

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI

DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DEL LAZIO

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI PER IL COMUNE DI ROMA

COMPLESSO MONUMENTALE DEL S. MICHELE – EX CARCERE
FEMMINILE, P.ZZA DI PORTA PORTESE, 1 - ROMA -

Oggetto: Lavori di consolidamento, restauro e realizzazione impianti per
l'adeguamento funzionale della sede istituzionale ISCR

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Il progetto è finalizzato al recupero funzionale dell'edificio dell'ex carcere femminile per adattarlo a sede dell'ISCR. Si tratta di un intervento di riqualificazione che investe l'intero immobile dalla quota seminterrato al sottotetto, con inserimento di nuove funzioni, conseguente modifica della preesistente articolazione e che contempla un miglioramento statico della struttura.

La scelta progettuale è quella di valorizzare le parti originarie ancora conservate dell'edificio ed inserire con un'immagine propria e riconoscibile, sostanzialmente tecnologica, tutti gli elementi necessari a renderlo funzionale per la nuova destinazione.

L'assetto tipologico e morfologico è fortemente condizionato dalla ex funzione a carcere e la mancanza di interventi per numerosi anni hanno inciso sulle condizioni della sua conservazione.

Nello spirito del progetto, sono stati adottati criteri di recupero per il grande salone tesi alla restituzione dello spazio architettonico e dei decori della sala: la volta, la grande edicola con gli stucchi ed in particolare la parete su cui affacciano le celle.

Per essi sono stati appena conclusi lavori di restauro che hanno evidenziato il profilo 'materico' degli imbotti in travertino e delle grate delle celle ed il recupero delle cromie e dei trattamenti degli stucchi e delle pareti.

Con il lotto precedente si è anche approfondita la conoscenza dei luoghi, dove gli ultimi lavori, parziali, erano stati realizzati circa venti anni prima e negli anni successivi i locali erano stati adibiti a deposito.

L'adeguamento come nuova sede dell'ISCR pone delle esigenze funzionali, distributive e di adeguamento tecnologico, a cui si è data risposta cercando di mantenere le valenze specifiche dell'ex carcere, ricorrendo a soluzioni meno invasive per l'immagine dell'edificio storico e delle sensazioni dello spazio originario ed usando materiali differenti tra nuovo ed originario.

La scelta dell'ascensore all'esterno dell'edificio, per esempio, rappresenta l'aggiunta di una macchina che si addossa all'architettura, una cabina che con un meccanismo a cremagliera attraversa uno spazio verticale nello spirito crudo ed assoluto dei luoghi, in una porzione di esso degradata; è stato posizionato, infatti, nello stesso posto dove foto storiche ci mostrano un volume murario preesistente, poi demolito. Si è preferito realizzarlo all'esterno anche per non stravolgere strutturalmente l'edificio e con il criterio di reversibilità dello stato dei luoghi.

Il bando prevede la redazione del progetto esecutivo relativo all'intero edificio e la realizzazione di lavori quasi conclusivi dell'opera secondo i disegni ed il computo metrico del progetto definitivo, ponendo particolare attenzione al profilo strutturale, formale ed anche a quello impiantistico.

Sarà indispensabile offrire una studiata 'consecutio' tra le lavorazioni previste di tipo strutturale e quelle degli impianti, valutando anche, vista la natura dei lavori, eventuali collaborazioni ed

interferenze con il completamento del cantiere relativo al corpo scala addossato all'edificio deputato anche come via di fuga ed alloggiamento macchine impianti di condizionamento.

L'intervento di restauro riguarda particolarmente il prospetto aggettante sul cortile, l'unico su cui si interviene, infatti, gli altri si trovano in discrete condizioni.

Breve storia della 'Casa di correzione femminile' (da prof. A. Ippoliti)

Il progetto fu commissionato dal papa Clemente XII all'architetto Ferdinando Fuga e l'edificio venne realizzato dal 1734 -1735. Il progetto riadatta e ristruttura gli spazi preesistenti (osteria e granai).L'impianto planimetrico ripete lo schema distributivo del carcere maschile progettato dal Fontana, ma ne riduce il volume limitandosi a sette celle comunicanti per mezzo di tre ballatoi. L'ampio salone prende luce da finestroni e da occhi rotondi prospettanti su Porta Portese.

Dal 1760 inizia l'ampliamento del carcere femminile verso il lato del fiume, sotto il papato di Pio VI e su progetto di Nicolò Forti; volume corrispondente a quello d'accesso sulla piazza di Porta Portese.

