



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Mims
Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili



Comune
di Bergamo

RESTAURO E RICONVERSIONE DEL COMPENDIO DELL'EX CARCERE DI SANT'AGATA BERGAMO ALTA





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Mims
Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili



Comune
di Bergamo

Direzione edilizia scolastica,
edilizia sportiva
e grandi opere pubbliche di riqualificazione

Dirigente: Arch. Giorgio Cavagnis

Responsabile: Arch. Angelo Brena

Responsabile Unico Procedimento:
Arch. Federico Giuseppe Mele

Direttore dei Lavori
Arch. Gianluca Gelmini
CN10Architetti srl

Direttore dei lavori strutture:
Ing. Paolo Panzeri

Direttore dei lavori impianti:
Ing. Roberto Faletti

Coordinamento Sicurezza:
Ing. Paolo Panzeri

Impresa Appaltatrice:
SAMOA RESTAURI srl

Direttore Tecnico impresa
Ing. Rosario Baccaro

Responsabile di cantiere per l'impresa
Arch. Chiara Caccavo

Importo Netto di contratto:
Euro 6.236.409,53

Data inizio lavori
22.02.2024

Durata dei lavori:
763 giorni

Progetto architettonico e coordinamento:
Arch. Gianluca Gelmini
CN10Architetti srl (Capogruppo)
Collaboratori:
Simone Arrighetti, Edoardo Corna,
Mattia Moretti, Gianfranco Barilaro

Progetto strutturale e diagnostica:
Ing. Paolo Panzeri
P&P Consulting engineers studio associato
Ing. Mattia Almeri
Ing. Diego Ravasio
Ing. Nicola Taschini

Progetto di conservazione e restauro
Silvia Baldis
Baldis Restauri

Impianti elettrici, meccanici e sanitari
Ing. Roberto Faletti

Indagini archeologiche
Giovanni Rivaroli
Malena Archeologica snc

Indagini geologiche:
Norberto Invernici
Studio Bergamaschi e associati

Rilievo geometrico e ortofoto:
Piscan Engineering srl

Il progetto che sta partendo ha per oggetto il restauro, l'adeguamento e il riuso dei locali dell'ex Carcere di Sant'Agata in Bergamo Alta, destinati ad accogliere, in un prossimo futuro, nuovi spazi per la residenza e attività museali, culturali e ricreative presenti sul territorio. Si tratta di un lavoro che si fonda su un'attenta analisi della situazione attuale e su reali possibilità d'intervento per valorizzare e ri-abitare un complesso di grande pregio che da anni necessita di essere ripensato nel suo ruolo di grande fabbrica urbana. In questo senso, il valore materiale e culturale dell'edificio si unisce alla ricerca architettonica proposta nel presente intervento. Nella scelta delle soluzioni proposte si è tenuto conto anche di una certa flessibilità degli spazi al fine di consentire l'introduzione di nuovi modi di ri-usare l'intera struttura.

Si tratta di un intervento che interessa gli ambienti più importanti e rappresentativi di quello che un tempo è stato prima convento e poi carcere. Ambienti che solo marginalmente sono stati coinvolti negli ultimi decenni in operazioni volte al loro riutilizzo. L'intervento proposto si pone in continuità con la campagna di valorizzazione e recupero dell'intero complesso monumentale, già iniziata da qualche anno e che ha visto la conclusione di un primo lotto dedicato al restauro e recupero dell'ex chiesa di Sant'Agata confermando la sua destinazione a sede della Cooperativa Città Alta.

Il progetto di recupero e riuso dell'ex Carcere di Sant'Agata prevede la realizzazione di un insieme di opere necessarie da un lato alla sua mera conservazione (consolidamento delle strutture portanti e adeguamento antisismico, vespai e deumidificazione, restauro delle superfici e dei paramenti degradati), e altre opere funzionali alla sua trasformazione e riuso come edificio pubblico destinato ad accogliere attività culturali, sociali e spazi per la residenza (rifacimento di tutti gli impianti, abbattimento delle barriere architettoniche, adeguamento e implementazione degli spazi, sistemazione del cortile interno, nuovi serramenti).

Tutte le opere previste dal progetto partono dalla consapevolezza di mantenere e valorizzare la memoria della manufatto, il suo impianto, che sostanzialmente è rimasto inalterato nel corso dei secoli, i rapporti che intrattiene con l'intorno e la percezione nella compagine di cui è parte integrante, la materia di cui è costituito, il carattere delle parti e del tutto, la complessa stratificazione leggibile sugli alzati.

