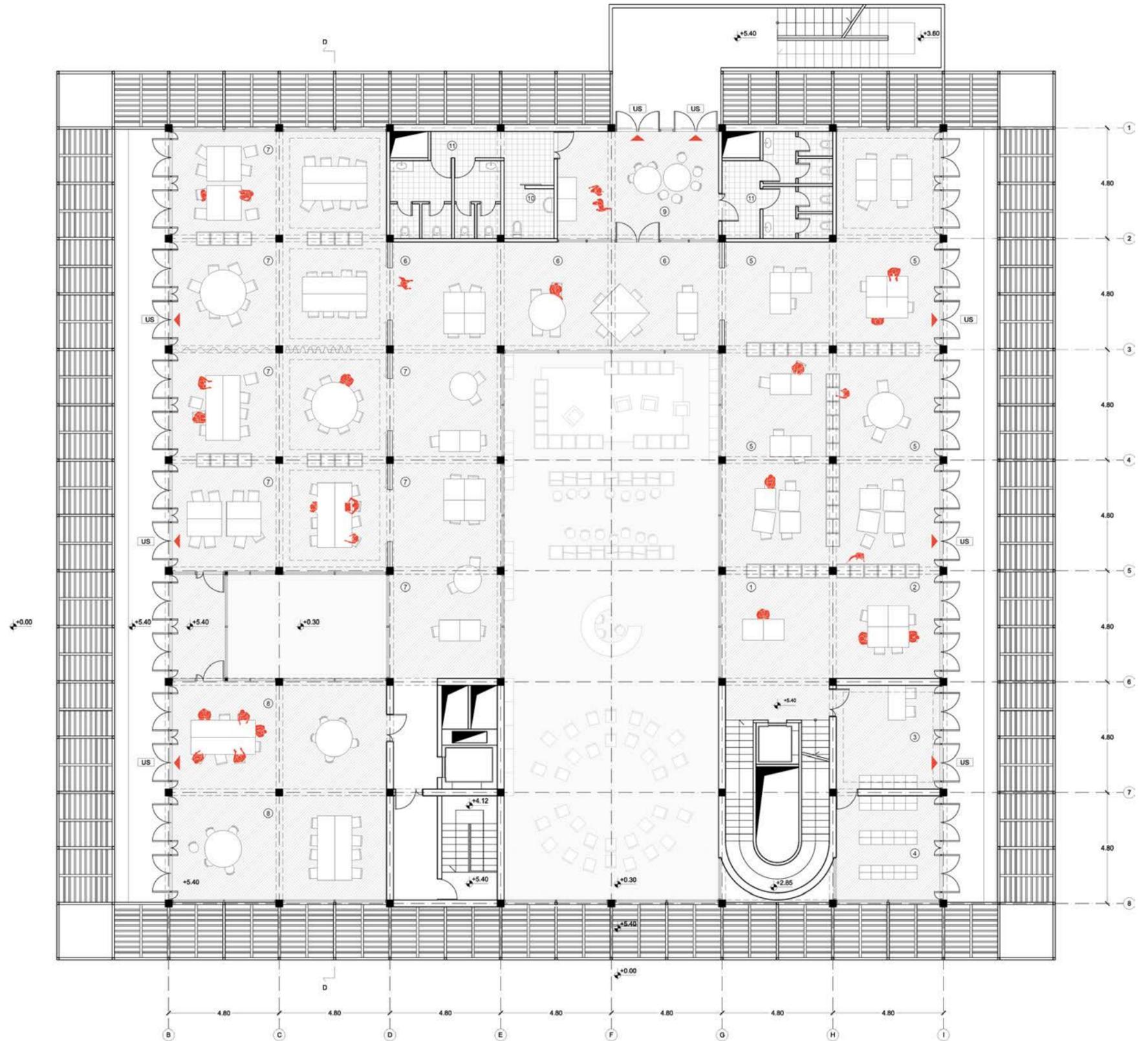


Colori pannelli diversi in base all'area di collocazione



Il progetto degli arredi si focalizza unicamente sugli elementi funzionali che hanno una forza di dividere gli spazi. Questi arredi sono disegnati mentre tavoli e sedie sono commerciali.