Opere oggetto dell'appalto (progettazione esecutiva e realizzazione):

opere di modifica e miglioramento strutturale del piano sottotetto e di tutte le coperture comprese di revisione delle protezioni dagli agenti atmosferici

opere di modifica e miglioramento strutturale del volume delle aule grandi (due livelli)

opere di modifica e miglioramento strutturale ai livelli delle celle

opere di completamento del vano scala principale

predisposizione ed esecuzione dei nuovi solai e degli aggetti nel salone (corpo d'angolo)

opere di predisposizione degli impianti (asole e cavedi)

adeguamento del vano scala principale per la protezione incendi (zone filtro)

opere di modifica e miglioramento strutturale del seminterrato e dei piani terra e ammezzato

predisposizione ed esecuzione del solaio al piano seminterrato

opere di modifica e miglioramento strutturale di predisposizione all'alloggiamento della torre di sbarco dell'ascensore (varchi a parete, asola nel solaio, fossa, etc.)

realizzazione della torre dell'ascensore (sbarchi, struttura di sostegno per macchinario e guide, cavedi)

restauro del prospetto interno aggettante sul cortile

realizzazione dell'ascensore

opere di finitura dell'intero edificio

impianto di adduzione e scarico

impianto di condizionamento VRV

impianto di condizionamento a pavimento per salone

impianto di condizionamento e UTA per piano sottotetto

impianto elettrico

impianto di rivelazione incendi

impianto fonia e dati informatici

opere di finitura dei pavimenti (predisposizione e allestimento dei pavimenti sopraelevati)

opere di finitura interna

serramenti e infissi

Assetto strutturale e soluzioni progettuali di modifica e miglioramento

Sulla base del rilievo eseguito, considerate le condizioni dello stato dei luoghi ed il parziale consolidamento di alcuni elementi strutturali, è stato dato incarico all'ing. de Sanctis di verificare la compatibilità delle condizioni statiche dell'edificio con il progetto di massima dell'edificio.

La relazione, pertanto, costituisce la base su cui è stato costruito il progetto posto a base di gara (relazione allegata).

Le indagini geologiche del dr. Geol. David Simoncelli sono state fornite dall'ing. Michele Tataseo incaricato della redazione del progetto per la realizzazione dell'ascensore che serve il corpo di fabbrica 'ex caserma dei doganieri', 'ex Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Lazio' e di recente concesso all'ISCR. Le indagini condotte a pochi metri di distanza sono, pertanto, di riferimento anche per l'ex Carcere Femminile (relazione allegata).

Per il profilo sismico, è a disposizione quanto redatto dalla Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura che è stata incaricata, ai sensi della OPCM n. 3274/2003, della verifica sismica del complesso monumentale di s. Michele a Ripa Grande.

Nel progetto posto a base di gara le proposte di consolidamento devono ritenersi come un abaco tipologico di comportamenti da ripetere in maniera seriale.

Sono stati individuati i seguenti elementi strutturali che necessitano di una particolare attenzione per quanto riguarda il progetto esecutivo di consolidamento da redigere :

- tetto del volume-entrata piazza di Porta Portese, con il riaggancio della parete aggettante sul cortile, che soprattutto nell'ultimo piano presenta un evidente fenomeno di distacco
- copertura del salone sottotetto
- i solai del piano ST per l'apposizione di botole, vasche ed altro per i laboratori
- apertura del varco sul muro alla quota del piano terra per raggiungere la scala che conduce al piano ST ed alla reception; la muratura è degradata e discontinua
- modifica o rimozione degli archi di sostruzione della scala al piano ammezzato per realizzare il varco dello sbarco ascensore
- tagli murari nelle celle in prossimità del prospetto cortile, necessari per realizzare il corridoio di collegamento e per lasciare integra la parete degli accessi alle celle aggettante nel salone
- rinforzo dei pilastri della serliana del salone per realizzare il nuovo solaio che costituisce anche alternativa alle catene presenti nella sala d'angolo
- realizzazione di solai negli ambienti d'angolo con modifica dei tiranti strutturali presenti
- rinforzo dei cavetti-impianti nelle murature, soprattutto in coincidenza dei solai
- struttura sbarco ascensore esterno anche nel rapporto con la scala piccola
- smaltimento acque dalla fossa ascensore
- restauro conservativo della parete esterna aggettante sul cortile su cui insistono lavorazioni interne di consolidamento

Opere impiantistiche

impianto di adduzione e scarico

impianto elettrico

impianto di condizionamento

impianto di rivelazione incendi

impianto fonia e dati informatici

Assetto distributivo e funzionale

La proposta si caratterizza per la scelta di utilizzare l'organismo delle celle e del salone su cui affacciano i ballatoi per le attività lavorative dei funzionari.

Il progetto destina a questo organismo interno il ruolo di aggregazione per le diverse attività provenienti che nella vecchia sede dell'ISCR erano caratterizzate da un particolare nomadismo delle funzioni e degli addetti e che hanno necessità di trovare un assetto rinnovato. Le celle saranno accessibili attraverso una foderia distributiva sul fronte opposto a quello dei ballatoi tra il vano scala principale e quello di servizio alle quote dei ballatoi, applicata in aderenza alla parete interna con parziale demolizione delle pareti di separazione delle celle. Del salone sarà preservata l'immagine e la sostanza di una memoria mantenuta integra per l'uso ottico dell'edificio mentre nell'interno sarà creato un percorso per l'uso tattico, strumentale degli ambienti. Verrà preservato, sulla linea di confine dei ballatoi, il contrasto "ergonomico" dell'uso antico delle celle: sul fronte le porte allineate con la statura delle giovani reclusi, sul retro un diaframma vetrato per le disponibilità tecnologiche individuali.