Di seguito viene data una descrizione generale degli interventi che consente di avere la dimensione e la portata dell'intervento e delle trasformazioni.

1.

Rifacimento copertura del corpo Nord con creazione di spazi abitativi nel sottotetto. La nuova struttura interamente in pannelli Xlam montati a secco si inserisce nell'impianto esistente appoggiandosi ai quattro allineamenti longitudinali, senza uscire dal profilo della copertura esistente e mantenendo le quote di gronda attuali sia verso il cortile sia verso via del Vagine. L'intervento si rende necessario per ricavare nel sottotetto 8 dei 15 alloggi previsti. Alloggi che non è stato possibile ricavare ai piani sottostanti per la presenza di una serie di vincoli legati sia alla conformazione degli spazi, sia alla necessità di mantenere parte di questi destinati a museo del carcere (l'intero livello 6).

Le orditure lignee esistenti saranno smontate e recuperate per l'uso in futuri altri cantieri di ristrutturazione di stabili comunali.

Dal punto di vista dell'impatto esterno, questa operazione implica inevitabilmente la creazione di nuove aperture nelle falde del tetto per dare luce e aria alle abitazioni. I lucernari sono ricavati nella linea di falda e hanno dimensione minima per garantire l'abitabilità degli spazi. Una volta inserito il nuovo volume in legno, questo verrà ricoperto con un pacchetto di copertura che prevede il mantenimento del manto in coppi a canale preesistente.

2.

Demolizione con ricostruzione del solaio al livello 7. L'abbassamento della quota d'imposta del solaio a livello 7 consente di non creare sopralzi del tetto del corpo nord, ma di rimanere nelle quote d'imposta attuali. L'attuale solaio, realizzato nella prima metà del 900 in latero-cemento, verrà rimosso e sostituito con un nuovo solaio in Xlam posizionato circa 60 cm più in basso. Tale spostamento garantisce l'altezza minima necessaria per le abitazioni del sottotetto, senza pregiudicare la qualità e la lettura degli spazi sottostanti

del museo del carcere e senza alterare le aperture sulle facciate. Anche in questo caso si tratta di un intervento realizzato a secco: il nuovo solaio è inserito e vincolato ai quattro allineamenti murari esistenti tramite piastre metalliche che rimarranno nascoste. L'intradosso del solaio sarà concluso con un sottile controsoffitto in pannelli di celenit di colore grigio scuro che oltre a risolvere il clima acustico, celano il passaggio di parte dei nuovi impianti elettrici e illuminotecnici del museo del carcere.

3.

Intervento di rinforzo sull'estradosso delle volte ai vari livelli del corpo Nord e corpo Est. Si tratta di opere funzionali al consolidamento strutturale e all'adeguamento antisismico dell'intera struttura, per la cui trattazione si rimanda ai documenti del progetto strutturale. E' importante ricordare che tale intervento, oltre ad avere un carattere di necessità per la conservazione, non pregiudica pavimentazioni di particolare valore. Inoltre, l'intervento sull'estradosso delle volte consentirà di realizzare la distribuzione di tutti gli impianti a tutti i livelli dell'edificio.

4.

Consolidamento murature portanti. Anche in questo caso si tratta di interventi che interessano murature ai vari livelli dei corpi Nord e Est. Si tratta di opere funzionali al consolidamento strutturale e all'adeguamento antisismico dell'intera struttura per la cui trattazione si rimanda ai documenti del progetto strutturale. Tali rinforzi saranno in ogni caso attentamente ponderati nel loro grado di reale necessità al fine di evitare inutili manomissioni.

5.

Rifacimento vespai aerati corpo est livello 3 e corpo nord livello 1. Allo stato attuale esistono già dei vespai realizzati nel corso del 900 nei locali a contatto con il terreno sia a livello del cortile, sia a livello di via del Vagine. Il progetto prevede il loro totale rifacimento.

Il vespaio presente nei locali del corpo est (vano 308-309) verrà rimosso e riposizionato circa 50 cm più in basso così da riportare la quota di pavimento interno a livello del cortile esterno, eliminando i gradini all'ingresso del vano 308.

