

PROGETTISTI:
FRANCESCHI GERMANI
ARCHITETTI ASSOCIATI
PISA 56127 CASINO DEI NOBILI - BORGO STRETTO, 3

COMMITTENTE:
PROVINCIA TOSCANA DELL'ORDINE DEI CARMELITANI
SCALZI - CONVENTO DI SAN TORPÈ REMO BATTISTINI
SUPERIORE PRO-TEMPORE DEL CONVENTO

OGGETTO:
AMPLIAMENTO VOLUMETRICO BIBLIOTECA ED ISTITUTO
DI SPIRITUALITÀ

CONTENUTO
RELAZIONE TECNICA_ILLUSTRATIVA
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
PLANIMETRIA E VISURA CATASTALE



INDICE

RELAZIONE TECNICA_ILLUSTRATIVA

PREMESSA

INQUADRAMENTO URBANISTICO_TERRITORIALE

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

CENNI STORICI

STATO DEI LUOGHI ATTUALE

ARTICOLAZIONE DELL'ATTUALE PATRIMONIO DOCUMENTARIO

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

SCELTA DELL'AREA DI PROGETTO

OBIETTIVI DI PROGETTO

APPROCCIO PROGETTUALE

PROGRAMMA FUNZIONALE_DISTRIBUTIVO

QUADRO DIMENSIONALE

MATERIALI, FINITURE E TECNICHE COSTRUTTIVE

IMPIANTI TECNOLOGICI

SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

VISURE PLANIMETRIE CATASTALI

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Il convento di San Torpè, sito a Pisa Largo del Parfascio 14, custodisce preziose testimonianze scritte che fanno della Biblioteca che accoglie, un importante luogo di trasmissione della cultura; questo patrimonio non deve essere interpretato esclusivamente come fonte di conoscenza per gli studiosi, ma deve essere visto come valore aggiunto per l'intera comunità. Per tali ragioni trova giustificazione l'istanza di deroga (prot. Comune di Pisa n. 45470/2008) finalizzata alla realizzazione di un ampliamento volumetrico da destinarsi a Biblioteca ed Istituto di Spiritualità, presentata da padre Remo Battistini Priore Superiore Protempore del Convento di san Torpè.

Nel riordino generale delle attività svolte dalla Provincia Toscana dell'Ordine dei Carmelitani Scalzi è stato individuato il Convento di San Torpè quale sede della propria proposta-attività culturale, in virtù proprio della grande biblioteca a disposizione e dell'Istituto di Spiritualità presente e operante sul territorio di Pisa da 10 anni. La scelta di riconoscere nella città pisana la sede della propria proposta culturale implicherà, la crescita del patrimonio librario¹ e la conseguente necessità di una risposta concreta alle esigenze funzionali che una biblioteca di questo valore richiede

La suddetta richiesta è motivata, principalmente, dalla necessità di fronteggiare tre diverse contingenze

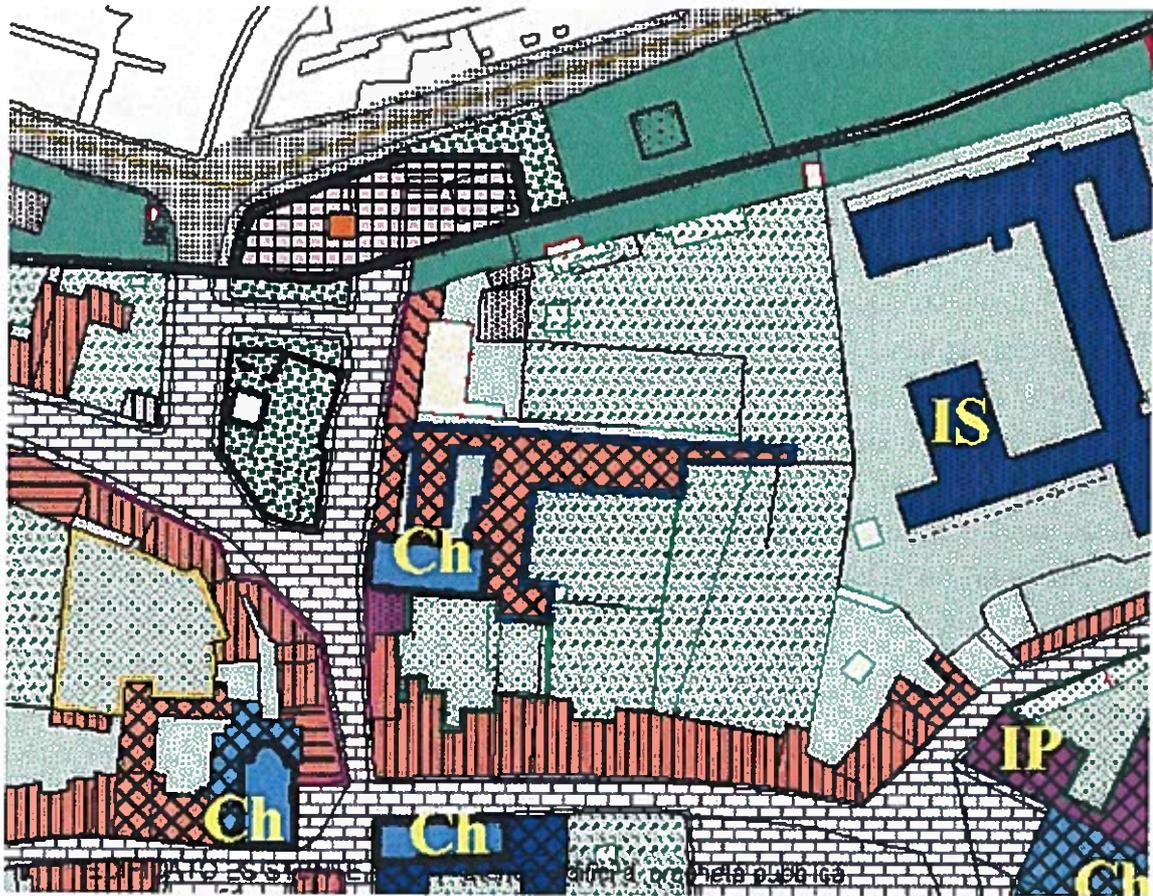
¹ Entro il prossimo anno è già previsto sia lo spostamento di circa 25.000 volumi dalla biblioteca di Arcetri a quella pisana sia la distribuzione di maggiori fondi da destinare alle nuove acquisizioni.

accomunate dallo stesso fine:

- la prima risiede nella continua crescita del patrimonio librario, che nel tempo ha saturato i diversi locali che la struttura conventuale ha riservato di volta in volta alla biblioteca: attualmente la Biblioteca risulta satura al punto che numerose nuove acquisizioni sono oggi depositate presso altro deposito sempre di proprietà dell'Ordine dei Carmelitani Scalzi;
- la seconda consiste nel fatto che i locali attualmente adibiti a deposito, disposti sul lato est dell'antico chiostro, risultano non essere più idonei alla conservazione dei volumi. Un loro possibile adeguamento, con conseguente messa a norma di sicurezza degli ambienti necessari, risulterebbero incompatibile con il manufatto antico;
- la terza è la volontà di valorizzare il patrimonio librario e migliorare la fruizione da parte dello studioso non appartenente all'Ordine Religioso. Ad oggi la consultazione pubblica della biblioteca, limitata ad un solo pomeriggio settimanale, avviene direttamente nei locali adibiti a deposito.

La possibilità di aumentare lo spazio dedicato alla Biblioteca permetterebbe, oltre che dare risposta alle problematiche sopra descritte, di garantire al quartiere e, più in generale alla città, la possibilità di disporre di un ulteriore luogo di cultura. I nuovi locali potrebbero altresì accogliere, in un ambiente più idoneo, le lezioni dell'Istituto di Spiritualità "Santa Teresa del Gesù Bambino" (associato al Pontificio Istituto di Spiritualità del "Teresianum" - Roma), che oggi si tengono in ambienti interni al convento non propriamente atti allo scopo. In buona sostanza in nuovo manufatto si pone come fine quello di svolgere un compito sociale differente rispetto alle biblioteche già presenti in città (biblioteche di alta cultura e ricerca, biblioteche pubbliche centrali, biblioteche specializzate ecc.) e non vuole, pertanto, essere inteso come istituto di educazione, ma piuttosto come "centro sociale spirituale".

È nell'intenzione della Frati considerare l'ampliamento della biblioteca molto di più che non un mero contenitore "passivo" di libri ma, piuttosto uno spazio sociale attivo, luogo di incontro, relazione e comunicazione. La capacità infatti di accogliere funzioni ed eventi anche non strettamente legati alla tradizionale attività, può costituire il vero valore aggiunto che il nuovo edificio può offrire alla comunità locale. La capacità di mutare al suo interno e la disponibilità a contaminarsi con nuove funzioni "attrattive" possono favorire il raggiungimento di questo obiettivo.



estratto Regolamento Urbanistico Comune di Pisa

L'edificio del convento di san Torpè viene identificato dal Regolamento Urbanistico del Comune di Pisa con destinazione urbanistica a "residenze collettive (pensionati, convitti ecc.)" risulta, inoltre, classificato nel 1° Elenco dell'Edificato Esistente, in cui rientrano gli edifici di proprietà pubblica superiori a 50 anni, per i quali sono ammesse le categorie d'intervento: A, B, C1, C2. L'area a verde, ossia la vera area interessata dal presente ampliamento è invece classificata come "giardino di pregio storico/architettonico o ambientale".

Il progetto di ampliamento oggetto della presente relazione rientra negli ambiti delle attrezzature interne al Centro Storico e per questo risponde alle norme del Regolamento Urbanistico del Comune di Pisa in particolare a quanto stabilito dall'art. 4.5.3 lettera b).

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

CENNI STORICI

Nella sua caratterizzazione di casa di studio voluta dai Superiori fin dal 1855, il convento di San Torpè esigeva l'esistenza di una biblioteca ben fornita in grado da soddisfare le necessità dei professori e degli studenti. Un primo tentativo di ricostruirla dopo i vandalismi della soppressione si ebbero nel 1873 quando, come già detto, si collocarono nella ex-ricreazione i libri che si erano potuti salvare, custoditi fino ad allora in due celle del corridoio dei padri. Ma ben presto essa risultò insufficiente, perciò nel 1900 fu necessario ampliarne la capienza aggiungendovi la cella vicina. Si abbatté la parete che la divideva, si allinearono il tetto e il soffitto, si aprì una grande finestra, si fecero nuovi scaffali. In seguito ad un buon numero di volumi lasciati al convento per disposizione testamentaria dal Sacerdote Don Rossellini, nell'agosto del 1936 si ampliò la ricettività degli scaffali e, riducendo l'altezza dei palchetti, vi si ricavò lo spazio per altri tre, vi si collocarono i libri accatastati sul pavimento e si fece un nuovo catalogo di tutti, rendendone così facile la consultazione. Il 15 febbraio 1943 moriva il Professor Mons. Aristo Manghi, Arciprete della Cattedrale, che «lasciava al N Convento quella che fu per lui la parte migliore della sua vita scientifica - i suoi libri, eccetto quelli di storia», alcuni dei quali furono sistemati negli spazi vuoti degli scaffali e altri furono ammassati per terra. La ricostruzione del tetto che sovrasta la biblioteca, avvenuta nel 1853, provocò l'abbassamento del soffitto della stanza e ne ridusse la capienza, imponendo ai religiosi di cercare un ambiente più spazioso dove collocare i libri che stavano continuamente aumentando. Con un'intuizione veramente felice, nel 1957, si pensò di risolvere il problema trasferendo la biblioteca nella grande stanza annessa alla sala di ricreazione e in quella più piccola ma assai spaziosa, che fino a pochi anni prima aveva ospitato il forno e la lavanderia. Dopo una profonda opera di risanamento, vi furono trasferiti i libri dalla vecchia biblioteca, che fu nuovamente adibita a sala di ricreazione della comunità. Il flusso dei volumi però continuava ad incrementarsi, soprattutto perché nel novembre del 1973 fu acquistato un blocco di cinquemila libri dai Padri Certosini di Calci e nel gennaio del 1977 un altro di millecinquecento dal convento di Arcetri, costringendo la comunità a trovare altro spazio, che si ottenne nel 1974 occupando anche la sala di ricreazione degli studenti, dopo avere abbattuto il muro di divisione che la separava dalla biblioteca, la quale si estese così per l'intera parte destra del lato più lungo del fabbricato. Si rinnovò l'impianto di illuminazione e di riscaldamento, si aggiunsero altri scaffali e, restaurate le stanze del mezzanino che in passato servivano da carcere conventuale, vi si allestì un deposito per le riviste e i dopponi. Fu un'opera veramente provvidenziale poiché, con i volumi venuti da Arcetri e con l'ordinazione del Capitolo Provinciale del 1978, che le assegnava il ruolo di biblioteca provinciale in comune con quella del collegio teologico di Firenze 102, vi affluirono altri libri da parte delle piccole comunità della Toscana, facendo lievitare ulteriormente il numero dei volumi raccolti in essa fino a raggiungere la cifra di circa quarantatremila. Il 13 novembre 1978 due ex-bibliotecari della Sapienza iniziarono una preziosa opera di

catalogazione che, continuamente aggiornata, ha reso la biblioteca del convento di Pisa facilmente accessibile e consultabile agli studiosi religiosi e laici.