La creazione dei varchi nelle celle costituisce la modifica più impegnativa per l'assetto del fabbricato dal punto di vista strutturale e significativa per quello architettonico, fornendo una disponibilità nuova degli ambienti: una articolazione di percorso innovativa che può dare vivacità agli angusti locali, altrimenti da consegnare alla musealizzazione. La modifica dell'assetto distributivo delle celle corrisponde alla necessità di adeguamento alle misure di prevenzione antincendio per rendere sicure, attraverso la creazione di una zona filtro nella scala principale in ogni livello, le due testate del corpo di fabbrica. Le diverse esigenze sposano un nuovo concetto di praticabilità degli spazi ufficio pensato in una dinamica d'uso che tenderà a svincolare il singolo addetto dall'assegnazione di una postazione fissa - almeno nel caso di questi ambienti - che potrà beneficiare in maniera complementare in ogni livello sia di uno spazio ad uso condiviso in cui i dipendenti possano svolgere attività diversificate, sia fruendo della necessaria privacy, in *hot desking*, ossia in affidamento temporaneo a seconda delle necessità individuali. I corridoi di collegamento e il diaframma vetrato continuo ospiteranno i canali di servizio alla climatizzazione e alle reti tecnologiche.

Questi inserimenti del contemporaneo, nella logica di "occupazione" dell'immobile sono da considerare nuovi *target* percettivi diretti all'occupante per non sentirsi in un carcere ma per servirsi di ambienti caratterizzati da una spiccata gerarchia dimensionale, in cui poter trovare una risposta operativa ed economica dallo spazio architettonico. Allo sguardo del fruitore verrà data in ogni ambiente la doppia opportunità di essere partecipe di una memoria, ma anche di sentirsi libero in un luogo moderno che possa replicare un senso di identità e appartenenza. Il carcere viene qui riconosciuto per la sua valenza funzionale e emblematica di organismo unitario, fatto di testa, corpo, arti che pur nel cambio di funzione, continui a preservare una consapevole continuità architettonica.

Il salone centrale, in origine refettorio, centro di raccolta e adunata, sospeso tra le celle e la piazza antistante con le sue ampie finestrate, ricco di suggestioni dimensionali, si offre alla condivisione delle attività, al colore delle diverse discipline che si incontrano in uno spazio di confort lavorativo e ristoro.

Anche a livello distributivo il progetto propone inserti di contrasto materico e contrapposizione tra esterno e interno: per potersi spostare da un livello all'altro il fruitore sarà indotto ad uscire all'esterno e praticare una struttura esterna a servizio dell'ascensore, la cui volumetria sostituisce ridimensionandola una precedente significativa superfetazione.

Questa protesi esterna è un servizio per poter spostare l'utente da piano a piano: l'ascensore servirà tutte le quote, consentendo, anche in un ambiente con caratteristiche difficili di partenza, l'abbattimento delle barriere architettoniche.

L'ausilio di questa struttura nella complessa articolazione degli ambienti consente di ottimizzare l'uso di ogni porzione di superficie utile del fabbricato. La struttura autonoma dell'ascensore realizzata assemblando in maniera continua profili metallici e pannelli vetrati ospiterà gli sbarchi dell'ascensore, dimensionati nella norma per l'accesso disabili, sarà rivestito a tutta altezza da pannelli in vetro extrachiaro sospesi con sistema *spiderglass* in continuità, per offrire alla vista un'unica superficie trasparente da cielo a terra. Sul bordo esterno il telaio metallico ospiterà il

cavedio delle canalizzazioni dell'impianto di condizionamento. L'insieme degli elementi esterni sulla facciata sarà percepita in ogni ambiente come una unico arredo tecnologico in contrasto tra vecchio e nuovo. Da questa torre tecnologica i nuovi materiali si estenderanno all'interno come macchina funzionale, connotata dagli stessi sobri materiali: metallo rivestito di pannelli in vetro, per il diaframma con le porte scorrevoli di separazione delle celle; nel salone, nella reception, nella scala principale, nei laboratori al seminterrato e al sottotetto. L'interno sarà attraversato da un'unica anima, una articolata sequenza di diaframmi, volumi, orizzontamenti che forniranno all'utente l'ausilio per la fruizione dell'architettura secondo la funzione richiesta.

