

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEL PADIGLIONE 11 (TALAMONA) FORMAZIONE E DEGENZE BUFFER

COMMITTENTE:

direttore generale:
dott. ALBERTO ZOLI

direttore amministrativo:
avv. ALBERTO RUSSO

direttore sanitario:
dott. GIUSEPPE SECHI

direttore sociosanitario:
dott.ssa LAURA ZOPPINI

responsabile unico progetto:
Ing. DAVIDE BRENA

responsabile del procedimento:
Ing. ORAZIO SCUDERI

PROGETTISTI:

coord. progettazione e integrazione delle prestazioni specialistiche:
arch. ANDREA G. TADDIA [Progettisti Associati Tecnarc s.r.l.]

progetto opere edili:
arch. ANDREA G. TADDIA [PAT s.r.l.]
arch. MASSIMILIANO BARUFFI [Poolmilano s.r.l.]

progetto impianti idrico-sanitari e meccanici ed elettrici
ing. ROBERTO TADDIA [Progettisti Associati Tecnarc s.r.l.]
ing. CARLO TOLLARDO [Engineering Platform 67.12]

coordinamento sicurezza in fase di progettazione:
arch. MASSIMILIANO BARUFFI [Poolmilano s.r.l.]

progetto delle opere strutturali:
arch. MASSIMILIANO BARUFFI [Poolmilano s.r.l.]

progetto prevenzione incendi:
ing. ROBERTO TADDIA [Progettisti Associati Tecnarc s.r.l.]



00	29/07/2026	Prima emissione	CZ	CZ
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato
PROGETTISTI:			Disegno N.	
Milano (MI) - Via Cortina d'Ampezzo, 13 Tel. 02/45490600 Fax 02/45490601 Macherio (MB) - Via Giacomo Matteotti, 7/A Tel. 0932/983636 Padova (PD) - Viale dell'Industria, 23/b Tel. 04441833020			R-004	
Oggetto			Scala:	
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA Opere edili			-	
Descrizione			Data	
Relazione storico-artistica			29/07/2026	
			Commessa	
			2026016	
			Nome file	
			2602_POM_MC_PFTE_V_00_A1_R_004_00_RelSto	

SOMMARIO

1	INQUADRAMENTO.....	2
2	DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO	3
2.1	Realizzazione di spazi dedicati alla didattica di Medicina	3
2.2	Realizzazione di un Ospedale di Comunità da 20 posti letto	3
2.3	Interventi complementari	4
3	ASPETTI SANITARI E COERENZA CON LA PROGRAMMAZIONE SANITARIA REGIONALE	5
3.1	Descrizione e impostazione funzionale della progettazione – risultati attesi - impatti sulla attività sanitaria 5	
3.2	Rapporto con le previsioni e le indicazioni della programmazione sanitaria regionale	6
3.3	INQUADRAMENTO STORICO	6
4	DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE URBANISTICHE ED IMPATTO AMBIENTALE E VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI URBANISTICI E LE NORME VIGENTI	9
4.1	Localizzazione territoriale e urbanistica.....	9
4.2	Inquadramento Urbanistico – Vincoli -	12
4.3	VINCOLI ARCHITETTONICI, ARCHEOLOGICI, PAESAGGISTICI	1
5	STATO DI FATTO	6
6	ESIGENZE DELLA STAZIONE APPALTANTE	12
7	DESCRIZIONE SOMMARIA DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO.....	13
7.1	OPERE EDILI	13
7.2	OPERE STRUTTURALI	18
7.3	OPERE IMPIANTISTICHE.....	21

1 Inquadramento

Con DGR XI 5160/21 Regione Lombardia ha deliberato gli indirizzi di programmazione degli investimenti in Sanità, approvando le schede tecniche redatte dalla ASST Ospedale Niguarda per gli interventi progettuali che saranno parte integrante dell'Accordo di Programma sottoposto ai ministri competenti.

Oggetto del presente Documento di Studio di Fattibilità, sono gli interventi di ristrutturazione del Padiglione 11 Talamona per la realizzazione di spazi dedicati alla didattica di medicina e per la realizzazione di 20 posti letto per Ospedale di Comunità e per la realizzazione di un reparto di degenza buffer per altri 20 posti letto.