Il vespaio presente a livello di via del Vagine nei locali 303, 304, 305, anch'esso realizzato in epoca recente, presenta notevoli problemi di umidità di risalita e non ha adeguata aerazione. In entrambi i casi la realizzazione dei nuovi vespai garantirà anche la revisione e implementazione di altri aspetti connessi alla distribuzione di impianti e scarichi dei singoli locali oltre a quelli discendenti dai livelli superiori.

6.

Formazione nuovi vani ascensori. Allo stato attuale l'edificio oggetto d'intervento è sprovvisto di elevatori meccanici che assolvono all'abbattimento delle barriere architettoniche e di montacarichi per il trasporto di merci e oggetti sui vari livelli. Il progetto prevede di articolare la distribuzione degli spazi ai vari livelli su due flussi principali: il flusso dei percorsi destinati alle abitazioni, e il flusso dei percorsi che distribuisce e raggiunge tutti gli spazi aperti al pubblico. Per questo motivo si ritiene necessario dotare l'edificio di due ascensori con usi differenziati, dedicando un ascensore alla residenza e un ascensore per il pubblico.

Dopo un'attenta analisi della situazione esistente il progetto ha individuato la posizione dei nuovi ascensori in prossimità delle due scale. L'introduzione dei nuovi ascensori comporta la creazione di vani in cemento armato che attraversano i vari livelli e che comportano inevitabilmente la rimozione di alcune strutture voltate. Tuttavia, la loro posizione non altera la lettura degli spazi interni e l'impianto tipologico. L'ascensore destinato alla residenza parte dal livello 1 e giunge sino al livello 7, mentre l'ascensore dedicato al pubblico collega il piano su via del Vagine con il livello 6, nonostante al pubblico sarà permesso di giungere solo fino al livello 5 (il piano del museo del carcere).

7.

Creazione nuova scala di collegamento tra cortile al livello 3 e spazi esterni del Circolino al livello 5. Questo intervento ha una notevole importanza siccome, senza compromettere l'immagine storicizzata del cortile per "l'ora d'aria", consente finalmente di avere continuità

di percorso tra spazi esterni, ripristinando anche solo in parte quella rete di collegamenti storici tra i diversi corpi di fabbrica e i cortili dentro l'isolato. La posizione e dimensione della nuova scala rimane ben delineata rispetto alla parete esistente. Dal punto di vista costruttivo e materico, l'idea è quella di riprendere la tipologia di murature e di finiture già realizzate nel podio del cortile superiore del Circolino, questo per dare coerenza e continuità ad un elemento che si ritiene parte del medesimo complesso, evitando inutili differenziazioni. Il collegamento tra gli spazi determina l'apertura di una porta nella parte alta del muro che sarà definita da una lastra metallica con forma e dimensioni simili a quella già aperta al piano del cortile. L'apertura di questo passaggio consentirà di rendere indipendente l'accesso del cortile rispetto all'interno dei corpi di fabbrica.

Il nuovo corpo scala esterno consente di inglobare e risolvere anche dei vani impiantistici che hanno bisogno di contatto con l'esterno. Questi saranno ospitati sotto la scala e saranno accessibili dal livello del cortile.

8.

Creazione nuova scala interna a servizio della residenza. Dal punto di vista distributivo e di collegamento verticale, allo stato attuale esistono già due vani scala, ma in entrambi i casi non raggiungono tutti i piani del complesso: sulla testata ovest il vano scala esistente collega unicamente i livelli 1,2,3 e 4, mentre sulla testata est del corpo di fabbrica è ubicato lo scalone principale del complesso, quello costruito dai padri teatini per collegare tutti i livelli del convento dal livello 1 al livello 6 escluso il sottotetto. Si tratta di una scala molto importante e rappresentativa che sarà oggetto di un attento lavoro di consolidamento e conservazione. Lo scalone storico è destinato ad assolvere al flusso delle attività pubbliche. Al fine di assolvere alla presenza di una seconda scala che garantisca un'adeguata alternativa di via di fuga a tutti i livelli e contrapposta a quella esistente, il progetto prevede il rifacimento della scala ovest dal livello 1 fino al livello 7.

Questa scala sarà realizzata sfruttando il vano esistente e avrà una struttura leggera in ferro. Sarà necessario eliminare tre orizzontamenti presenti che attualmente impediscono di raggiungere il livello 7.

9.