STATO DEI LUOGHI ATTUALE

Attualmente i locali dedicati alla biblioteca sono fondamentalmente localizzati al piano terra ed al primo piano ammezzato dell'ala est del Convento. Il piano terra e più precisamente il corridoio est del chiostro che in origine affacciava verso il giardino interno del convento costituisce il corpus della biblioteca ed ospita il deposito dei volumi "comuni". Questo ambiente (le cui arcate sono state tamponate alla metà del settecento per opera dei frati Minimi di San Francesco da Paola che risiedevano nel convento) si presenta in un avanzato stato di degrado (fioriture di muffe, abbondanti efflorescenze saline, aumento della dispersione di calore, distacco e disgregazione delle superfici intonacate, aloni di umidità ecc.) innescato da vari fattori tra i quali il più rilevante dovuto alla presenza di umidità sia di risalita ascendente capillare (riconducibile alla mancanza di isolamento a terra, dispersioni dell'impianto di smaltimento di acque meteoriche, falda freatica alta ecc.) sia da condensa (causata da scarsa ventilazione naturale dei locali, sistema di riscaldamento inefficiente ecc.).

Questo ambiente, fondamentalmente un corridoio piuttosto alto (circa 470 cm comunque non sufficiente per essere eventualmente soppalcato), risulta poco adatto per ospitare un deposito libri di tipo intensivo, al fine razionalizzare lo spazio sono state nel tempo utilizzate scaffalature "a giorno" alte 380 cm che, per essere fruite ai ripiani più alti necessitano di scale, questo comporta un naturale aumento della corsia libera tra i vari blocchi con conseguente riduzione di spazio da dedicare al deposito. L'uso di scaffalature più alte di 240 cm implica, inoltre, problematiche legate alla sicurezza della fruizione.

Al piano ammezzato sono alloggiati altri tre locali: il primo adibito ad ufficio catalogazione, il secondo dedicato a deposito periodici, l'ultimo quello più ad est ospita il deposito dei volumi doppi in attesa di "scambio" con le altre biblioteche dell'Ordine. L'ambiente più sacrificato risulta quello centrale ossia l'ufficio catalogazione dove, all'occorrenza, viene ospitato il fruitore della biblioteca in una "temporanea" sala lettura/consultazione. Il direttore della biblioteca, attualmente non ha uno spazio dedicato così come altre funzioni necessarie ad una biblioteca di questo spessore come ad esempio, una postazione di studio per materiale raro, una saletta riproduzioni, una postazione di ricerca catalogo ecc.

ARTICOLAZIONE DELL'ATTUALE PATRIMONIO DOCUMENTARIO

La biblioteca presente all'interno del convento di San Torpè attualmente si compone di:

- 1 manoscritto del sec. XV, miniato: si tratta di un'opera in due volumi contenente la traduzione italiana delle *Lettere di San Paolo*, scritta da p. frate Francesco da Prato;

- 44.662 volumi: il fondo librario della biblioteca è suddiviso per materia in 27 sezioni (più la sezione Consultazione suddivisa a sua volta in 9 parti). Le sezioni che comprendono il maggior numero di opere sono quelle che riguardano in ordine la spiritualità (4022 volumi), la teologia dogmatica e morale (2820 volumi), la letteratura italiana (2176 volumi), l'Ordine carmelitano (2159 volumi), le biografie-epistolari-diari (2135 volumi) e la Sacra Scrittura (2096 volumi); cospicue sono anche le sezioni di filosofia (1611 volumi), storia della chiesa e delle religioni (1578 volumi), oratoria (1386 volumi);
- 5.650 opuscoli: gli opuscoli seguono la stessa suddivisione in sezioni adottata per le monografie e anche qui la spiritualità e l'Ordine carmelitano rappresentano gli argomenti maggiormente presenti. Un'attenzione particolare è stata poi dedicata alla sezione denominata "Pisa" in cui sono raccolti opuscoli ricollegabili alla città per l'autore, per l'argomento trattato o per la casa editrice: vi possiamo trovare scritti di Pietro Maffi, Alessandro Plotti, Marco Tangheroni, Silvano Burgalassi;
- 7 incunaboli: tra gli incunaboli si trovano 3 voll. contenenti le Lettere di S. Girolamo (Venezia, 1496) e il *Rationale divinatorum officiorum* di G. Duranti con iniziale miniata con elegante decorazione a fiorami che prosegue ai lati; quest'ultimo pubblicato nel 1478 a Vicenza costituisce il libro più antico posseduto dalla biblioteca. Abbiamo inoltre un'opera importante del Savonarola quali le "Prediche del 1495 sopra Amos" edite da Lorenzo Vivoli l'8 febbraio del 1496;
- 182 edizioni fino al XVI sec.: tra le Cinquecentine, di carattere principalmente religioso-morale, troviamo sia opere dei Padri della Chiesa, come S. Agostino, Tommaso d'Aquino, sia classici della letteratura latina come Cicerone. Abbiamo inoltre un volume miscelaneo che raccoglie 53 opuscoli (1551-1563) risultato dei lavori del Concilio di Trento;
- 2791 (348 seicentine e 2443 settecentine) edizioni dal XVI sec.: fra le opere edite tra il 1550 e il 1600 la biblioteca conserva gli *Annales ecclesiastici* di Cesare Baronio in 12 volumi, pubblicati tra il 1588 e il 1607;
- 415 testate (333 cessati e 82 correnti) periodici e giornali: tra i periodici ancora in corso la biblioteca ne conserva alcuni (per la maggior parte rilegati) fin dal primo numero pubblicato: per esempio "La civiltà cattolica" fin dal primo numero uscito nel 1850; "Aggiornamenti sociali" dal 1950; "Studi economici e sociali" (Rivista di vita economica della Fondazione nazionale di studi tonioliani) dal 1966; "Esprit et vie" (già "L'ami du Clergé") dal 1879; "Rivista di ascetica e mistica" (Firenze: Convento S. Marco: Nerbini) dal 1929; "La famiglia. Rivista di problemi familiari" dal 1966; "Rivista di vita spirituale" dal 1947; "Augustinianum" dal 1961, "Concilium" dal 1965; "Teresianum" (già "Ephemerides carmeliticae") dal 1947; "Carmelus" dal 1954; "Rivista di teologia morale" dal 1969. Inoltre è conservato fin dal 1957, con pochissime lacune, L'Osservatore Romano (rilegato).

La biblioteca si avvale per la consultazione di due schedari cartacei, uno con schede per autore e titolo, l'altro con schede per soggetto. Dal 2006 è stata iniziata una nuova fase di catalogazione con lo scopo di elaborare un catalogo informatizzato che permetta una più agevole ricerca da parte degli utenti. Il lavoro svolto fino ad oggi è consultabile online sia sul Meta Opac Pisano (MOP) sia sul catalogo nazionale del MAIT; mentre per quanto riguarda le seicentine la biblioteca partecipa al progetto LAIT relativo ai libri antichi in Toscana.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

Il progetto dell'ampliamento della biblioteca del convento di San Torpè si inserisce all'interno di un'operazione di ampio respiro che si prefigge come fine ultimo la riqualificazione spaziale e funzionale dell'intero complesso conventuale compresa l'ampia area verde, di proprietà dei Padri Carmelitani, delimitata a sud ed ad ovest dal convento stesso, ad est dal confine con il complesso scolastico dell'Istituto Superiore Magistrale Giosuè Carducci ed a nord dalle antiche mura cittadine. Il ridisegno dell'area in oggetto comprende anche il recupero e la riqualificazione della porzione di proprietà che si è resa libera a seguito dello smantellamento delle strutture provvisorie a servizio delle attività che vi si svolgevano (ex ferramenta). La possibilità di beneficiare nuovamente di tale area ha incentivato la progettazione di un nuovo episodio architettonico destinato a soddisfare esigenze divenute, per la comunità religiosa, di prioritaria necessità

Le indagini conoscitive attuate sull'intero complesso hanno, infatti, evidenziato la necessità di mettere in opera una serie di interventi atti ad assicurare la corretta conservazione del considerevole patrimonio architettonico e dei numerosi beni di valenza storico-artistica che il convento accoglie. Preso atto della complessità della struttura e delle diverse prioritarie esigenze della committenza (sia di ordine economico che conservativo) è stato pianificato un programma di interventi che, in sintesi, può racchiudersi oltre, naturalmente, all'ampliamento oggetto della presente relazione, nei seguenti interventi:

- restauro conservativo della sacrestia e della navata interna della chiesa di San Torpè progetto già in possesso di Nulla Osta n.1544/09 da parte della Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Artistici, Storici ed Etnoantropologici per le province di Pisa e Livorno;
- restauro architettonico e strutturale delle strutture conventuali progetto in fase di elaborazione;
- restauro dei giardini presenti all'interno del convento progetto in fase di elaborazione;
- riassetto totale dell'impiantistica del convento. Il progetto in parte, è ancora in fase di elaborazione; alcune porzioni sono già state definite (nuovo riscaldamento della Chiesa con pedana radiante) altre sono, attualmente, cantierate (come l'impianto fotovoltaico a servizio

dell'intera struttura conventuale che verrà installato su alcune sue falde; il suddetto impianto sarà caratterizzato da una potenza nominale pari a 62,7 kWp in tipologia "grid connected" (Nulla Osta n. 1445/09 e 2712/09 da parte della Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Artistici, Storici ed Etnoantropologici per le province di Pisa e Livorno). Nello specifico il riassetto impiantistico si prefigge come obiettivi prioritari: l'abbattimento dei costi di gestione relativi all'impianto di riscaldamento (ad oggi insostenibili dalla comunità del convento), la sua messa a norma nonché, il potenziamento e l'ottimizzazione dell'impianto di riscaldamento all'interno della chiesa³;

- realizzazione di servizi di pertinenza esclusiva dei fondi commerciali affacciati su largo del Parlascio, centrale termica del convento e portico da adibire a quattro posti auto di esclusiva pertinenza del convento (progetto già in possesso di parere preventivo da parte della Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Artistici, Storici ed Etnoantropologici per le province di Pisa e Livorno). Il suddetto progetto sfrutta la possibilità di riutilizzo (demolizione e ricostruzione) di volumi preesistenti ubicati nel resede posto alle spalle del corpo costituito dai fondi commerciali adiacenti ai "bagni di Nerone".

SCELTA DELL'AREA

La scelta della localizzazione dell'ampliamento della Biblioteca è stata valutata dopo un attento studio che ha comportato varie valutazioni tra cui una estesa indagine geofisica con strumentazione georadar (svolta dallo Studio Associato Archa) su tutta la zona ad oggi adibita a verde (giardino, orto, boschetto di pini, giardino-frutteto, orto e resede ex ferramenta) una preventiva indagine archeologica (di dimensioni 300x400 cm) al fine di chiarire le problematiche poste in essere dall'interpretazione dei dati delle indagini georadar (svolta dallo stesso Studio Associato Archa ed in particolare dal dr. Renato Guerrucci) ed una indagine geologica svolta nel novembre 2009 a firma del dr. Luca Pignatelli su due aree campione: la prima in prossimità dell'area oggetto di indagine archeologica (area resede ex ferramenta) l'altra ad est in prossimità del muro di confine con l'Istituto Statale Magistrale.

In relazione ai vari risultati emersi nella campagna diagnostica preventiva ed eseguite le dovute valutazioni congiunte, non solo con le varie figure professionali coinvolte ma in concerto con l'Ente di tutela del bene (arch. Marta Ciafaloni), è stata individuata la localizzazione definitiva.