Tra gli interventi previsti già in corso di esecuzione, che alla data delle presente si trovano nella fase di progettazione esecutiva/avvio lavori, ci sono quelli che rientrano nel Piano operativo regionale (POR) con il quale Regione Lombardia ha deliberato con DGR XI/6426 del 23/05/2022 gli indirizzi di programmazione degli Investimenti in Sanità Missione 6 Salute, approvando le schede tecniche redatte dalla ASST Ospedale Niguarda per gli interventi progettuali parte integrante dell'Accordo di Programma, e la cui fonte di Finanziamento per gli interventi previsti è il "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR - Missione 6 Investimento 1.2 "Verso un ospedale sicuro e sostenibile";

Gli interventi mirano, per la fase di finanziamento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR, ad e a un miglioramento antisismico con interventi strutturali finalizzati a conseguire un aumento della sicurezza delle strutture esistenti.

2 Descrizione della tipologia dell'intervento

L'intervento è finalizzato alla ristrutturazione e alla rifunzionalizzazione di porzioni del Padiglione n. 11 "ex Talamona" dell'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, mediante l'esecuzione di opere edili, impiantistiche e di adeguamento alla normativa di prevenzione incendi.

Rispetto all'impostazione originaria del DIP, che prevedeva la riqualificazione del secondo, terzo e quarto piano, il PFTE concentra le principali funzioni al piano secondo e al piano terzo. Sono inoltre previsti interventi complementari al piano terra, al piano quinto e, puntualmente, agli altri livelli del fabbricato per l'adeguamento delle vie di esodo, dei collegamenti verticali e delle distribuzioni impiantistiche.

In particolare, l'intervento comprende quanto segue.

2.1 Realizzazione di spazi dedicati alla didattica di Medicina

Niguarda è storicamente un luogo di cura e di cultura, la cui missione è fortemente orientata sia alla presa in carico del paziente sia alla formazione degli operatori e alla ricerca scientifica.

L'orientamento all'apprendimento, al perfezionamento e all'innovazione ha consentito all'Ente di sviluppare e consolidare programmi formativi, di aggiornamento e di addestramento caratterizzati da collaborazioni e attrattività a livello nazionale e internazionale. Nel presente contesto di investimento, la formazione specialistica non si limita quindi alle attività formative aziendali accreditate ECM e alle attività professionalizzanti post-universitarie e post-specialistiche, ma si estende alla collaborazione e alla connessione con il mondo accademico.

L'intervento risponde pertanto all'esigenza di fornire una sede ospedaliera di riferimento per le attività clinico-assistenziali e professionalizzanti svolte da studenti e professionisti che, a diverso titolo, frequentano Niguarda. In particolare, dal 2020 l'Ospedale costituisce anche una sede formativa dell'International Medical School dell'Università degli Studi di Milano, corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia erogato in lingua inglese.

Le attività didattiche, inizialmente previste su due livelli, sono concentrate dal PFTE al piano secondo, mediante la realizzazione di aule, sale studio, ambulatori didattici e relativi spazi amministrativi, ricreativi e di supporto.

2.2 Realizzazione di un Ospedale di Comunità da 20 posti letto

Al piano terzo è inoltre prevista la realizzazione di un Ospedale di Comunità da 20 posti letto, finalizzato a garantire, nell'ambito della continuità assistenziale, la gestione di interventi sanitari a bassa intensità clinica attraverso ricoveri brevi e a prevalente gestione infermieristica.

L'Ospedale di Comunità è destinato a facilitare la transizione dalle cure ospedaliere acute all'assistenza domiciliare, consentendo alle famiglie e alle strutture territoriali di disporre del tempo necessario per organizzare la successiva presa in carico e, ove necessario, adeguare l'ambiente domestico alle esigenze del paziente.

Il target assistenziale è costituito prevalentemente da pazienti che, a seguito di un episodio acuto o della riacutizzazione di una patologia cronica, necessitano di

assistenza o sorveglianza sanitaria infermieristica continuativa, anche notturna, non erogabile a domicilio. L'accettazione è pertanto orientata soprattutto alla prosecuzione delle cure successive alla dimissione dal regime ospedaliero per acuti.

2.3 Interventi complementari

La rifunionalizzazione dei due livelli principali è completata:

- dall'adeguamento di due locali al piano quinto per l'installazione delle Unità di Trattamento Aria a servizio delle nuove attività;
- dalla realizzazione e dall'adeguamento di cavedi, dorsali e attraversamenti impiantistici verticali ai diversi livelli del padiglione;
- dagli interventi al piano terra e lungo i collegamenti verticali necessari all'adeguamento delle vie di esodo;
- dagli interventi sulle scale, sugli ascensori e sui montalettighe previsti dalla configurazione progettuale e dalla strategia di prevenzione incendi.