Il progetto presenta soluzioni impiantistiche integrate nel sistema architettonico concentrando gli interventi più invasivi, per adeguarsi alla richiesta, nelle parti in parte compromesse dagli esiti irrisolti di precedenti interventi di restauro. L'obiettivo di rendere idoneo alle attività di ufficio e di laboratorio un edificio di pregio artistico e storico con le caratteristiche tipologiche dell'ex carcere femminile fa sì che questo parametro sia particolarmente elevato nella qualità dell'inserimento e delle soluzioni adottate. Gli impianti tecnologici per assolvere questa funzione, seguono dei percorsi analoghi a quelli distributivi, usufruendo di intercapedini da sottrarre al vivo della muratura, oppure in controllata modificazione della volumetria degli interni, in sopraelevazione sulla quota pavimentale e abbassando il soffitto, oppure ancora creando fodere e cantoni con pannellature in gesso. La natura di questi inserimenti, comunemente utilizzati nell'edilizia civile, inseriti con attenzione e ordine configurano una accettabile alterazione nella percezione dell'interno in cui viene salvaguardata dell'austera rappresentazione del passato, che permane come punto di ancoraggio visivo anche nella nuova funzione. La permanenza della percezione della funzione originaria è organica al sistema architettonico in cui deve adattarsi il confort lavorativo e l'applicazione delle regole imposte dalle norme di sicurezza e igiene del lavoro: allo scopo la trasformazione tecnologica impiantistica può rivelarsi un utile filtro per la ridefinizione percettiva del luogo ricorrendo a uno stratagemma psicologico della *bistabilità*, ossia la compresenza di due immagini in uno stesso campo visivo in alternanza: l'estremo confortevole e funzionale del posto di lavoro insieme all'opposto, il luogo di pena e contenzione dell'involucro del Fuga.

I pavimenti sopraelevati e le controsoffittature per l'alloggiamento delle canalizzazioni e dei cavi servono a creare una distanza fisica per i nuovi materiali dalle murature ma anche una protezione per l'utente che, essendo ospite di un carcere, nella permanenza quotidiana deve sentirsi a proprio agio, potendo tenere a bada la pressione residua del luogo di contenzione.

Piano terra e accessi

Alla sede si potrà accedere sia dall'ingresso principale di Pzza di Porta Portese, sia dal percorso ISCR del S. Michele alla quota del cortile interno. Dall'atrio, condiviso con il percorso che dal cortile interno conduce verso i locali della ex Dogana, si accede sulla sinistra all'andito dell'ex carcere. La differenza di quota tra il piano intermedio dell'accesso, la quota inferiore del seminterrato e la quota del cortile interno condiziona il verso degli sbarchi dell'ascensore, posizionata a ridosso della facciata verso la corte in corrispondenza del vano scala di servizio dei ballatoi per le celle, in modo da sfruttare i vani porta ancora esistenti di passaggio al corpo dei servizi ora demolito aggiunto al carcere. Il piccolo atrio di ingresso indirizza sulla sinistra verso la scala nuova, in salita verso la zona reception della quota superiore, in discesa verso i locali dei laboratori nel seminterrato, mentre sulla destra un varco nello spessore del muro perimetrale porta all'ascensore. Il vano della nuova scala, la corsia della reception e l'affaccio a livello dell'ammezzato sono componenti di rilievo di un unico androne che, accendendo una nota piranesiana, devia in verticale la luce delle due finestrate sovrapposte. La scala di metallo, allestita con gradini in cemento, distanziata dalle pareti, prevede parapetti in vetro di sicurezza montati in esterno a coprire l'intero spessore della struttura, in modo da percepire soltanto la superficie riflettente. I pannelli in vetro saranno montati con perni metallici esterni a fissaggio puntuale, in modo che la scala sia leggibile in autonomia dallo sfondo della parete del muro di

collegamento su cui si colloca la porta di accesso. Questa parete viene proposta allo stato di rustico da proteggere con prodotti fissativi che ne preservino la lettura della matericità. Essa verrà vista in trasparenza oltre il parapetto della rampa dall'entrata dei laboratori di diagnostica ottica, posizionati nel seminterrato.

Sul fronte opposto all'entrata principale, di fronte al corridoio principale di distribuzione longitudinale, è previsto un diaframma vetrato a protezione del salto di quota che ne impedisce l'attraversamento. Una opposizione fisica alla fruizione che non deve impedire la percezione del volume interno in modo che sia annunciata la complessità dell'articolazione interna.

Una volta aggirato il dislivello percorrendo la scala si accede al piano terreno nel corridoio prospiciente il cortile, su cui si affacciano sulla destra le uscite verso l'esterno, obbligatorie per chi da questa quota voglia prendere l'ascensore, si può accedere alle altre aree ISCR sulla sinistra mentre sullo sfondo si intravede la scala principale, protetta da zona filtro antifumo.

I locali del piano terra rialzato sono destinati prevalentemente ad uso ufficio. A questo livello la pavimentazione, su supporto sopraelevato dal rustico, il cui rivestimento in gres porcellanato fine levigato, individua un sobrio e asettico sostituto della pietra. (vedi tavola delle finiture delle pareti, rendering scala etc.). Le porte di accesso dall'atrio dal cortile interno saranno scorrevoli con dispositivo di apertura di emergenza (tipo DORMA), mentre da via di S.Michele la porta conserverà l'aspetto preesistente.