³ La fatiscenza in cui vertono tutti gli impianti oltre ad implicare un uso scorretto dell'approvvigionamento, comporta costi di esercizio e di gestione divenuti, ad oggi, insostenibili per la comunità a tal punto da privare la comunità stessa di quelle risorse economiche necessarie per poter attuare gli interventi resi indispensabili per la corretta manutenzione dell'intera struttura conventuale. In riferimento a tale contingenza la messa in opera di un impianto fotovoltaico garantisce un abbattimento dei costi ed una conseguente redistribuzione delle risorse economiche da indirizzare, appunto, verso la realizzazione di un piano-programma di manutenzione e conservazione del proprio patrimonio storico nonché implicherà un'approvvigionante energetico eco-sostenibile e rinnovabile.

OBIETTIVI DI PROGETTO

Il progetto si pone l'obiettivo principale di ampliare la biblioteca presente all'interno del convento riqualificando, al tempo stesso, in maniera significativa l'area circostante, aprendo alla città un nuovo spazio con funzione di polo socio-culturale e spirituale vitale che allo stato attuale risulta esclusivo ed in parte isolato dal contesto urbano. Ritorna forte, quindi, l'idea di massima apertura verso la città, con particolare attenzione alla fruizione allargata all'intera cittadinanza, e in particolar modo agli studenti ed agli studiosi che sempre più affollano la città di Pisa. Il nuovo organismo a fruizione pubblica "uscendo" dall'edificio conventuale e collocandosi in posizione più defilata potrà servire da elemento catalizzatore di un recupero più generale di tutto il comparto dei "Bagni di Nerone" estremamente centrale rispetto alla città ma, oggi oggetto di degrado non solo architettonico ma anche sociale. Grazie al proprio catalogo la biblioteca di San Torpè non si identifica infatti in un'area di attrazione locale definita, ma bensì apre il proprio bacino di utenza ai confini regionali o addirittura nazionali.

APPROCCIO PROGETTUALE

Nel percorso che un individuo decide di intraprendere verso la conoscenza della realtà il libro rappresenta il momentaneo scarto attraverso cui è possibile avvicinarsi alla vita o estraniarsi da essa, semplicemente attraverso la variazione di quella "misura" che consente di interpretarne i rapporti.

Il libro diviene, per tale ragione, il protagonista generatore del progetto e come tale si è fatta forte la necessità di creare le condizioni perché sia visibile, sia come ragion d'essere dell'edificio e della conformazione dei suoi spazi, sia come sua unica decorazione.

Nell'idea di progetto, il luogo della biblioteca dovrà assumere nel tempo la peculiarità di "nodo" di confluenza, terminale della porzione di progetto di recupero delle mura urbane (tratto tra la porta di San Zeno e la porta del Parlascio), uno spazio pubblico plurimo una sorta di agorà che si protende verso le altre "piazze culturali" (che si incontrano lungo il percorso delle mura) a tessere le sue relazioni e le sue appartenenze con l'intorno. Premesso ciò, la progettazione dell'ampliamento della biblioteca e del corpo di fabbrica adibito ai servizi è avvenuto in maniera simbiotica con lo spazio verde definendo, in questo modo, un insieme organico che trova il suo equilibrio nell'alternanza dei pieni (le nuove emergenze architettoniche) e dei vuoti (giardino). Le nuove architetture, e nello specifico la biblioteca, si inseriscono nel contesto storicizzato come "naturale" evoluzione della struttura conventuale; un complesso che si è evoluto nel tempo sino a raggiungere l'attuale configurazione, per successive stratificazioni edificatorie di corpi di fabbrica di volta in volta aggiunti o eliminati in relazione alle specifiche necessità legate alle numerose attività culturali e di vita quotidiana della comunità religiosa.

Il progetto proposto sviluppa il tema dell'edificio "pubblico" inteso non come rappresentazione del potere verso l'esterno ma come luogo deputato a conservare e custodire il cuore delle istituzioni e della cultura.

Un edificio durevole capace di divenire un punto di riferimento, non solo per l'ordine religioso, proprietario del bene, ma anche per la città e più in generale per tutta la collettività. Un nuovo bene aggiunto che sia sempre in "evoluzione" facendo strada ai cittadini in un mondo che si trasformi ma soprattutto che trasformi il suo modo di rappresentarsi e di comunicare.

La "nuova" Biblioteca di San Torpè si configurerà come un "momento innovativo", un luogo fisico concreto una nuova agorà che consenta l'incontro tra il lettore e il libro, il ricercatore e il documento che proporrà nel contempo l'informazione più ampia e pluralista, un luogo di condivisione di pensieri, ma anche di emozioni, di sentimenti, un luogo di conoscenze e di conoscenza. Il complesso della Biblioteca sarà un centro in grado di erogare servizi (non solo lettura e consultazione volumi, ma anche informazioni, banche dati, attività culturali in senso ampio) e insieme un momento di filtro e di ponte, di raccordo e d'indirizzo verso gli altri patrimoni documentari presenti in città e sul territorio.

La "nuova" Biblioteca diviene, idealmente, il trait d'union tra il convento e il resto della città; la stessa configurazione planimetrica, che si protende oltre il limite del costruito esistente, palesa la volontà, il desiderio, della comunità religiosa di travalicare, oltre i confini del convento, il sapere a lungo custodito mettendolo a servizio di chi desideri avviare o continuare il proprio percorso di conoscenza. L'impianto studiato delimita ad est la proprietà e si allaccia materialmente alla preesistenza come fosse un ampliamento naturale della stessa, un nuovo corpo di fabbrica progettato con la prioritaria volontà di non dissolvere l'identità urbana del complesso storicizzato, materializzando forme "gratuite", ma, al contrario, cerca di trasmettere attraverso la "nuova architettura" un principio di appartenenza.

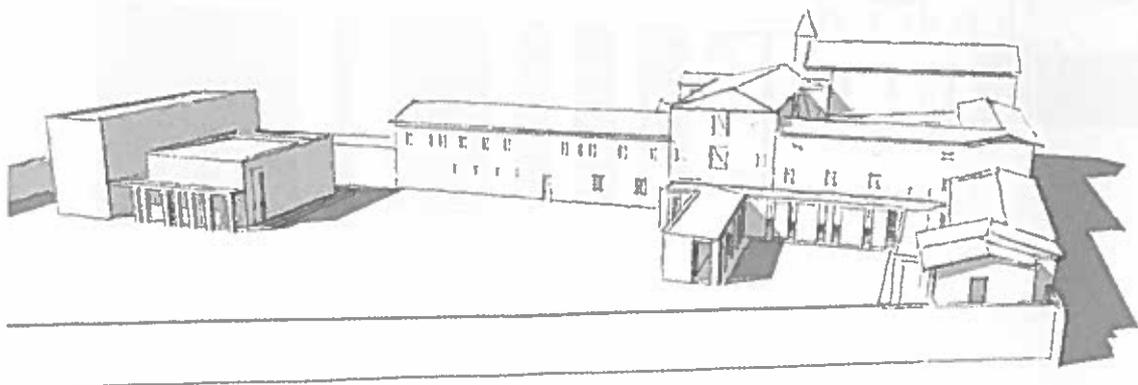
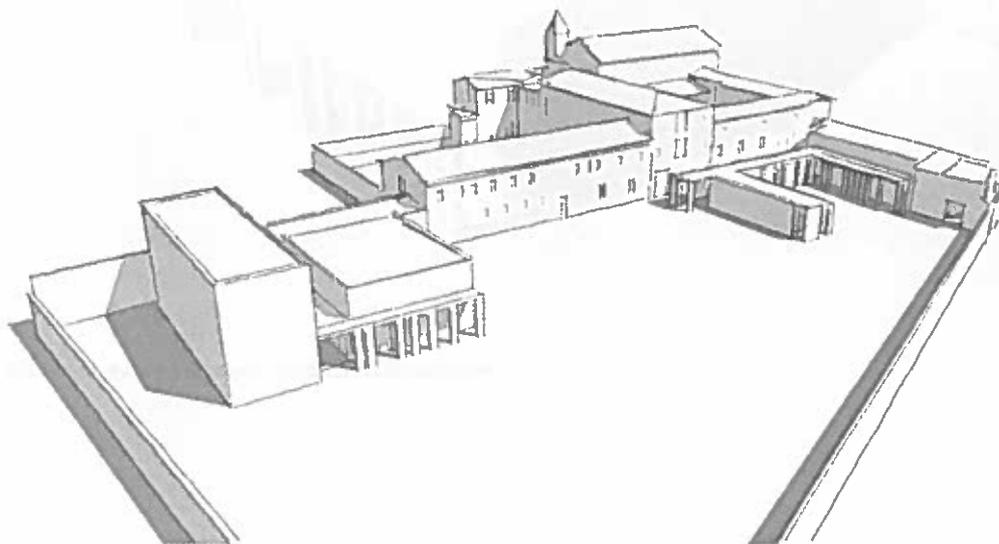
L'ubicazione del nuovo edificio risulta capace di stabilire un forte collegamento relazionale con gli altri poli della vita urbana cittadina agevolato dalla collocazione urbana del complesso conventuale nonché dalle attività sociali svolte dalla comunità religiosa; in questo modo la nuova architettura identifica un'ulteriore riconferma del ruolo sociale che riveste la comunità religiosa dei Carmelitani Scalzi stabilendo, al contempo, un nuovo polo attrattivo portatore e generatore di nuove misure urbane.

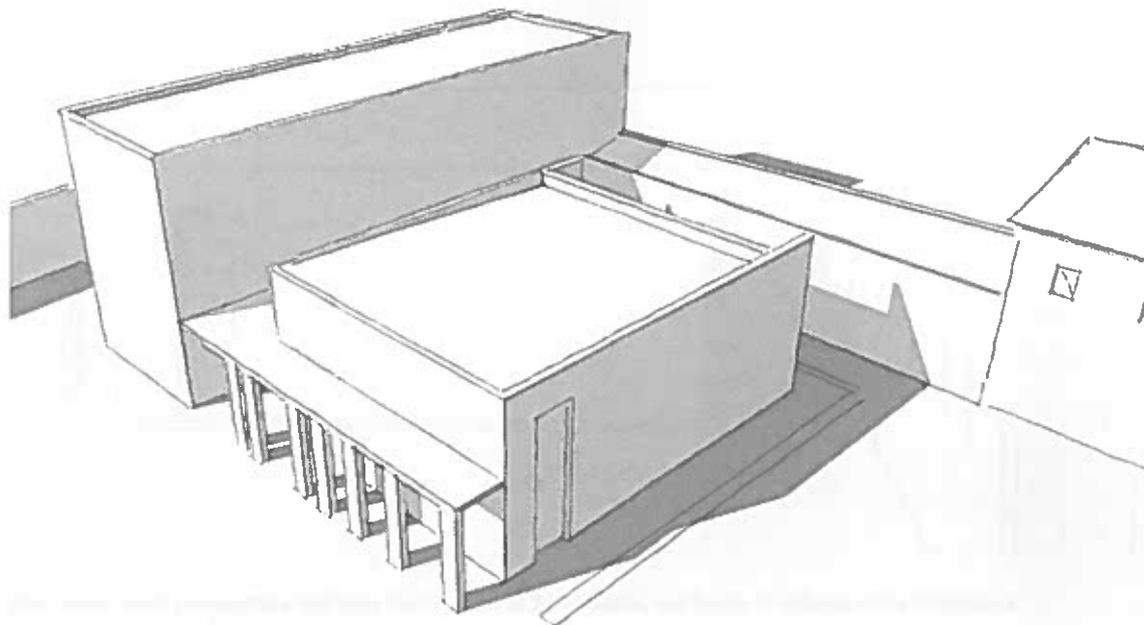
Chi osserva la nuova fabbrica, avventurandosi lungo il percorso in quota delle antiche mura cittadine così come chi la raggiunge seguendo le vie verdi all'interno del parco del convento, è nelle condizioni di carpire il ruolo della nuova struttura di pietra che si palesa mettendo in primo piano ciò che sino ad ora risulta celato all'interno delle mura del convento.