Riapertura finestre tamponate verso l'intercapedine lato nord livello 1. Nelle indagini diagnostiche operate è emerso a livello 1 nel vano 303 la presenza lungo il lato contro terra della galleria di una serie di finestre tamponate che precedentemente erano collegate con l'intercapedine esterna. Il progetto propone di riaprire queste aperture tamponate per ripristinare una corretta ventilazione naturale dello spazio che attualmente risulta essere notevolmente segnato da fenomeni di umidità.

10.

Riassetto locale tecnico esistente, vano 104. Allo stato attuale questo vano è interamente occupato dal vecchio impianto di produzione del calore. Si tratta di un impianto obsoleto che il progetto prevede di rinnovare completamente. La situazione attuale presenta un rialzo realizzato per questioni impiantistiche e per alloggiare un serbatoio oggi dismesso. Questo rialzo che nasconde la quota di pavimento originale verrà rimosso. Il progetto prevede di modificare l'assetto del locale per finalità impiantistiche e di destinarne una parte a servizi igienici dedicati alla parte pubblica della struttura.

11.

Riapertura finestre tamponate verso il cortile corpo Est livello 3. Questo intervento si colloca tra le azioni ritenute percorribili per ridare comprensione alle parti, restituire la qualità spaziale interna e ripristinare il rapporto tra interno ed esterno. Le grandi aperture dell'antica Sala del Capitolo furono tamponate per trasformare l'aula in celle di detenzione. Nelle indagini conoscitive compiute si è reso evidente il tamponamento e la possibilità di recuperare la situazione originaria. Il progetto propone di riaprire tutte le cinque aperture, restaurare le cornici in arenaria esterna e realizzare nuovi serramenti con un disegno che richiama quello dei serramenti esistenti ai livelli superiori del prospetto.

12.

Riapertura finestre livello 6 corpo Nord. Anche in questo caso le finestre preesistenti al carcere presentano allo stato attuale delle tamponature parziali nella parte bassa funzionali all'utilizzo come cella di detenzione. La scelta di progetto è quella di rimuovere il tamponamento inferiore per dotare gli alloggi di adeguate aperture finestrate, mantenendo però sia la cornice in pietra sia la griglia metallica esterne al fine di non omettere i segni della stratificazione storica sul prospetto nord.

13.

Formazione blocchi bagno per nuovi appartamenti livello 6. Il progetto prevede di insediare nei vani esistenti nel livello 6 del corpo nord altre 5 abitazioni. L'idea del progetto è quella di riusare i vani esistenti per creare 5 unità abitative con blocchi bagno esterni ricavati nella manica della galleria. I blocchi bagno sono pensati in forma di volumi leggeri in legno disposti in ordine alternato lungo il percorso della galleria.

14.

Creazione del museo delle carceri livello 5. Si tratta di un piano che è già stato in parte oggetto di interventi in anni recenti, quando accoglievano le attività della Circoscrizione di Bergamo Alta. Quasi tutte le stanze del livello 5, inclusa la galleria centrale, sono coperte da volte di notevole fattura e presentano elementi che risalgono sino all'epoca dei padri teatini. Il progetto propone di conservare le tracce storiche preesistenti e di trasferire le inferriate carcerarie attualmente presenti nel livello 6 al livello 5, interpretando in questo modo i vani esistenti come palinsesto a testimonianza delle stratificazioni storiche del complesso edilizio.

15.

Contro-pareti interne. A livello 6 per i nuovi appartamenti ricavati nei vani esistenti, al fine di evitare tracce per passaggio impianti si propone la realizzazione di una nuova contro parete perimetrale con strutture a secco (pannelli di legno-gesso) in ogni ambiente fino al soffitto. Questo consentirà di risolvere anche aspetti di isolamento termico e acustico.

16.

Rifacimento serramenti corpo Nord e corpo Est. Ad eccezione dei locali posti al livello 5 e di altri a livello di via del Vagine, tutti gli altri locali del complesso presentano aperture sprovviste di serramenti e altre con serramenti molto degradati.

Il progetto prevede, per tutte le aperture esistenti, la conservazione di bucatore e imbotti attuali e la realizzazione, su misura, di nuovi serramenti apribili, a doppia anta, con telaio in profilato ferro-finestra (tipo Forster, dallo spessore molto contenuto), riprendendo il medesimo disegno di quelli esistenti.

L'allineamento dei nuovi serramenti rispetterà il filo dei serramenti preesistenti.