3 Aspetti sanitari e coerenza con la programmazione sanitaria regionale

Niguarda è storicamente un luogo di cura e di cultura, la cui mission è fortemente orientata alla presa in carico del paziente, ma anche alla formazione degli operatori nonché alla ricerca scientifica.

L'orientamento all'apprendimento, al perfezionamento e all'innovazione ha consentito all'Ente di sviluppare e consolidare programmi formativi, di aggiornamento e di addestramento con collaborazione e attrattività nazionale e internazionale. Pertanto, nel presente contesto di investimento, la formazione specialistica non si limita alle attività formative aziendali di accreditamento ECM e all'attività professionalizzante post-universitaria e/o post-specialistica, ma si apre ed estende in termini di collaborazione e connessione anche al mondo accademico magistrale.

Da qui l'esigenza di fornire una sede ospedaliera di riferimento per le molteplici attività clinico-assistenziale a studenti e professionisti che a vario titolo frequentano Niguarda per lo svolgimento delle attività professionalizzanti. In particolare, Niguarda dal 2020 è anche sede per la formazione dell'International Medical School dell'Università degli studi di Milano (corso di inglese in Medicina e Chirurgia).

La necessità di garantire supporto territoriale, come da normative vigenti, tramite l'apertura di nuovi posti letto per pazienti a bassa intensità di cure si esplicita attra-verso una continuità di assistenza intermedia tra ospedale per acuti e domicilio, rivolgendosi principalmente al supporto delle dimissioni ospedaliere dei pazienti afferenti al municipio 9. Altresì garantiscono supporto ad eventuali situazioni emergenziali a valenza polifunzionale

3.1 Descrizione e impostazione funzionale della progettazione – risultati attesi - impatti sulla attività sanitaria

L'estensione del Padiglione sede di intervento consente di realizzare un reparto di degenza di area Medica a supporto dell'attuale dotazione del Dipartimento Medico Polispecialistico allocato presso il Blocco Nord e di un Ospedale di Comunità (OdC).

I 20 posti letto di area Medica hanno l'obiettivo fondamentale l'ottimizzazione dell'iter diagnostico-terapeutico e la stabilizzazione clinica delle patologie acute di natura medica, i suddetti posti letto attualmente accreditati presso il padiglione 16 (ex Rossini) e non utilizzati, mentre i re-stanti 20 posti letto di ODC rappresentano un reparto di degenza a bassa intensità polifunzionale e una struttura sanitaria di ricovero che svolge una funzione intermedia tra il domicilio e l'ospedale e si rivolge prioritariamente al bisogno degli assistiti del distretto in cui è situato, sono in atte-sa di formalizzazione di percorso di accreditamento ATS

L'obiettivo è di garantire, nell'ambito della continuità assistenziale, la possibilità di gestire all'interno dell'ospedale interventi sanitari a bassa intensità clinica, attraverso ricoveri brevi e a prevalente gestione infermieristica.

La creazione di spazi formativi all'interno dell'Ospedale dedicati a studenti-ti, personale universitario, docenti e professionisti della salute rappresenta un'interconnessione tra didattica universitaria ed esigenze professionali clinico-assistenziali.

3.2 Rapporto con le previsioni e le indicazioni della programmazione sanitaria regionale

L'intervento è finalizzato al recupero strutturale e funzionale del Padiglione 11, denominato "ex Talamona", attualmente parzialmente dismesso, mediante la realizzazione di nuovi spazi destinati alla degenza sanitaria e alla formazione clinica e universitaria, con l'obiettivo di migliorare e potenziare l'organizzazione delle attività. In particolare, il progetto prevede:

- al piano secondo, la realizzazione della nuova area didattica;
- al piano terzo, la realizzazione di 20 posti letto per l'Ospedale di Comunità, a bassa intensità assistenziale, e di 20 posti letto di degenza buffer.

3.3 INQUADRAMENTO STORICO

La realizzazione del nuovo Ospedale Niguarda nella zona nord di Milano si inserisce nel più ampio processo di espansione urbana e di potenziamento delle infrastrutture sanitarie promosso dalla città nella prima metà del Novecento, con l'obiettivo di rispondere alla crescente domanda di servizi ospedalieri determinata dall'incremento demografico e dallo sviluppo del tessuto urbano.