L'archivio, custode del patrimonio librario del convento, nella nuova struttura trova posto nei piani alti dell'edificio (primo piano e secondo piano) palesandosi come prezioso contenitore del sapere, godibile visivamente non solo dall'esterno ma anche dall'interno dell'edificio, sospeso da terra, rivolto verso il cielo ma, al contempo, radicato al suolo tramite la sala lettura (posta al piano terreno), vero e proprio luogo di trasmissione della conoscenza alla collettività. L'archivio assume di fatto il ruolo principe di elemento generatore della biblioteca, il suo principium individuationis, divenendo partecipe delle esigenze funzionali

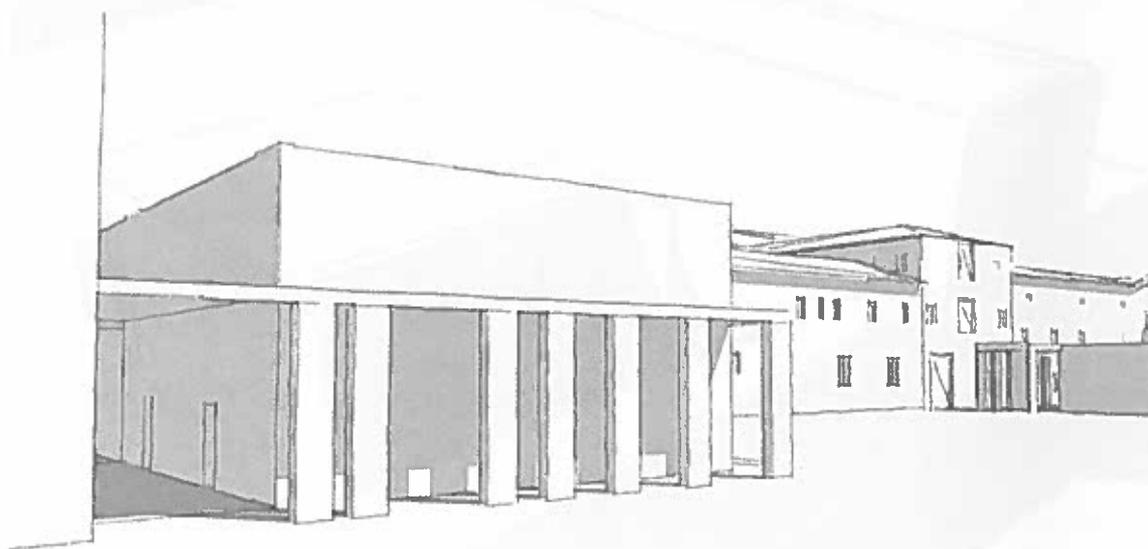
dell'edificio e dei suoi spazi interni: in questo modo da elemento puramente funzionale, si trasforma nel principio compositivo della nuova biblioteca. Su questo principio tutti gli spazi della biblioteca, interni ed esterni, identificano nell'archivio il riferimento visivo del luogo, nuovo punto di orientamento culturale.

In corrispondenza dell'ingresso, il corpo di fabbrica che ospita l'archivio e la sala lettura, è affiancato da un asse architettonico che attraversando l'intera profondità della nuova struttura lo separa dalla parte di struttura destinata ad ospitare le molteplici attività che si relazionano all'Istituto di spiritualità. I due elementi architettonici risultano completamente indipendenti, capaci di assolvere le proprie specifiche funzioni in maniera del tutto autonoma poiché forniti, entrambi, di tutti gli spazi accessori necessari al corretto svolgimento delle loro attività.

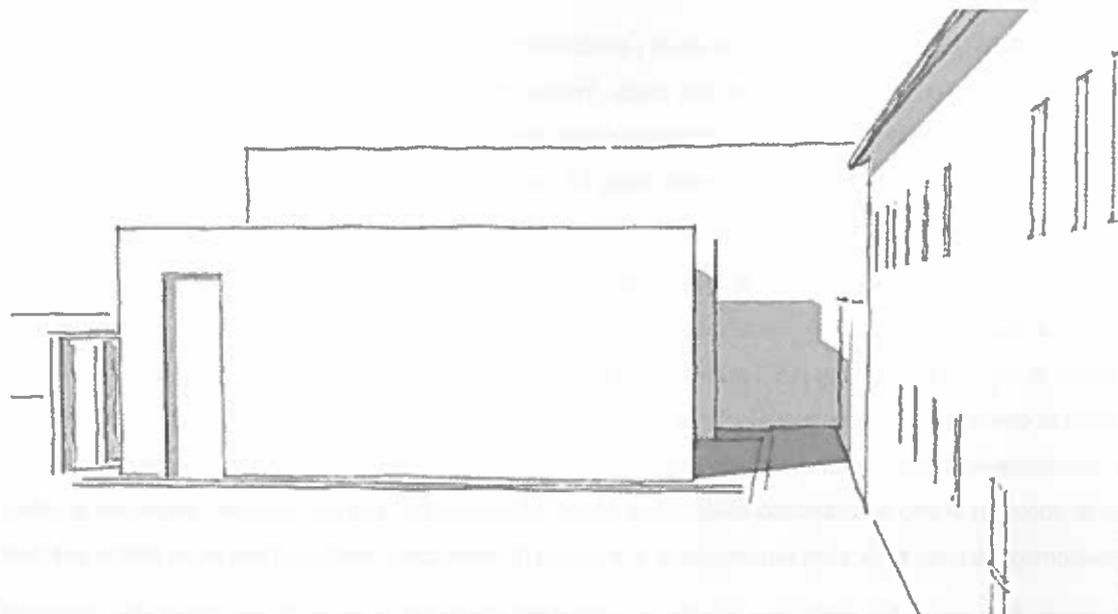




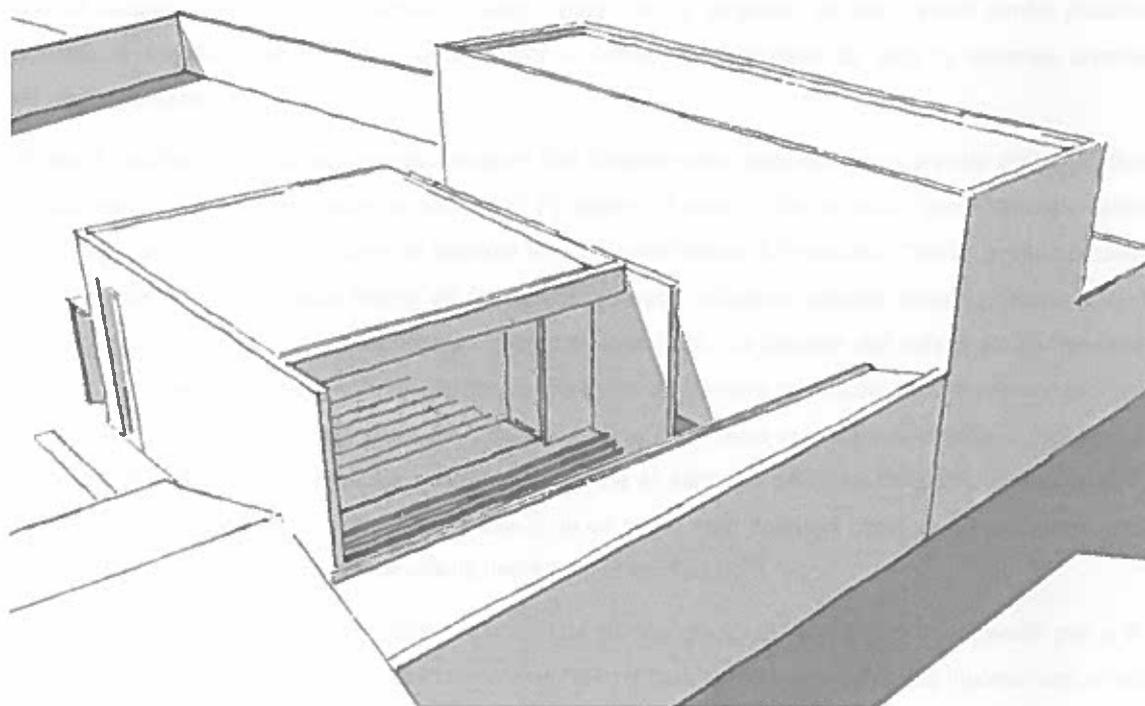
lato nord-ovest_vista volumetrica dell'intervento



lato nord-est_vista prospettica dell'intervento



lato ovest_vista prospettica dell'aula dell'Istituto di Spiritualità, sul fondo il volume della Biblioteca



lato sud_vista prospettica dell'aula dell'istituto di Spiritualità, a lato il volume della Biblioteca

PROGRAMMA FUNZIONALE DISTRIBUTIVO

La distribuzione funzionale dell'edificio tenta di ottimizzare i flussi e i percorsi previsti per le attività che vi si svolgeranno. Le tre macrofunzioni (deposito volumi, spazi per la lettura e spazi per attività culturali) sono state quantificate nelle percentuali rispetto alla superficie lorda di pavimento dell'intero edificio seguendo le indicazioni fornite dalla committenza. Al piano terra la superficie connettiva è interpretata come un'estensione del giardino circostante.

L'ampliamento proposto si compone sostanzialmente di due corpi di fabbrica separati fra loro (deposito libri/sala lettura e sala conferenze/istituto di spiritualità) che si affacciano su una sorta di piazza coperta centrale, vero e proprio spazio riparato, in stretto legame con il verde. Un altro piccolo corpo di fabbrica assolve il ruolo di giunto compositivo e strutturale con l'edificio esistente innestandosi simulando la tecnica del "sottosquadro" così da denunciare l'intervento contemporaneo che si confronta con la preesistenza. La scelta di concepire l'edificio con una tale bipolarità, nasce anche dalla constatazione che la divisione in due elementi risulta vitale per l'equilibrio funzionale, di gestione e di autonomia delle varie parti del complesso.

Pensando alla principale funzione a Biblioteca dell'edificio e visto le peculiarità del luogo, si è cercato di dare risalto alla possibilità di leggere anche all'aperto, poiché è dato appurato quanto la natura aiuti alla concentrazione e stimoli la fantasia del lettore. In tale ottica si è pensato di ricavare tra il blocco biblioteca ed il confine ad est del convento, una sorta di giardino protetto concepito come estensione all'aperto, della sala di lettura: il giardino della lettura. Questo spazio-lettura all'aperto ed allo stesso tempo protetto, prevede la sistemazione di sedute ombreggiate e rinfrescate delimitate da siepi di essenze arboree odorose e colorate.

Al fine di soddisfare le "nuove funzioni attrattive" che l'ampliamento della biblioteca si pone come obiettivo è stato previsto un volume (capienza prevista di 70 uditori e 8 relatori) che se da un lato è stato pensato e progettato per assolvere la funzione di aula per le lezioni dell'Istituto di Spiritualità "Santa Teresa del Gesù Bambino" dall'altro si dimostra pronto ad accogliere molteplici iniziative culturali, letture, presentazioni di volumi, proiezioni, conferenze, convegni, seminari di studio ecc. La facciata dell'aula di Santa Teresina, che si affaccia su una sorta di piazza-sagrato, risulta sollevata da terra da una lieve gradonata incorniciata da un "nartece" pensato come riparo per la facciata in cui predomina la superficie vetrata che di sera si trasforma in una cortina di luce. Le postazioni, disposte in sette file parallele composte ciascuna di 10 unità, sono costituite da una poltroncina mobile e da un piano fisso dotato di presa elettrica e switch così da garantire una connessione con le attività dell'istituto di spiritualità.

La visibilità della platea è stata migliorata ponendola su una gradonata che copre un dislivello pari a 80 cm. Alla sala conferenze si accede direttamente dall'atrio di distribuzioni attraverso due ingressi uno a raso per i conferenzieri e per gli utenti delle prime file (compreso i portatori di handicap), l'altro salendo 6 scalini al fine di coprire il dislivello della gradonata. Allo scopo di soddisfare le esigenze proprie di un ambiente di questo tipo la sala conferenze sarà dotta di box per traduzioni simultanee.

Lo spazio dedicato all'accoglienza del pubblico funziona da filtro tra la sala conferenze e il vero corpo della biblioteca: un grande atrio a doppio volume, vero punto focale del complesso, posto a diretto contatto con il giardino ed i percorsi di accesso concepito, anche grazie alle ampie vetrate, come continuazione di questi all'interno dell'edificio a guisa di piazza coperta. L'atrio, dunque, si articola in uno spazio flessibile, pronto ad adattarsi a differenti eventi che di volta in volta possono essere ospitati nella struttura ma allo stesso tempo assolve la funzione di fulcro del sistema distributivo. Questo ambiente è direttamente collegato al blocco dei servizi ed al punto ristoro-caffetteria risolto con la collocazione di distributori automatici di bevande e snack a servizio dell'utenza; proseguendo il percorso verso sud si accede direttamente all'Istituto di Spiritualità.