Gli arredi disegnati sono delle strutture metalliche su ruote, per cui tutti mobili, su cui si possono montare cartelloni, informazioni, piani verticali e orizzontali. Portano anche il sistema di orientamento formato da lettere dell'alfabeto nella griglia.

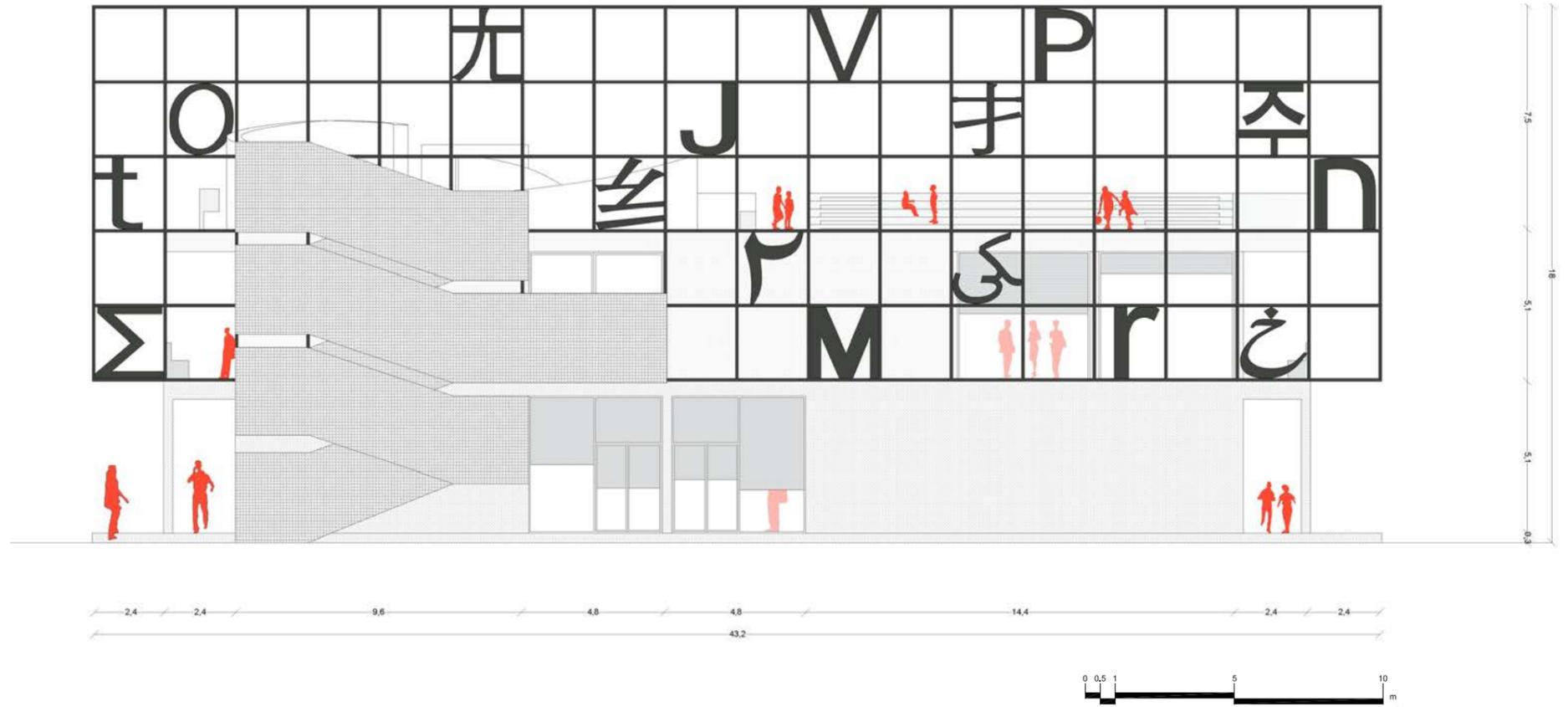
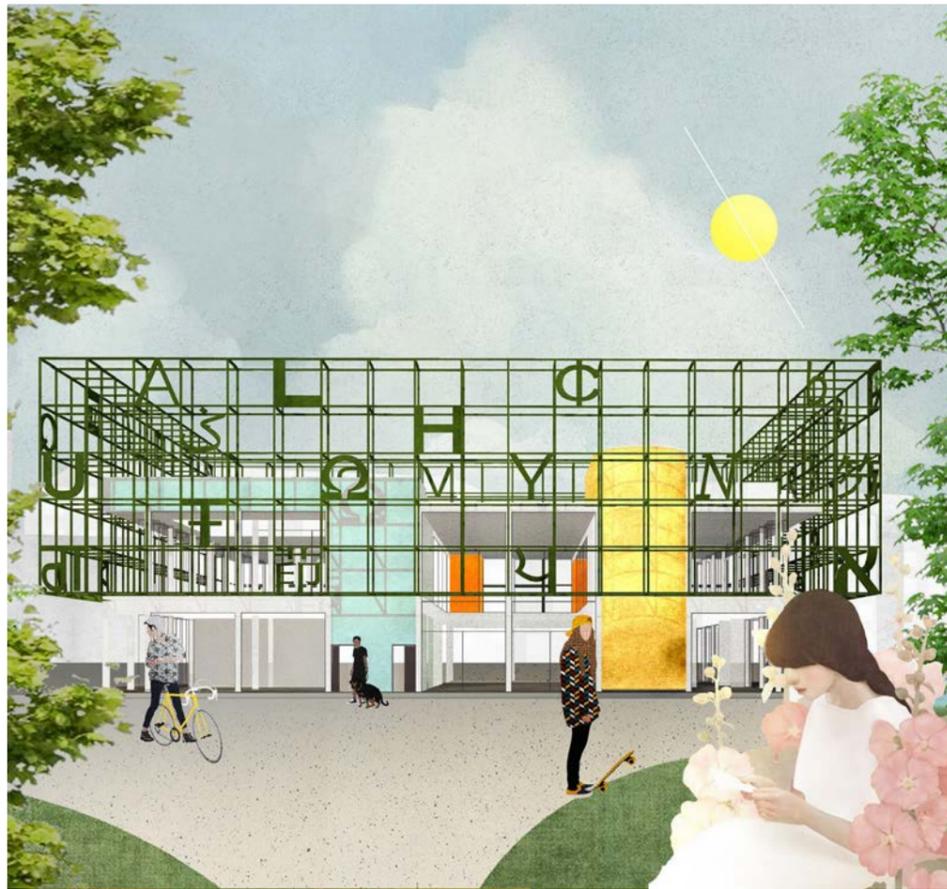