Piano seminterrato

I locali nel piano seminterrato saranno adibiti ad ospitare laboratori e locali tecnici. In questo piano risultano attualmente evidenti gli interventi strutturali delle precedenti opere di restauro, le quali hanno impegnato le fondazioni, le pareti perimetrali e gli ambienti d'angolo, e che il presente progetto assimila allo stato di fatto per essere preservate anche se incomplete, come elementi collaborativi del sistema strutturale (vedi relazione dell'ing. De Sanctis). Prima di ogni intervento di modificazione e di realizzazione del nuovo solaio, dovranno essere predisposte le opere di salvaguardia e protezione delle diverse componenti: i cordoli in cemento armato, le sostruzioni metalliche nell'angolo, le placature dei paramenti murari con opportuni trattamenti.

Rete della conduttura degli scarichi

Il solaio dovrà permettere l'ispezione nei vani sottostanti e alle fondamenta; si prevede la collocazione di boccaporti forniti di scala per l'ispezione sottostante e la collocazione di pompe idrauliche di aspirazione nel sotterraneo.

Quota di appoggio delle travi del solaio seminterrato

Allo scopo di utilizzare per intero la volumetria disponibile negli ambienti voltati si è cercata ogni volta la quota pavimentale più bassa utile per contenere nella struttura flottante le canalizzazioni degli impianti.

Il solaio, realizzato su travi metalliche in appoggio sui cordoli di fondazione, per ottenere l'altezza utile agibile, sarà realizzato con l'alloggiamento delle travi ottenuto praticando uno scasso sul cordolo e recupero di quota inferiore dell'appoggio e riempimento di mattoni pieni del sottostante sottosquadro fondale in modo da aumentarne la resistenza.

Zona filtro antifumo e via di fuga

Dovrà essere ripristinata la funzionalità della scala, nel seminterrato divisa in due rampe inserite nel vano scala principale. La soluzione è attualmente preclusa dalla quota della volta che regge il solaio

di ingresso. Allo scopo di ripristinare il percorso sarà necessario sostituire parzialmente la volta con sistema su travi in modo da permettere una altezza sufficiente per l'uscita.

Fossa ascensore e fondazione della struttura metallica degli sbarchi

La quota del seminterrato può essere raggiunta sia dalla nuova scala metallica dall'ingresso o dal piano *reception* oppure dall'ascensore il cui vano si sviluppa al di fuori del corpo di fabbrica a ridosso della parete esterna. La cabina nei livelli superiori non avrà protezione e avrà il macchinario interno ad essa. I pilastri di sostegno delle guide saranno adiacenti alla parete esterna nella zona d'angolo con il volume della scala principale. Allo scopo di permettere gli sbarchi a tutte le quote e alla mezza quota dell'ingresso, la cabina avrà accesso bidirezionale, indirizzando lo sbarco in un verso alla quota seminterrato e piano terra/cortile e nel verso opposto alle quote ingresso *Porta Portese* e a tutte le altre superiori fino al sottotetto.

La zona indicata sarà dunque interessata dai lavori di scavo della fossa e dalle opere di fondazione della struttura degli sbarchi. Allo scopo di salvaguardare in massima parte le preesistenti strutture di sostegno del solaio della corte interna, la posizione dei plinti di fondazione e lo sviluppo del telaio richiederà alla quota seminterrato l'esecuzione di intarsi verticali nel vivo dei muri perimetrali fino a recuperare la verticalità del piano di appoggio alle quote superiori. Dallo sbarco si accederà al seminterrato dal varco esistente nel setto perimetrale verso i percorsi distributivi della zona che, nel rispetto degli sviluppi dei residui delle preesistenti connotazioni strutturali del seminterrato destinano agli ambienti funzionali del laboratorio. Il rivestimento ceramico del pavimento sarà montato su struttura sopraelevata a diverse quote a seconda del servizio ospitato nell'intercapedine e per non ridurre eccessivamente l'altezza dei vani. Anche a questa quota nel rispetto della norma di prevenzione incendi la scala principale, con i limiti costruttivi citati, sarà dotata di zona filtro per permettere la realizzazione di luoghi sicuri ad ogni livello sul versante contrapposto a quella di accesso principale.

Piano ammezzato

La particolare articolazione degli spazi del carcere e la necessità di ricavare la massima superficie utile per la collocazione degli uffici dell'ISCR ha reso necessarie opere di modifica delle volumetrie interne che si è cercato di realizzare senza interferire con il sistema architettonico – ossia il complesso legame tra articolazione interna e materiali – che identifica il monumento.

All'interno delle sale del piano terra, caratterizzate dalla doppia finestratura in altezza è stato inserito un nuovo solaio retto da travi IPE inserite nei muri perimetrali e nel maschio murario di spina, utile per l'alloggiamento di nuove postazioni lavorative. Anche questa soluzione replica una precedente collocazione di piano intermedio leggibile dalle tracce ancora visibili nella muratura.