Il vero corpo della biblioteca è localizzato ad est e si sviluppa fondamentalmente su tre livelli: uno, ossia quello a terra, ad uso pubblico, gli altri ad esclusivo uso del personale della biblioteca collegati da una scala a giorno e da un corpo ascensore.

Il livello terra ospita fondamentalmente un ambiente, a doppia altezza, con la funzione di sala lettura/consultazione suddivisa per categorie di utenza (lettura di volumi, materiale di documentazione generale e periodici, lettura individuale di materiale raro, lettura di materiale fuori formato come carte geografiche, atlanti, manifesti ecc.), un ambiente che assolve la molteplice funzione di richiesta/consegna dei volumi, ufficio catalogazione e riproduzioni.

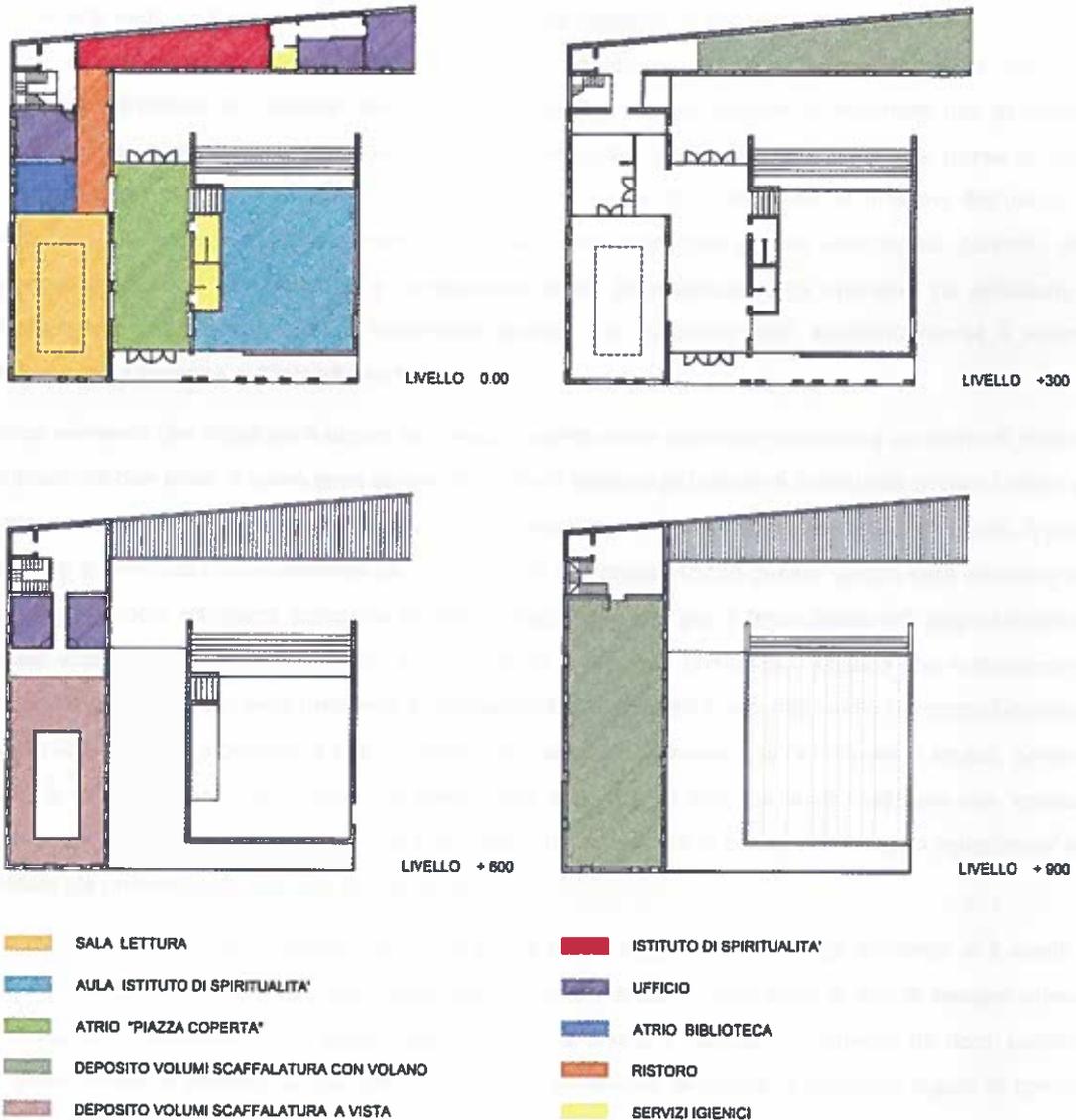
Per quanto concerne la sala lettura (munita di scaffalature aperte immediatamente accessibili agli utenti) il numero di posti destinati ad ogni tipologia di fruitore è stato calcolato in relazione sia all'utenza attuale sia a quella potenziale ipotizzata in funzione del progetto in ogni caso non superiore alle 24 unità ognuna con la possibilità di avere postazioni per pc con presa elettrica. Lo spazio, dedicato alle varie categorie di lettura/consultazione, è stato, altresì, pensato come ambiente flessibile così da potere, nel tempo, eventualmente modificare la gamma dei posti inizialmente proposta, una volta collaudata nell'uso la loro efficienza.

Tra il primo ed il secondo livello, (ossia a quota +3,30 m) è presente un interpiano di raccordo-collegamento con la porzione di fabbricato costruito in aderenza al complesso conventuale. Questo ambiente ospita sostanzialmente il montacarichi e alcune scaffalature "a giorno" di modesta altezza.

Al secondo livello (quota + 6,00 m) sono collocati gli uffici del personale (l'ufficio del direttore della Biblioteca e l'ufficio catalogazione), il restante spazio ospita una porzione dell'archivio che si affaccia, con un ballatoio, direttamente sulla sala lettura. Su questo piano le scaffalature saranno di tipo tradizionali "a giorno" disposte su doppia fila.

Il terzo livello (a quota +900 m) è dedicato esclusivamente a deposito volumi. Il sistema di scaffalatura scelto è di tipo intensivo di tipo compatto con scaffali mobili scorrevoli su guide trasversali il movimento sarà garantito da una automazione azionata mediante volano.

Tenuto conto delle peculiarità attuali e future della Biblioteca (tipologia di volumi e di utenza) è stato, in linea generale, scelto di potenziare le aree a scaffale chiuso. L'impiego di questo tipo di archiviazione mobile e compattabile garantirà alla biblioteca di contenere la quantità di materiale librario che si prevede verrà acquisita nei prossimi 40 anni.



schema funzionale_distributivo

In termini di ottimizzazione dello spazio le scaffalature mobili adottate presentano molti vantaggi rispetto alle strutture fisse tradizionali. Grazie alla loro caratteristica di scorrere, singolarmente o in blocco, permettono di creare un solo corridoio di accesso tra i comparti (minimo 60 cm), con un conseguente incremento delle aree di deposito che può essere valutato fino al 130% rispetto a soluzioni tradizionali a file di scaffali fisse inoltre presentano altre caratteristiche funzionali che permettono un utilizzo confortevole e sicuro come ad esempio il facile utilizzo (la dotazione di dispositivi elettronici consente facili spostamenti degli scaffali anche in presenza di elevate capacità di carico e garantisce movimenti privi di scosse e vibrazioni) la riservatezza (l'accesso ai corridoi è ristretto esclusivamente al personale autorizzato attraverso un sistema che consente di gestire le autorizzazioni e registrare tutti gli accessi all'archivio) la conservazione (assicurano al materiale contenuto, di norma materiale a bassa o media movimentazione che deve essere conservato a lungo in una condizione che lo preservi dall'usura del tempo, la migliore conservazione attraverso dispositivi ambientali quali allarme antincendio, controllo della temperatura, illuminazione, umidità e ventilazione) infine la sicurezza degli operatori (la dotazione di fotocellule permette di arrestare il movimento qualora un operatore attivi accidentalmente il sistema mentre un'altra persona si trova all'interno).

Il terzo elemento che conclude il nuovo complesso oggetto della presente relazione è un corpo di fabbrica composto da due piani. Il piano terra ospita gli ambienti dedicati all'Istituto di Spiritualità ovvero l'ufficio del direttore, quello della segretaria e, nella porzione restante una saletta accoglienza per gli utenti. Il piano superiore è devoluto esclusivamente all'archivio della biblioteca. Anche questo spazio sarà arredato con scaffalature mobili scorrevoli compatte similari a quelle adottate per il terzo livello del corpo biblioteca. Questo volume concretizzerà l'attacco tra il convento e il nuovo complesso, attacco che materialmente avverrà oltre che a livello terra mediante il mezzanino tra il primo ed il secondo livello del corpo biblioteca. Questo volume è stato pensato a tutti gli effetti come naturale prosecuzione del convento stesso, pertanto anche la finitura esterna, al contrario di quelle degli altri corpi di fabbrica, sarà realizzata con intonaco tradizionale, inoltre la scansione dei vuoti e dei pieni che disegnano la parete nord è stata relazionata alle aperture già presenti sulla facciata del convento.

Per quanto concerne l'illuminazione della sala lettura e, più in generale di tutti gli ambienti, si è scelto di sfruttare al massimo la luce naturale, filtrata attraverso le vetrate, in ogni caso, al fine di rendere ottimali tali condizioni di illuminazione, è stata privilegiata la luce fredda e indiretta proveniente da nord, piuttosto che quella diretta e variabile proveniente da sud. Per soddisfare al meglio le esigenze legate al compito visivo all'interno degli spazi di lettura i "sistemi di illuminazione naturale", sono stati disegnati per evitare il più possibile fenomeni di abbagliamento durante tutto l'arco dell'anno, sia in estate che in inverno, garantendo buoni livelli di luce sui piani di lavoro e riducendo al minimo i livelli di luminanza.

Le ampie vetrate posizionate sulla parete nord dell'ala Biblioteca, che affacciano direttamente sul giardino-pineti rivolto verso le mura cittadine (e di conseguenza verso il futuro doppio percorso a raso e in quota

che il progetto PIUSS elaborato dal Comune di Pisa prevede per quel tratto di mura), impaginate in parti ordinate secondo una tipologia ad andamento verticale, si incaricheranno di dare all'oggetto riconoscibilità e affettività civica e, allo stesso tempo, assumeranno il ruolo anche di "richiamo notturno", trasformando l'edificio in una "lanterna luminosa", memoria del ruolo a edificio simbolo della cultura cittadina. La contrapposizione dei chiari e degli scuri, diurna e notturna, creata dai due materiali utilizzati in facciata (vetro e pietra naturale) romperà la monotonia della superficie continua disegnano chiaroscuri a effetto variabile costituirà una presenza nel contesto urbano ed offrirà continue emozioni e vibrazioni. L'idea di progetto è dunque la creazione di uno spazio che non si esaurisca in un unico percorso lineare ma, che si presenti come una ricca rete di connessioni, dando origine ad un luogo "pubblico" vitale, continuativo e flessibile.

Gli ingressi all'edificio sono sostanzialmente due anche se uno è di norma di esclusivo utilizzo dei frati; il concetto di continuum urbano della piastra al piano terra permette di raggiungere qualsiasi funzione prevista da ogni ingresso. L'atrio diventa quindi la grande piazza urbana coperta, che vive e vibra in tutte le ore della giornata senza soluzione di continuità, miscelando le varie attività che si svolgono al suo interno, ognuna con una propria logica distributiva indipendente dalle altre senza però creare "compartimenti stagni" difficilmente riconoscibili e scollegati fra loro. L'edificio in sintesi si sviluppa su quattro livelli fuori terra occupando una superficie coperta di circa 680 mq. Il suo perimetro si sviluppa ad est verso il muro di cinta che divide il convento dall'Istituto Superiore Magistrale per una lunghezza di circa 26,50 m, a nord verso le mura cittadine per circa 27 m, ad ovest in direzione dei bagni di Nerone per circa 19,50 m ed a sud in aderenza al muro di cinta per una lunghezza 31,50 m; raggiunge un'altezza massima di 12,00 m.

Nel progettare la Biblioteca, si è, dunque, cercato di fondere la funzione di edificio permeabile, cerniera-snodo di percorsi di attraversamento, con quella di nuovo polo urbano di sosta e riscoperta, con quello di parco a verde. Si è studiata una distribuzione degli spazi in modo tale da infondere agli stessi la maggiore flessibilità ed autonomia possibile, pur salvaguardando l'unità formale e compositiva del progetto. Gli spazi destinati alle due funzioni principali (biblioteca, centro di spiritualità) godendo di tale autonomia funzionale gli uni dagli altri, permettono all'organismo architettonico di essere utilizzato in parti, in accordo con diversi tempi e modi di utilizzo, facilitandone la gestione.