In ogni caso non sono previsti sistemi di oscuramento esterno (griglie, scuri, etc). Per quanto riguarda il ripristino delle due grandi aperture a livello del cortile lungo il fronte sud, si prevede, anche in questo caso, un serramento in ferro-finestra.

La necessità di portare più luce possibile all'interno degli spazi, impone il massimo grado di trasparenza del serramento mediante un disegno molto essenziale che limiti al minimo indispensabile il numero di montanti intermedi.

17.

Nuovi pavimenti ai vari livelli del corpo Nord e corpo Est. Visto il tipo di edificio e viste le tecniche costruttive che hanno connotato nel tempo la fabbrica di Sant'Agata, il progetto propone di realizzare le nuove pavimentazioni interne soprastanti le volte con una finitura in cemento levigato che mette in evidenza l'aggregato interno. Fanno eccezione le pavimentazioni lignee proposte per i nuovi solai in Xlam e l'eventuale riproposizione di un pavimento in mattonelle di cotto per l'ex sala del Capitolo, considerato che questa rappresentava la finitura originaria ritrovata sotto il vespaio novecentesco.

18.

Opere di restauro interno pareti e volte corpo Nord e corpo Est. In relazione al valore do-

cumentale dell'edificio e a valle di un'indagine più mirata da affrontare in sede di progetto esecutivo, si propone la conservazione ed il restauro delle superfici esistenti.

19.

Opere di restauro fronti esterni corpo Nord, corpo Est e muro cortile. In relazione al valore documentale dell'edificio e a valle di un'indagine più mirata da affrontare in sede di progetto esecutivo, si propone la conservazione ed il restauro delle superfici esistenti.

20.

Sistemazione cortile interno. Nell'ambito delle opere di recupero e valorizzazione di tutti gli spazi facenti parte del complesso di sant'Agata, il progetto prevede anche interventi per la sistemazione del cortile interno e in particolare la revisione delle reti di scarico e dei sottoservizi e la realizzazione di una nuova pavimentazione in cemento lavato e levigato con disegno molto semplice in campi rettangolari desunti dalle misure dell'impaginato dei fronti. La scelta di usare il cemento nasce dalla volontà di confermare la finitura preesistente e in coerenza con il carattere che questo spazio ha assunto nel tempo.

21.

Nuovi impianti meccanici, elettrici, idro-sanitari, rilevazione incendio. Tutti gli impianti previsti dal progetto condividono il medesimo approccio, riducendo al minimo gli interventi nelle murature per il passaggio di tutte le tubazioni. A livello generale tutti gli impianti sfrutteranno due asole tecniche ricavate in corrispondenza dei due vani ascensore per la distribuzione verticale ai vari livelli. Per quanto concerne la distribuzione ai piani si useranno gli spessori dei nuovi pavimenti. Per tutti gli spazi pubblici si prevedono torrette incassate a terra e comandi remotizzati o su piantane indipendenti dalle pareti. A livello illuminotecnico sono previste delle strutture lineari a binario realizzate su misura per tutti gli ambienti voltati, mentre si prevedono punti luce a parete per le abitazioni dotate di contro-pareti.