Gli accessi al nuovo solaio saranno realizzati con varchi nella muratura del setto centrale in modo da collegare le nuove superfici alla manica voltata sottostante al filare delle celle. Questo corridoio che prende luce da finestre identiche a quelle delle celle è marcato da cadenza di volte di sostegno e scarico le quali, analogamente a quello che succede ai piani superiori, ripartiscono i carichi delle pareti di separazione delle celle scaricandoli sui maschi murari. Questa manica in origine risulta cieca, ossia non ha uno sbocco su altro locale. Il progetto prevede di mettere in comunicazione tutto il livello con il pianerottolo di sbarco dell'ascensore e sul lato opposto distribuire le aree pensili create con i nuovi solai. Le diverse quote delle volte non permettono una agibilità in piano dei livelli, per cui sarà necessario colmare con gradini il dislivello tra gli ambienti dei due fronti. A causa di questi dislivelli non tutti gli ambienti di questo piano saranno agibili evitando barriere architettoniche, per il cui superamento dovranno essere individuate soluzioni alternative. I pavimenti di questo piano nel rispetto dei vari livelli saranno allestiti su struttura sopraelevata di altezza utile per l'alloggiamento delle canalizzazioni degli impianti.

I locali del piano ammezzato sono destinati prevalentemente ad uso ufficio.

Varco per l'ascensore alla quota dell'ammezzato

In corrispondenza dell'asse verticale degli sbarchi e degli accessi ai livelli provenendo dalla cabina dell'ascensore in questo piano sarà necessario creare un varco nel maschio perimetrale, proprio sul fondo della manica dove gli archi di sostegno delle murature sovrastanti si infittiscono per la coincidenza con la proiezione della scala di distribuzione dei ballatoi e delle celle. Sarà dunque necessaria la modifica e/o la demolizione di uno di questi archi e la sostituzione con un elemento di centina da realizzare con travi IPE calandrate e collocate in adiacenza del varco di uscita.

Confinamento delle aree pensili dell'ammezzato

I nuovi solai su travi metalliche del piano ammezzato sono stati realizzati in modo da non modificare la spazialità dell'ambiente originale a doppia altezza. Il piano utile del solaio si stacca dal perimetro dei muri creando un vuoto perimetrale che lascia integra la percezione della parete di collegamento. Le travi nella parte di testata si inseriscono libere nel muro perimetrale ai lati delle finestre sovrapposte, in modo che la luce possa distribuirsi nei due livelli senza suddividere lo spazio. Allo scopo di realizzare il confinamento degli ambienti superiori il bordo dei solai dovrà ospitare pannelli vetrati a tutta altezza in modo da definire tre volumi autonomi vetrati in sospensione nei rispettivi ambiti, le due sale e la reception. I pannelli saranno applicati sul bordo esterno in modo da coprire per intero lo spessore del solaio con ancoraggio superiore laterale tramite staffaggio puntuale dalla volta. Il pannello si fermerà ad una altezza di distanza sufficiente dalla volta per garantire il necessario ricambio di aria.

Primo e secondo livello celle

Il primo livello celle presenta due grandi ambienti che verranno attrezzati ad ufficio "open space" e la zona celle, in cui saranno ricavati i servizi igienici, due uffici e il locale tecnico.

Si tratta del piano del salone centrale di cui si è ampiamente parlato in premessa. L'accesso a questo livello avviene sia dal corpo scala principale che dall'ascensore, attraverso il piccolo pianerottolo del vano scala di servizio ai ballatoi e alle celle. Per la funzionalità e per i servizi degli uffici è contemplata l'utilizzazione di tutte le celle che si affacciano sul salone, finalizzandone l'uso ad una gestione in *hot desking*. A questo livello tre di questi locali saranno adibiti a servizi igienici di cui uno per disabili.

Le opere più significative riguardano la predisposizione degli impianti tecnici di adduzione /scarico e condizionamento/elettrico il cui percorso si snoda dal cavedio esterno collocato sulla torre tecnologica esterna attraverso il percorso di accesso nel salone nell'intercapedine del pavimento sopraelevato. A questo livello le apparecchiature per il condizionamento del salone a pavimento richiedono un intercapedine di minimo 23 cm. per cui la quota di finitura sarà sopraelevata in funzione di questa necessità. La differenza di quota sarà percepibile a ridosso della parete dei ballatoi su cui al piano del salone si affacciano gli ingressi già caratterizzati per il basso livello delle porte a ca. 160 cm dal rustico. Per questo motivo la finitura opaca in gres porcellanato fine, tipo pietra, del pavimento si interromperà sulla linea di proiezione verticale dei ballatoi. Al di là di questa linea i pannelli pavimentali saranno di vetro trasparente tipo SGG Lite-floor; a ridosso della porta il pannello sarà posto a contatto con un pannello satinato verticale posizionato nel vano porta a impedimento del passaggio e a segnalazione dell'originaria entrata. Gli elementi vetrati inseriti ospiteranno all'interno sorgenti luminose per sottolineare la differenza di materiale e di quota. Il sistema luminoso rientra nel quadro degli arredi di variante percettiva che *vestiranno* gli interni del carcere e che nel salone saranno espressione di funzionalità e condivisione.