La Biblioteca, come accennato nelle premesse, non è stata pensata come chiusa all'interno di un edificio, ma per mezzo del giardino e dei futuri percorsi pedonali sia a raso (fascia di rispetto delle mura) sia in quota (sopra le mura) che lambiscono l'area oggetto di intervento, proiettata nella città. Il giardino alberato "aperto" alla fruizione diviene, infatti cerniera tra le mura ed il nuovo edificio, fulcro distributivo fra le due costruzioni. Il giardino antistante così come la piazza-"sagrato" che si crea tra il corpo di fabbrica collegato al convento e l'aula di Santa Teresina costituiranno luoghi principi di aggregazione diventando estensioni all'aperto della biblioteca, spazi di sosta, di pausa di incontro e di confronto per gli utenti di questo nuovo

"polo culturale e spirituale"

Il nuovo edificio non esprime tanto la rappresentatività con la forma della sua architettura, il suo valore simbolico risiede piuttosto nel modo di rapportarsi al contesto e alla natura. Alla scala urbana l'architettura risulta seminasosta dal verde, unica emergenza il volume dell'archivio e della sala lettura che comunque non superano l'altezza del convento e questo non è dovuto solo al rispetto di vincoli esterni, reali o presunti, ma vuole essere la misura stessa della trasformazione, anche sul piano dell'immagine, per la sua affinità ed il rispetto verso l'architettura che l'ha generata ed ospitata fino ad ora. La biblioteca è un simbolo di per se stessa: simbolo della conoscenza, dell'ampiezza di vedute, di fruizione intelligente delle risorse, in un certo qual modo una sorta di monumento alla sostenibilità ed alla cultura del rispetto dell'ambiente.

QUADRO DIMENSIONALE

- stato di fatto della struttura conventuale:
- superficie totale: 4330 mq
- superficie coperta: 2156 mq
- volume complessivo: 22000 mc
- piani fuori terra: tre
- superficie a verde ad uso esclusivamente privato: 4630 mq
- l'altezza massima sotto gronda: 12 m

stato di progetto dell'ampliamento richiesto oggetto di deroga

- superficie totale: 1260 mq
- superficie coperta: 680 mq
- volume complessivo: 6160 mc (28% volume attuale)
- piani fuori terra: quattro
- superficie a verde ad uso semi-pubblico: 1900 mq
- l'altezza massima sotto gronda: 12 m

In relazione ai dati sopra riportati, la richiesta in deroga ai sensi dell'art. 205 della L.R. 1/05 per l'ampliamento volumetrico al complesso conventuale di San Torpè da destinarsi a Biblioteca ed Istituto di Spiritualità, è pari al 28% del volume complessivo.

MATERIALI, FINITURE E TECNICHE COSTRUTTIVE

La scelta dei materiali così come delle tecniche costruttive mirano sia ad un contenimento dei costi di costruzione e di mantenimento (approvvigionamento energetico) sia ad ottenere una buona durabilità nel tempo. Per quanto concerne il contenimento dei costi per l'approvvigionamento energetico sono stati valutati materiali e tecniche costruttive adeguate le quali, anche grazie all'utilizzo di fonti di energia pulita e rinnovabile, garantiscono l'obiettivo prefissato.

Il progetto al fine di raggiungere un'adeguata sostenibilità ambientale ed un conseguente risparmio energetico così da ottenere un grado di comfort interno elevato affiancato da sensibili vantaggi economici, è stato, in estrema sintesi, finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi: impiego di fonti rinnovabili, protezione dalla radiazione solare diretta, ottimizzazione della superficie vetrata, protezione acustica adeguata, alto isolamento termico, controllo della trasparenza per la migliore illuminazione naturale.

Dal punto di vista strutturale l'edificio segue la tecnica costruttiva a secco con struttura principale costituita da un'ossatura a telai in acciaio con elementi portanti costituiti da profili HE adeguatamente dimensionati disposti su maglia regolare e rivestiti in maniera tale da ricavare dei cavetti per il passaggio di impianti. I solai previsti saranno realizzati in cls su lamiera grecata appoggiata su un'orditura portante di profilati laminati a caldo indicativamente della serie IPE 300 (maglia principale) e IPE 200 (maglia secondaria).

Le chiusure verticali opache saranno costituite da una muratura composta da blocchi rettificati ad incastro in laterizio (prodotti con impasti di argille naturali e cellulosa e segatura di legno totalmente priva di additivi chimici e il cui processo produttivo non risulta pertanto inquinante) termoisolante rettificato di 365 mm di spessore, con facce di appoggio superiori e inferiori perfettamente planari e parallele. Tale caratteristica consente di realizzare murature con giunti orizzontali di solo 1 mm facendo ricorso per la posa in opera a una malta speciale per giunti sottili. In aggiunta al potere coibente, l'isolamento diffuso e massivo di questo tipo di blocco fornisce agli ambienti il comfort derivante da un'elevata inerzia termica; infatti il picco di calore della stagione estiva risulta ridotto, per via dell'isolamento termico, e ritardato nelle ore serali più fresche, grazie allo sfasamento dell'onda termica.

Il rivestimento interno sarà realizzato in intonaco, mentre quello esterno presenterà differenti varianti a seconda dell'esposizione e della natura: la porzione di edificio localizzata in aderenza del convento presenterà una finitura ad intonaco di tipo tradizionale a base calce ed inerti naturali di origine alluvionale, i corpi di fabbrica distaccati dal convento presenteranno invece un rivestimento ventilato con elementi di materiale lapideo a faccia vista (trattati con l'immersione in soluzione a base di sillani al fine di diminuire l'assorbimento d'acqua e migliorare la pulibilità) assemblati a secco ed ancorati, ricorrendo a dispositivi di tipo chimico-meccanico su di una seconda parete opaca di facciata (in blocchi semipieni ad incastro in laterizio) vero e proprio involucro dell'edificio. La parete interna e il rivestimento esterno lapideo sono distanziati da un'intercapedine inserita allo scopo di interrompere la continuità fisica tra le due pareti e al contempo garantire una microcircolazione dell'aria che garantisce inerzia termica elevata. La funzione

principale di tale intercapedine risiede nella capacità di conferire al rivestimento elevatissima tenuta e bassa sensibilità all'azione combinata di pioggia e vento così da mantenere gli strati delle pareti perimetrali agli ambienti interni, sempre protetti dall'acqua meteorica e dagli eventuali effetti di condensazione in intercapedine.

Per gli elementi di chiusura trasparente (finestre e porte-finestre) al fine di garantire il comfort micro-climatico ed il bilancio energetico dell'edificio la scelta progettuale si è orientata verso l'utilizzo di serramenti in acciaio isolato termicamente e caratterizzato da profili con geometria a traliccio realizzata mediante tecnica di saldatura al laser dotati di vetri del tipo a controllo solare e basso emissivi per il contenimento della dispersione energetica e per l'ottimizzazione delle forme di captazione solare come previsto da L.10/91 e DLgs. 192/2005 e 311/2006. Le superfici vetrate saranno, inoltre, dotate di tende a rullo microforate al fine filtrare e regolare l'intensità della luce naturale, così da migliorare ulteriormente il comfort interno. L'utilizzo di ampie superfici vetrate impone, infatti, una particolare attenzione ai problemi dovuti al surriscaldamento per irraggiamento diretto dei locali durante i mesi estivi, con conseguenti alti consumi energetici per il condizionamento degli ambienti ed un basso comfort degli utilizzatori, per questo l'unica parete vetrata esposta a sud (entrata aula Istituto di Spiritualità) è stata opportunamente ombreggiata dall'avanzamento della copertura. In ogni caso questa specifica parete verrà realizzata attraverso vetrate strutturali, nella facciata continua che funge da chiusura esterna verticale è costituita da un'ossatura realizzata in metallo: una trama di elementi portanti verticali ed orizzontali tra di loro connessi ed ancorati alla struttura dell'edificio, con lo scopo di sostenere un rivestimento di facciata continuo e leggero che ha il compito di garantire tutte le funzioni tipiche di una parete perimetrale esterna comprese la resistenza agli agenti atmosferici, la sicurezza nell'uso, la sicurezza ed il controllo ambientale, ma che comunque non contribuisce alle caratteristiche portanti della struttura dell'edificio.

Alcune superfici vetrate dell'Istituto di Spiritualità e dell'atrio di accesso alla Biblioteca saranno trattate con la stampa di epitaffi di Santa Teresa del Gesù Bambino; questo consente di conferire all'alta qualità tecnologica della superficie esterna un filtro grafico che "sporca" il segno freddo del vetro e ne recupera una dimensione più calda, accentuata anche dai riflessi dorati che lasciano penetrare negli ambienti interni una luce morbida e diffusa.

Le pavimentazioni interne saranno realizzate in battuto di cotto elicoterato, mentre quelle esterne presenteranno un rivestimento in materiale lapideo.

La struttura di copertura di entrambi i blocchi è stata progettata come una struttura metallica leggera rivestita di lastre di rame con integrata una superficie captante (in grado di utilizzare la radiazione solare per produrre acqua calda, sia per uso sanitario sia per alimentare un impianto di riscaldamento a pannelli radianti), debitamente isolata dall'organismo edilizio al fine di garantire il massimo comfort termico. Anche il pacchetto di copertura garantirà la ventilazione tra estradosso del solaio superiore e il rivestimento della copertura. Tale sistema collaborerà all'estrazione del ricircolo d'aria interno attraverso un'intercapedine

"d'aria"; nelle pareti divisorie non portanti della struttura in cartongesso, si avranno al suo interno delle intercapedini "d'aria" che garantiranno tramite aperture grigliate a livello dello zoccolo una ventilazione verticale connettendosi con la parte superiore dell'edificio.

IMPIANTI TECNOLOGICI

Le soluzioni impiantistiche sono volte ad assicurare massimo comfort ambientale nel rispetto delle vigenti normative in materia di risparmio energetico. Il riscaldamento e il raffrescamento viene garantito optando per la soluzione tecnologica del "pannello radiante sottopavimento", che garantisce eccellenti prestazioni termico-igrometriche e bassi costi di gestione e manutenzione. Il sistema "acqua calda" dell'impianto idrico-sanitario verrà garantito dalle performance dei pannelli di copertura. Un sistema di illuminazione artificiale (che utilizzerà apparecchi a basso consumo energetico, in particolare lampade a basso consumo quali fluorescenti e led) integrerà quello naturale per mezzo di sensori che rileveranno, per singoli ambienti, i livelli di illuminamento della luce naturale e provvederanno ad accendere le fonti artificiali qualora queste non garantiscano prestazioni adeguate per lo svolgimento delle varie attività⁴. L'impianto elettrico che verrà alimentato per gran parte dall'impianto fotovoltaico integrato sul manto di copertura, sarà munito di una centrale domotica in grado di ottimizzare l'uso e le prestazioni delle funzioni più "tecniche".

Lo studio delle soluzioni impiantistiche ha, di norma, tenuto in forte considerazione l'approccio di tipo integrato sul sistema edificio-impianto, si è considerato l'impianto e l'edificio come un unico sistema orientato a garantire adeguati livelli di comfort ambientale interno riducendo il più possibile il lavoro degli impianti e quindi i consumi energetici.

SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

La soluzione progettuale proposta rispetta quanto prescritto dal DM 236/89, DPR 384/78, L 13 del 19/01/1989, riguardanti il superamento delle barriere architettoniche

La progettazione del fabbricato è stata condotta nel rispetto delle succitate normative per il superamento delle barriere architettoniche. Il fabbricato è fondamentalmente costituito da una sala lettura, da una sala conferenze, dall'Istituto di Spiritualità e da locali di corredo a queste funzioni (servizi igienici, ristoro, atrio, uffici ecc.). I piani superiori, non aperti al pubblico e alla permanenza costante di persone, verranno adibiti a deposito volumi.

L'accessibilità e la fruizione degli ambienti della Biblioteca e dell'Istituto di Spiritualità verrà garantita da percorsi a raso. Un servizio igienico è dimensionalmente previsto per l'utilizzo anche con sedia a rotelle.