SUPERFICI

Superficie lorda complessiva
3317 mq spazi interni
575 mq Cortile
Totale 3892 mq

Superficie netta complessiva
2380 mq spazi interni
575 mq Cortile
Totale 2955 mq

livello 7 - sottotetto

ABITAZIONI

superficie lorda di piano: 482,78 mq

superficie netta di piano: 355,43 mq

livello 6

ABITAZIONI

superficie lorda di piano: 487,18

superficie netta di piano: 365,08 mq

livello 5

MUSEO DELLE CARCERI

superficie lorda di piano: 712,81 mq

superficie netta di piano: 513,84 mq

livello 4

SPAZI PUBBLICI POLIVALENTI

superficie lorda di piano: 273,00

superficie netta di piano: 177,46 mq

livello 3

SPAZI PUBBLICI POLIVALENTI

superficie lorda di piano: 658,13

superficie netta di piano: 474,84 mq

cortile 575 mq

livello 2

SPAZI PUBBLICI POLIVALENTI

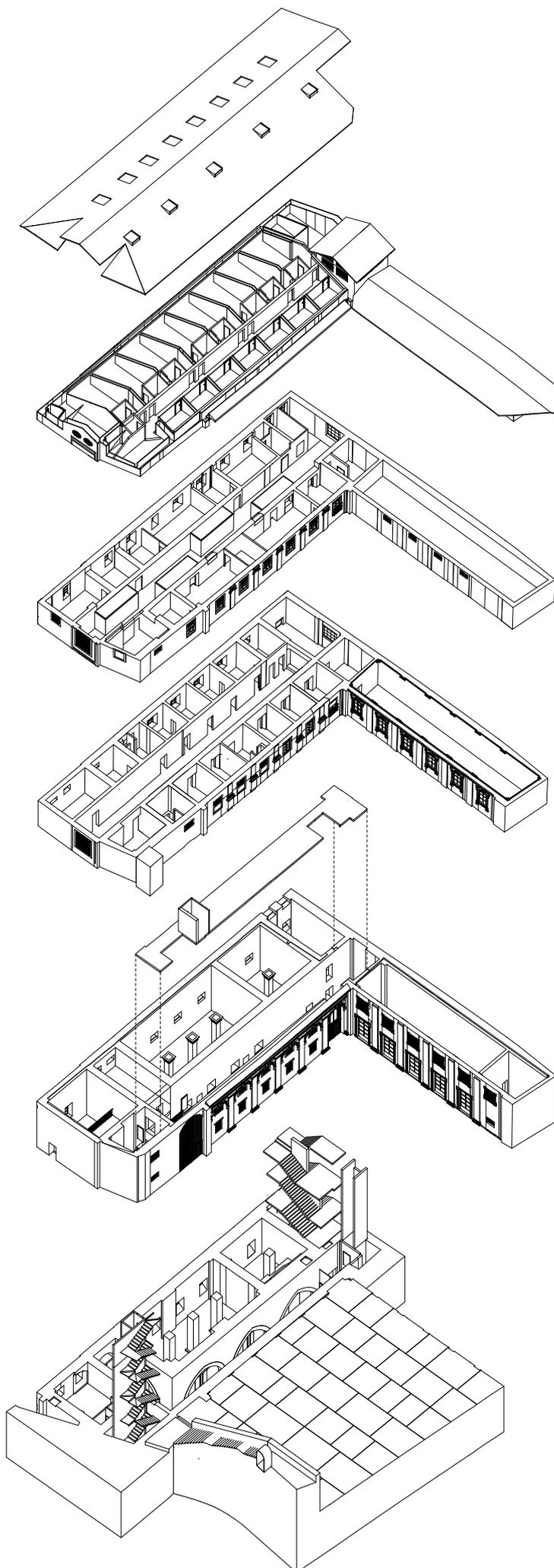
superficie lorda di piano: 171,65 mq

superficie netta di piano: 127,67 mq

livello 1

superficie lorda di piano: 531,12 mq

superficie netta di piano: 322,34 mq



DISTRIBUZIONE SPAZI PUBBLICI RESIDENZA SERVIZI E TECNICA 2955 MQ

LIVELLO 7

SPAZI DISTRIBUTIVI	51,27 mq
LOCALI TECNICI	48,53mq
TERRAZZO A POZZO	7,34 mq
RESIDENZE	248,28 mq

LIVELLO 6

SPAZI DISTRIBUTIVI	132,02 mq
RESIDENZE	233,06 mq

LIVELLO 5

SPAZI DISTRIBUTIVI	70,88 mq
LOCALI TECNICI	4,39 mq
SPAZI PUBBLICI COMUNALI	438,57 mq

LIVELLO 4

SPAZI DISTRIBUTIVI	58,59 mq
LOCALI TECNICI	19,56 mq
SPAZI PUBBLICI COMUNALI	67 mq
RESIDENZE	20,12 mq
BLOCCO BAGNI	26,30 mq

LIVELLO 3

SPAZI DISTRIBUTIVI	172 mq
LOCALI TECNICI	15,86 mq
SPAZI PUBBLICI COMUNALI	245 mq
CORTILE	528,33 mq
RESIDENZE	47,40 mq
BLOCCO BAGNI	26,30 mq

LIVELLO 2

SPAZI DISTRIBUTIVI	39,67 mq
LOCALI TECNICI	51,74 mq
RESIDENZE	36,26 mq

LIVELLO 1

SPAZI DISTRIBUTIVI	152,68 mq
LOCALI TECNICI	129 mq
LOCALI PER ASSOCIAZIONI	44 mq