Il salone sarà attrezzato per un uso flessibile e variabile nel tempo a seconda delle diverse utilizzazioni degli spazi satellite della attigua sala ristoro e delle celle. A questo scopo le principali utenze saranno a pozzetto dal pavimento.

A questo livello sarà necessario predisporre il rinforzo dei pilastri della serliana che separa gli ambienti principali del salone, considerando che la sala d'angolo verrà divisa orizzontalmente da un nuovo solaio intermedio impostato su travi IPE in appoggio sui muri perimetrali in maniera analoga a quanto realizzato nel piano ammezzato. Dopo idonea verifica potrà essere selezionata la più idonea modalità di realizzazione del sistema architravato che, in corrispondenza della serliana, sorreggerà l'aggetto del loggiato di passaggio per il nuovo solaio. Lo scopo di questo solaio è di interferire, attrezzandolo, con lo spazio del salone e per fornire ai fruitori delle celle del secondo livello un "vaso di espansione" di superficie condivisa e *aperta* sul salone, dove essi potranno trovare gli arredi di servizio che non possono essere collocati nelle celle. Sarà necessario modificare la posizione dei tiranti strutturali che attraversano ad una altezza di ostacolo alla praticabilità dell'ambiente. La funzione statica di questi elementi potrà essere sostituita a un quota leggermente inferiore dalle travi del nuovo solaio attraverso l'attraversamento del muro perimetrale e posizionamento di capochiave in testata.

Il progetto prevede di salvaguardare l'immagine della parete dei ballatoi con affaccio sul salone, caratterizzata dalle ridotte dimensioni originarie di vani porta e finestre. Per la distribuzione degli ambienti impedita da questi vincoli dimensionali, sarà necessaria la creazione del corridoio sul fronte opposto, da realizzare demolendo parte di ogni singolo muro divisorio tra le celle. I corridoi così realizzati potranno essere serviti sia dall'ascensore che dalla scala. Allo scopo di alleggerire la pressione dimensionale di celle e corridoi, ai fruitori di ogni livello celle sarà garantita la possibilità di trasferirsi in un ambiente di dimensione più ampia che al primo livello sarà fornito dal salone, al secondo dal nuovo solaio sovrapposto alla sala d'angolo, al terzo e quarto dalle aule sovrapposte.

In corrispondenza della zona di accesso dall'ascensore sul pianerottolo distributivo sarà consentita una via di fuga di emergenza verso la scala esterna adiacente al corpo di fabbrica che a questo livello consente un percorso ponte esterno verso l'edificio della dogana vecchia. In questa zona il paramento murario perimetrale, esposto alle infiltrazioni di acqua piovana a causa di una insufficiente protezione esterna e del fatiscente rivestimento protettivo dell'intonaco, richiede un radicale intervento di consolidamento da vincolare all'opera di predisposizione della struttura esterna dell'ascensore e degli sbarchi.

Il secondo livello celle presenta vari ambienti celle utilizzati come "hot desk" ed una zona adibita a segreteria della direzione.

Il salone, recentemente sottoposto a intervento di restauro delle superfici, dovrà essere attentamente preservato dai nuovi interventi.

Terzo livello celle

La distribuzione dei livelli che si affacciano sul salone presentano ovvie analogie. A questo piano l'articolazione degli spazi del carcere rende disponibili due ambienti sulle due testate del corpo di fabbrica che nell'economia di superficie dell'interno si offre ad un uso di rappresentanza del piano o comunque ad una flessibilità di uso ufficio.

Il terzo livello celle presenta gli ambienti celle utilizzati come "hot desking", i servizi igienici, una zona adibita ad uffici della Direzione e una sala più grande destinata alle lezioni.

Le due sale hanno una diversa configurazione: quella d'angolo con finestre alte si caratterizza per la luce diagonale e l'austerità della volumetria, quella opposta risulta ben illuminata, si presenta con una dimensione classica da aula didattica e un bell'affaccio verso la piazza e il lungotevere.

A parziale riepilogo del sistema distributivo adottato si ricorda che il corridoio distributivo verrà creato attraverso parziali demolizioni di pareti in modo da ricongiungere le due testate del corpo di fabbrica, che i ballatoi verranno utilizzati per ospitare le vie cavi elettriche, che saranno da realizzare intercapedini nelle volte delle celle per le condutture in pendenza di scarico dei servizi igienici.

Quarto livello celle

Il quarto livello celle presenta analogie con il piano sottostante. Le pareti di separazione non necessitano di intervento in quanto a questa quota non esistendo ballatoi, il percorso di distribuzione è originariamente realizzato in sottrazione alla superficie delle singole celle.