⁴ Con questo sistema sono ipotizzabili risparmi fino al 30% dell'energia impiegata per l'illuminazione

All'interno della struttura non vi sono corridoi che impediscano la circolazione o il cambio di direzione. Le porte dei bagni aprono nel senso dell'uscita e sono previste con luce pari a cm 90. Gli interruttori e le prese sono ad altezza superiore al metro.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

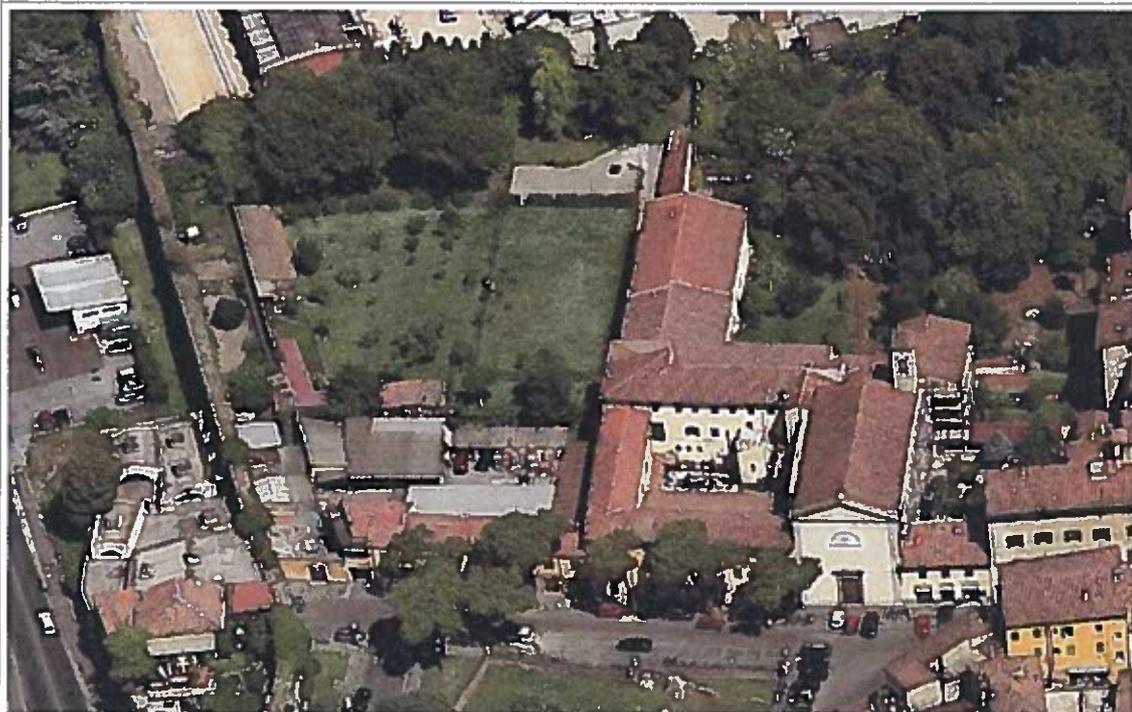
Di seguito, al fine di comprendere meglio il progetto in oggetto si riporta la documentazione fotografica dello stato di fatto. Come è stato illustrato nei disegni di progetto allegati alla presente relazione l'ampliamento della Biblioteca, si collocherà nel sedime delimitato dal piazzale eseguito con blocchetti in cls situato tra il boschetto di pini, il confine, ad est, con l'Istituto Magistrale ed il confine a sud con altra zona verde.



vista area di inquadramento generale del convento di San Torpè



vista area di intervento lato sud



vista area di intervento lato ovest



vista area di intervento lato nord



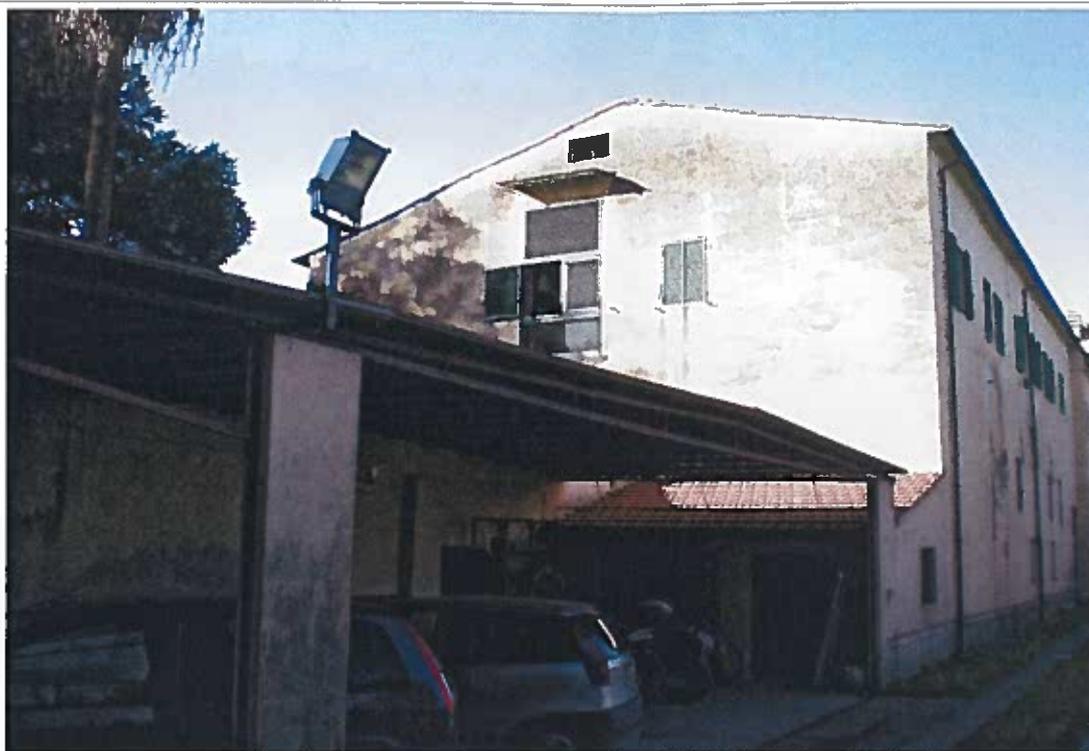
vista area di intervento lato est



vista area di intervento dall'accesso al convento



vista area di intervento dall'orto



vista area di intervento dal lato Istituto Magistrale



vista area di intervento dal lato Istituto Magistrale



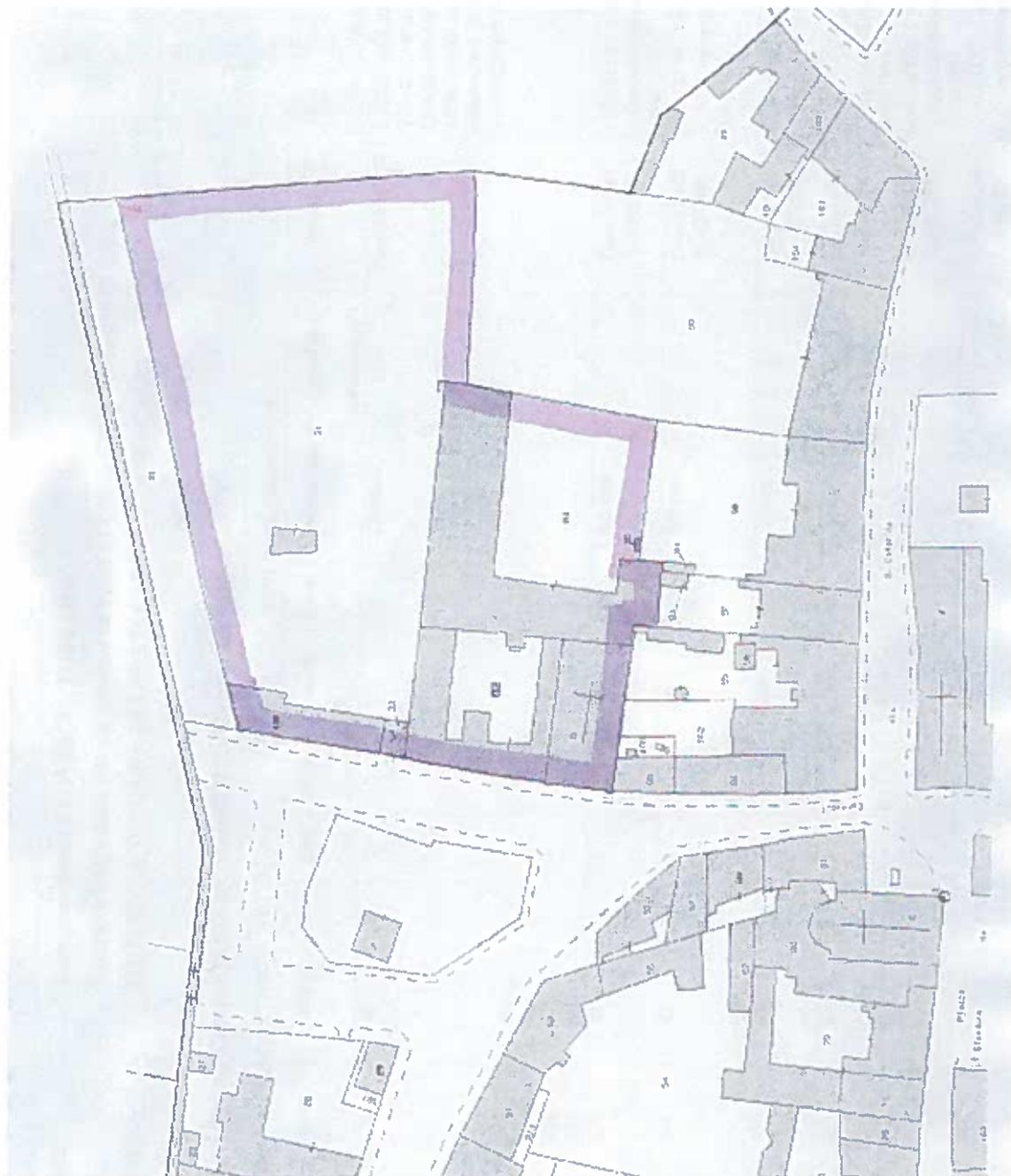
vista area di intervento dal muro di confine a sud



vista area di intervento dal giardino-pineta

VISURE E PLANIMETRIE CATASTALI

L'area interessata dal progetto è identificata al NCEU del comune di Pisa al foglio 121 particella 82 , sub 1 convento e particella 31 giardino. Attualmente, l'area sopraindicata è appartenente ad un'unica proprietà ossia la Provincia Toscana dell'Ordine dei Carmelitani Scalzi. (V. allegati seguenti)



estratto mappa catastale

Visura per soggetto

Situazione degli atti informatizzati al 06/07/2007

Dati della richiesta	Denominazione: PROVINCIA TOSCANA
Soggetto individuato	Terreni e Fabbricati siti nel comune di PISA (Codice: G702) Provincia di PISA PROVINCIA TOSCANA DEI FRATI CARMELITANI SCALZI

1. Unità Immobiliari site nel Comune di PISA(Codice G702) - Catasto dei Fabbricati

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI					
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Zona	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie catastale(m ²)	Rendita	Indirizzo	Dati ulteriori
1		121	82	1	1			B/1	2	12.400 m ²	3376	Euro 12.167,75	Dati derivanti da LARGO DEL PARLASCIO n. 14 piano: T-1-2; VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO del 26/11/2005 n. 12206-1/2005 in atti dal 26/11/2005 (protocollo n. P10133150) VARIAZIONE DI CLASSAMENTO	Annotazione
2		121	82	2	1			A/4	1	3,5 vani		Euro 206,07 L. 399.000	LARGO DEL PARLASCIO n. 19 piano: I; Impianto meccanografico del 30/06/1987	
3		121	82	3	1			A/4	1	5,5 vani		Euro 323,82 L. 627.000	LARGO DEL PARLASCIO n. 19 piano: I; Impianto meccanografico del 30/06/1987	
4		121	82	4	1			A/10	1	1 vani		Euro 402,84 L. 780.000	LARGO DEL PARLASCIO n. 16 piano: T; Impianto meccanografico del 30/06/1987	
5		121	82	5	1			C/3	6	17 m ²		Euro 115,89 L. 224.400	LARGO DEL PARLASCIO n. 17 piano: T; Impianto meccanografico del 30/06/1987	
6		121	82	6	1			C/2	4	21 m ²		Euro 105,20 L. 203.700	LARGO DEL PARLASCIO n. 18 piano: T; Impianto meccanografico del 30/06/1987	
7		121	82	7	1			A/4	1	6 vani		Euro 353,26 L. 684.000	LARGO DEL PARLASCIO n. 19 piano: T-2; Impianto meccanografico del 30/06/1987	