- 1. Desk operatore
- 2. Ricerca veloce da Opac
- 3. Spazio di lavoro back-office

- 4. Magazzino a scaffale chiuso
- 5. Area narrativa e saggistica a scaffale aperto
- 6. Lettura e consultazione periodici e giornali

- 7. Sala studio individuale
- 8. Sala studio di gruppo
- 9. Area ristoro

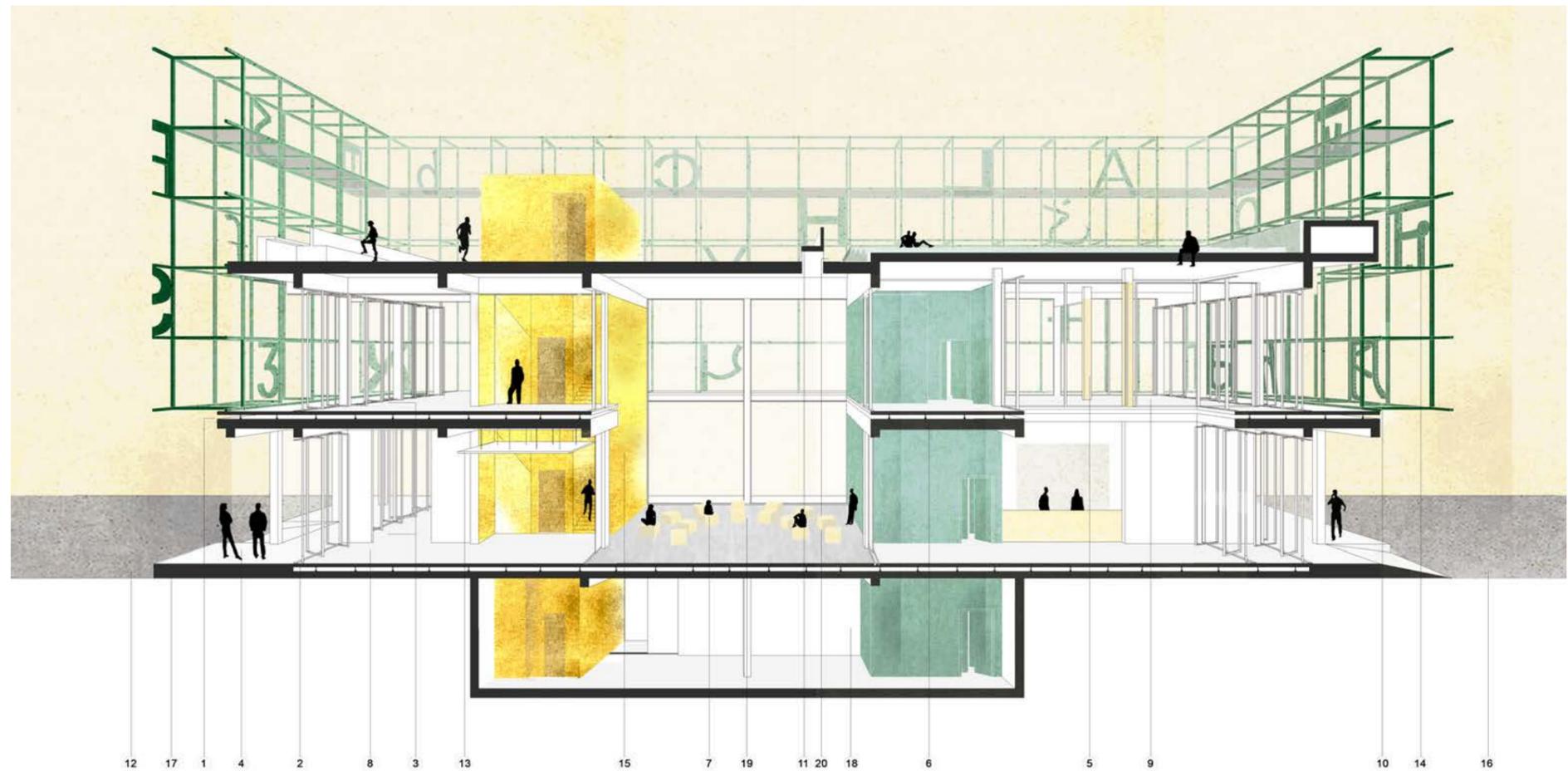
- 10. Servizi igienici disabili
- 11. Servizi igienici uomo donna