Piano sottotetto

La copertura del corpo principale del carcere è composta di due falde disposte su due livelli. La più bassa verso la facciata su piazza di Porta Portese contiene tre lucernai che forniscono luce a un interno di limitata agibilità a causa della quota di pendenza. Per questo motivo si preferisce utilizzare il versante interno, più luminoso perché realizzato in epoca recente, per allestire gli ambienti del laboratorio di chimica e le postazioni studio mentre nel versante più buio verranno collocati i macchinari per il gruppo UTA, gli ambienti tecnici e i bagni, in adiacenza del corridoio di distribuzione. L'ambiente laboratori è dotato di ampie finestre che si affacciano sul versante interno.

Esse alla quota attuale non permettono l'affaccio e la visione della suggestiva veduta. Si ritiene di poter ripristinare una quota più bassa del davanzale, corrispondente ad una individuata prima configurazione della luce delle finestre, in modo da poter usufruire, almeno a questo livello, del significativo vantaggio. A ridosso del corpo scala principale dovrà essere realizzata la zona filtro. Il sistema di sostegno delle falde del tetto risulta del tipo spingente, per cui si prevede di intervenire con la collocazione di cordoli e tiranti che dovranno legarsi a nuove travature da collocare in sostituzione degli architravi lignei dei finestroni.

Predisposizione impianti tecnici

La nuova destinazione d'uso prevede lo svolgimento delle attività d'ufficio e laboratori. A servizio dei nuovi luoghi di lavoro verranno realizzati gli impianti di climatizzazione, elettrico, rivelazione incendi, trasmissione dati, telefonico. La nuova sede può essere classificata, ai sensi del Titolo II - art. 2 del D.M. 22/02/2006 (regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici), come uffici di tipo 1, con un numero inferiore a 100 di persone presenti. L'Edificio è del tipo pregevole per storia (attività n. 90 D.M. 16/02/1982) e presenta una altezza in gronda maggiore di 24 m. Verrà realizzato un ascensore a servizio di tutti i piani avente un vano corsa di circa 26 m con 8 fermate (attività n. 95 D.M. 16/02/1982).

Riepilogo di ubicazione e descrizione dell'edificio e dei locali

I locali in questione appartengono all'edificio ex-carcere femminile del San Michele sito in Roma e sono distribuiti in una struttura di otto piani di cui uno seminterrato, un piano rialzato, un piano ammezzato, quattro livelli celle e un piano sottotetto. L'ingresso principale all'edificio è posizionato sul prospetto N – E. L'accesso ai vari piani avviene attraverso due scale e l'ascensore posto all'esterno della struttura. La scala lato "Via di San Michele" collega tutti i piani dal seminterrato fino al sottotetto, mentre la scala lato "Porto di Ripa Grande" collega solamente i 4 livelli celle. C'è infine una scala che collega i due livelli del piano rialzato con il seminterrato. Al piano rialzato è posto l'ingresso principale che dà in un atrio dal quale si raggiunge una scala per il seminterrato o l'ascensore per i piani superiori. L'ascensore è raggiungibile anche dal cortile interno e quindi dall'ingresso secondario su Via di San Michele. I servizi igienici sono presenti ai seguenti piani: Seminterrato, Rialzato, Ammezzato, primo livello celle, terzo livello celle e sottotetto.

All'interno dell'edificio si è provveduto alla progettazione di un sistema di spazi serventi organizzati come di seguito:

Locali Tecnici ed Aree Tecniche:

- locale tecnico principale posto al Piano ST;
- area tecnica principale (CED) posta al Piano ST;
- locali tecnici di piano, destinati ad ospitare le apparecchiature elettriche e della climatizzazione;
- aree tecniche secondarie, destinate ad ospitare gli apparati della rete TD e della rete telefonica;

Piani Tecnici

A ciascun livello è stato previsto un piano tecnico realizzato quasi sempre nella zona sottostante le pavimentazioni, o altrimenti nella zona sovrastante il controsoffitto, e comunque accessibile per la posa dei vari impianti, la loro manutenzione ed eventuale sostituzione futura. Mentre nei corridoi dei piani celle si è prevista la realizzazione di una fascia applicata sulla parete di nuova realizzazione per la distribuzione degli impianti di climatizzazione, elettrico, di illuminazione ordinaria e di emergenza.

Cavedi verticali

Il locale tecnico principale, l'area tecnica principale, i locali tecnici secondari, le aree tecniche secondarie e i piani tecnici sono messi in comunicazione con cavedi verticali distinti, per quanto possibile, per tipo di impianto. Completano il sistema di spazi a servizio degli impianti le asole, realizzate su murature verticali, e i fori realizzati sui solai. Particolare cura è stata posta alla progettazione del sistema sopra descritto al fine di ottenere una flessibilità d'uso dell'edificio, compatibilmente con i suoi vincoli. Altresì particolare attenzione è stata posta affinché tale flessibilità non venga confusa con l'indifferenza d'uso.