Visura per soggetto

Situazione degli atti informatizzati al 06/07/2007

8	121	492	1	1	C/I	8	177 m ²	Euro 6.526,88 L. 12.637,800	LARGO DEL PARLASCIO n. 6 n. 12 n. .9011 piano: T; Impianto meccanografico del 30/06/1987
9	121	543	2	1	C/I	8	18 m ²	Euro 663,75 L. 1.285.200	LARGO DEL PARLASCIO n. 13 piano: T-1; Impianto meccanografico del 30/06/1987
10	121	492	3	1	C/I	8	14 m ²	Euro 516,25 L. 999.600	LARGO DEL PARLASCIO piano: T; Impianto meccanografico del 30/06/1987
11	121	492	4	1	A/2	2	6,5 vani	Euro 814,07 L. 1.576.250	LARGO DEL PARLASCIO n. 10 piano: I; Impianto meccanografico del 30/06/1987
12	121	492	5	1	A/2	2	5,5 vani	Euro 688,82 L. 1.333.750	LARGO DEL PARLASCIO n. 10 piano: I; Impianto meccanografico del 30/06/1987

Immobile 1: Annotazione: classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (d.m. 701/94)
Totale: vani 28 m² 247 m³ 12400 Rendita: Euro 22.884,60

Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	PROVINCIA TOSCANA DEI FRATI CARMELITANI SCALZI Impianto meccanografico del 30/06/1987		(1) Proprietà per 1000/1000

Unità immobiliari n. 12

Ricevuta n. 53276 Tributi erariali: 0,00

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di PISA Richiedente: POLI

Visura per soggetto

Situazione degli atti informatizzati al 06/07/2007

Dati della richiesta	Denominazione: PROVINCIA TOSCANA
Soggetto individuato	Terreni e Fabbricati siti nel comune di PISA (Codice: G702) Provincia di PISA ORDINE DEI CARMELITANI SCALZI DELLA PROVINCIA TOSCANA CON SEDE IN FIRENZE

1. Immobili siti nel Comune di PISA(Codice G702) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI	
	Foglio	Particella	Sub Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²)	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	121	31	-	FRUTTETO U	53 60	A12	Dominicale Euro 89,52 L. 173.342	Agrario Euro 41,52 L. 80.400	Impianto meccanografico del 02/03/1977
2	121	32	-	FABB RURALE	00 34				Impianto meccanografico del 02/03/1977
3	121	492	-	FU D ACCERT	02 00				Impianto meccanografico del 02/03/1977

Totale: Superficie 55.94 Redditi: Dominicale Euro 89,52 Agrario Euro 41,52

Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	ORDINE DEI CARMELITANI SCALZI DELLA PROVINCIA TOSCANA CON SEDE IN FIRENZE		(1) Proprietà per 1000/1000

Unità immobiliari n. 3

Ricevuta n. 53276 Tributi erariali: 0,00

Rilasciata da: **Ufficio Provinciale di PISA** Richiedente: **POLI**

**Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Pisa**

Dichiarazione protocollo n. PI0186638 del 26/11/2004

Planimetria di u.i.u. in Comune di Pisa

Largo Del Parlascio

civ. 14

Identificativi Catastali:

Sezione:

Foglio: 121

Particella: 82

Subalterno: 1

Compilata da:
Vannucci Antonio

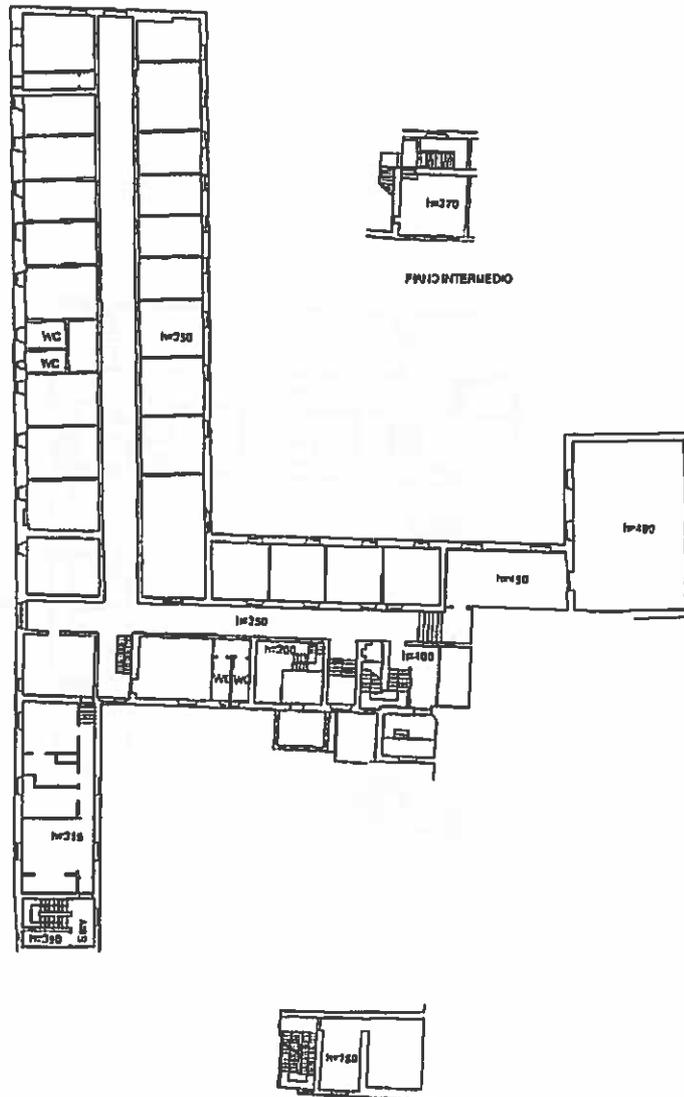
Iscritto all'albo:
Geometri

Prov. Pisa

N. 1028

Scheda n. 3

Scala 1:500



PIANO PRIMO

PIANO INTERMEDIO

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 06/07/2007 - Comune di PISA(G702) - < Foglio: 121 Particella: 82 - Subalterno 1 >
LARGO DEL PARLASCIO n. 14 piano: 1-1-2;

Ultima Planimetria in atti



**Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Pisa**

Dichiarazione protocollo n. PI0186638 del 26/11/2004

Planimetria di u.i.u. in Comune di Pisa

Largo Del Parlascio

civ. 14

Identificativi Catastali:

Sezione:

Foglio: 121

Particella: 82

Subalterno: 1

Compilata da:

Vannucci Antonio

Iscritto all'albo:

Geometri

Prov. Pisa

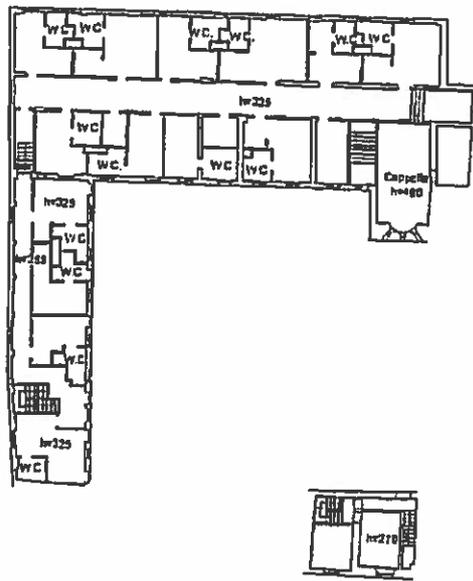
N. 1028

Scheda n. 4

Scala 1:500

Causio dei Fabbricati - Situazione al 06/07/2007 - Comune di PISA(0702) - < Foglio: 121 Particella: 82 - Subalterno 1 >
LARGO DEL PARLASCIO n. 14 piano: T-1-2;

PIANO SECONDO



Ultima Planimetria in atti



Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Pisa

Dichiarazione protocollo n. PI0186638 del 26/11/2004

Planimetria di u.i.u. in Comune di Pisa

Largo Del Parlascio

civ. 14

Identificativi Catastali:

Sezione:

Foglio: 121

Particella: 82

Subalterno: 1

Compilata da:

Vannucci Antonio

Iscritto all'albo:

Geometri

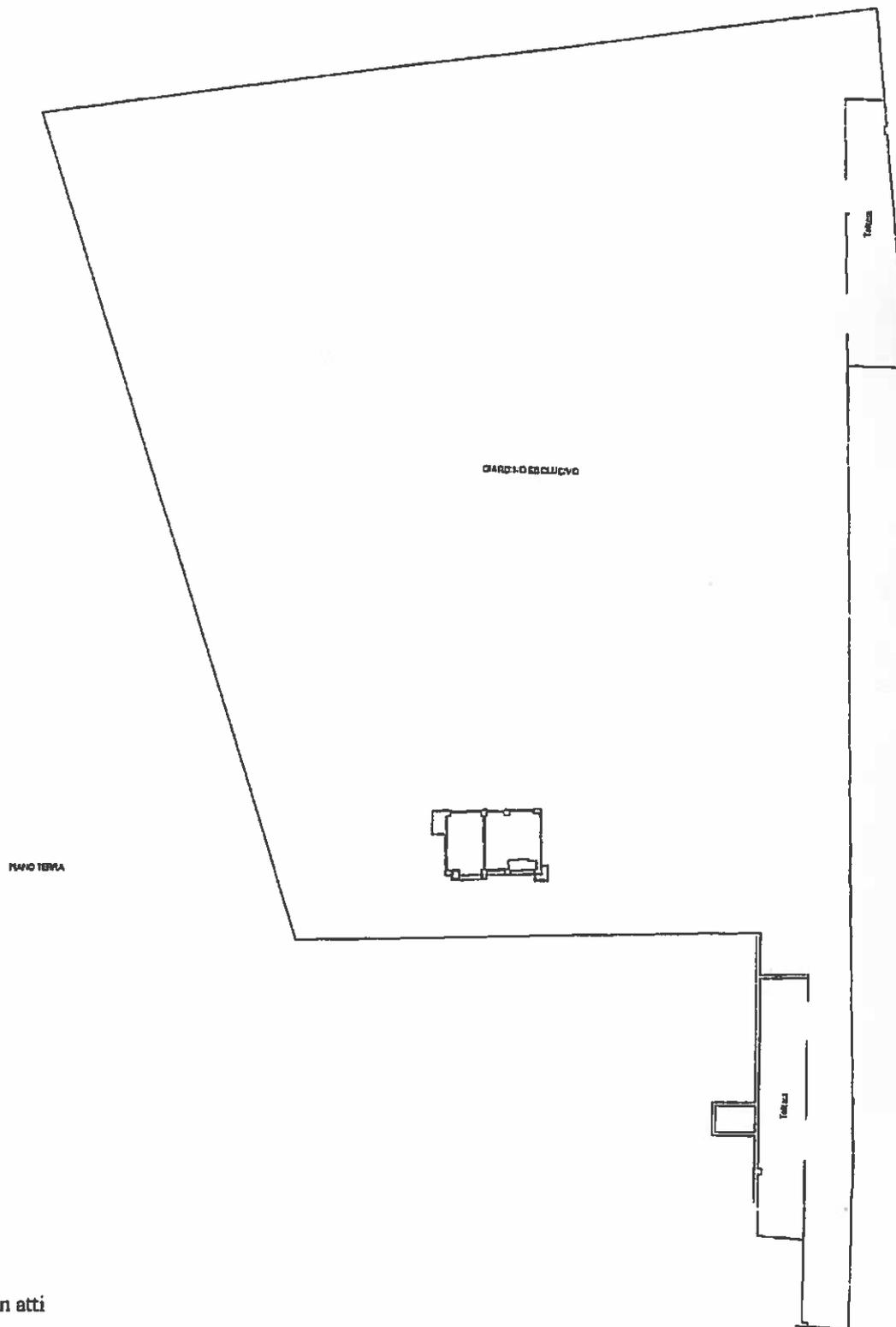
Prov. Pisa

N. 1028

Scheda n. 1

Scala 1:500

Catasto dei fabbricati - Situazione al 06/07/2007 - Comune di PISA(5702) - < foglio: 121 Particella: 82 - Subalterno 1 >
LARGO DEL PARLASCIO n. 14 piano: T-1-2;



Ultima Planimetria in atti