PECULIARITÀ DEL PROGETTO

1. Pavimento galleggiante per impianto radiante, cablaggio elettrico e dati. Questo permette massima flessibilità di usare liberamente lo spazio e la possibilità di avere diverse configurazioni per gli arredi.
2. Pavimento galleggiante due finiture: legno e resina. Il legno per avere un pavimento "caldo" e accogliente dove ci si può sedere, mentre la resina per le aree più usate e più "pubbliche".
3. I perimetri del piano terra e del primo livello sono quasi completamente finestrati e apribili. Questo permette di avere la totale permeabilità, sia visiva sia fisica, con l'esterno.
4. Due lati dell'edificio sono porticati. Questo permette di avere degli spazi esterni protetti dove svolgere attività all'aperto. Il portico fa anche da filtro con l'esterno e protegge dall'irraggiamento solare.
5. I pilastri interni sono rivestiti di legno per avere ambienti "caldi".
6. Il soffitto è a cassette, che si formano dall'incrocio delle travi. È intonacato.
7. Una grande piazza centrale interna, alta due livelli, organizza lo spazio. Lo spazio risulta essere permeabile visivamente e fisicamente e la piazza è il centro delle varie attività.
8. Al piano terra laboratori e aree famiglia che hanno un stretto rapporto con l'esterno e il quartiere.
9. Al primo piano la biblioteca ha un proprio spazio che ha maggiori possibilità di essere isolato.
10. Una struttura metallica parte dal primo livello e arriva fino alla terrazza. La struttura è un Landmark che porta: pannelli fotovoltaici, brise soleil, schermi per proiettare film, pubblicità, informazioni e chiude il terrazzo. Sulla struttura ci sono delle lettere di diversi alfabeti, questo rappresenta la diversità e ricchezza della cultura e la forza e bellezza della convivenza tra i popoli. La struttura è un oggetto simbolico e funzionale.
11. Il terrazzo è usato per ospitare attività di svago e sport. Ha pallacanestro, area bambini, una gradinata dove prendere il sole e dei salottini per leggere e parlare in intimità.
12. L'edificio della biblioteca e il mercato chiudono i due lati della grande piazza urbana che si pone come centro per eventi all'aperto.
13. Alcune aree interne sono controsoffittate per rendere lo spazio più compatto e proporzionato come, per esempio nei bagni.
14. La struttura porta anche un percorso metallico per manutenzione e posizionamento schermi e pubblicità.
15. Il colore è usato per identificare alcuni elementi architettonici in modo tale da favorire l'orientamento e qualificare gli spazi. Alcune pareti sono colorate con vernice nera per essere scritte.
16. Le aree esterne di pertinenza formano uno spazio continuo con le aree interne.
17. L'edificio è su un piccolo podio adibito a seduta.
18. Il piano interrato accoglie macchine impianti.
19. Gli arredi sono delle strutture metalliche su ruote, per cui tutti mobili, su cui si possono montare cartelloni, informazioni, piani verticali e orizzontali. Portano anche il sistema di orientamento formato da lettere dell'alfabeto nella griglia.
20. Sostenibilità

SEZIONE PROSPETTICA





1. Struttura in carpenteria metallica composta da scatolari quadrati 10X10 in acciaio zincato verniciato
2. Telaio prefabbricato composto da profili estrusi in alluminio
3. Profilo in acciaio zincato verniciato per connessione struttura in C.A. e carpenteria metallica
4. Scossalina metallica
5. Doppia guaina bituminosa
6. Pavimento flottante prefabbricato in CLS
7. Canale raccolta acque meteoriche
8. Aggetto prefabbricato in C.A. con elementi di fissaggio in acciaio
9. Carter struttura in profili estrusi di alluminio e lastre prefabbricate in CLS
10. Serramento in alluminio zincato verniciato con vasistas ad apertura elettrica
11. Elemento prefabbricato isolamento termo-acustico
12. Elemento di fissaggio vetrata/struttura c.a. composto da profilo L zincati verniciato
13. Pannelli di finitura pavimento in parquet o resina
14. Sistema pavimento flottante
15. Pannelli radianti per riscaldamento e raffrescamento
16. Spazio passaggio canalizzazioni e cablaggi
17. Vespajo areato
18. Fondazione a platea
19. Struttura in C.A.
20. Isolante termo-acustico
21. Isolamento acustico
22. Sistema di pavimento flottante carrabile
23. Finitura copertura con pavimentazione poliuretanic autolivellante
24. Intercapedine d'aria tetto ventilato con sistema di accumulo acque meteoriche
25. Telaio prefabbricato in profili di alluminio e vetro strutturale fotovoltaico
26. Elementi decorativi/comunicativi (allestimenti temporanei)
27. Controsoffitto fonoassorbente
28. Massetto in CLS armato per pendenze
29. Telo separatore in PE
30. Struttura protettiva composta da tiranti in acciaio e reti metalliche