La progettazione del complesso coinvolse figure professionali appartenenti a diverse discipline, dando origine a un'opera di particolare rilevanza sotto il profilo architettonico, urbanistico e funzionale. Fin dalla sua realizzazione, il Niguarda si affermò come un modello innovativo per l'edilizia ospedaliera italiana, introducendo una concezione progettuale che coniugava i principi del tradizionale ospedale a padiglioni con le più moderne esperienze internazionali ispirate al modello del monoblocco ospedaliero di matrice statunitense. Tale impostazione consentì di integrare i vantaggi della separazione funzionale dei diversi reparti con una maggiore efficienza organizzativa e gestionale dell'intero complesso, rappresentando un importante riferimento per la progettazione ospedaliera degli anni successivi.



Veduta aerea storica Ospedale Niguarda

La progettazione del nuovo Ospedale Niguarda venne affidata all'ingegnere Giulio Marcovigi e all'architetto Giulio Arata, con il coordinamento scientifico e sanitario del professor Enrico Ronzani, figura di riferimento nel panorama dell'organizzazione ospedaliera dell'epoca. I lavori, avviati nel 1932, si conclusero nel 1939, consentendo la realizzazione di uno dei più importanti complessi ospedalieri europei del periodo.

L'intervento interessò un'area di circa 322.000 m², all'interno della quale furono edificati oltre 55.000 m² di fabbricati, integrati da un articolato sistema di viabilità interna, piazzali, giardini e aree verdi. Il nuovo ospedale disponeva originariamente di circa 1.500 posti letto, oltre agli spazi destinati ai servizi generali e agli alloggi per il personale sanitario e assistenziale. La qualità dell'impianto urbanistico e paesaggistico gli valse la definizione di "ospedale giardino", modello che coniugava efficienza funzionale, qualità ambientale e attenzione al benessere dei degenti.

L'organizzazione del complesso rappresentava una delle più avanzate esperienze di edilizia sanitaria del periodo. L'impianto era costituito da una serie di padiglioni funzionalmente specializzati, distribuiti all'interno di un sistema aperto immerso nel verde e collegati tra loro mediante porticati, passerelle sopraelevate e una rete di cunicoli interrati destinati alla distribuzione dei servizi e al trasporto interno. Tale configurazione rispondeva ai più moderni criteri igienico-sanitari dell'epoca, favorendo la separazione delle diverse funzioni ospedaliere, riducendo la promiscuità tra i pazienti e contribuendo al contenimento del rischio di diffusione delle infezioni. Anche le coperture dei padiglioni erano parte integrante del progetto funzionale e venivano utilizzate come terrazze per la degenza all'aperto e la convalescenza, secondo i principi terapeutici allora diffusi.

Nel corso della propria evoluzione istituzionale, il Niguarda ha progressivamente assunto un ruolo di riferimento nel sistema sanitario nazionale. Nel 1978 l'ospedale acquisì l'autonomia amministrativa rispetto all'Ospedale Policlinico di Milano;

successivamente, nel 1993, fu riconosciuto come ospedale di rilievo nazionale e di alta specializzazione, assumendo la configurazione di Azienda Ospedaliera.

A partire dai primi anni Duemila, il complesso è stato interessato da un esteso programma di riqualificazione edilizia, adeguamento impiantistico e innovazione tecnologica, finalizzato ad aggiornare le strutture esistenti e ad adeguarle ai più recenti modelli organizzativi della sanità. Il programma, conclusosi nel 2014, ha consentito di superare la tradizionale organizzazione per reparti specialistici, introducendo un modello assistenziale multidisciplinare basato su centri polispecialistici integrati, orientati alla presa in carico complessiva del paziente e alla continuità dei percorsi diagnostico-terapeutici.

Con l'entrata in vigore della riforma del sistema socio-sanitario della Regione Lombardia, nel 2016 l'ospedale ha assunto l'attuale configurazione di ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, ampliando le proprie competenze anche nell'ambito dell'assistenza territoriale e sociosanitaria. Oggi il complesso rappresenta uno dei principali poli ospedalieri italiani, coniugando il valore storico e architettonico dell'impianto originario con un costante processo di aggiornamento funzionale, tecnologico e organizzativo.

4 Descrizione delle caratteristiche urbanistiche ed impatto ambientale e verifica della compatibilità con gli strumenti urbanistici e le norme vigenti

4.1 Localizzazione territoriale e urbanistica

4.1.1 Individuazione area oggetto dell'intervento

I Padiglione 11 Talamona è posizionato centralmente nell'area dell'Ospedale Niguarda, sul lato nord del piazzale della chiesa.



Fig. 1 – Inquadramento Padiglione n. 11 Talamona

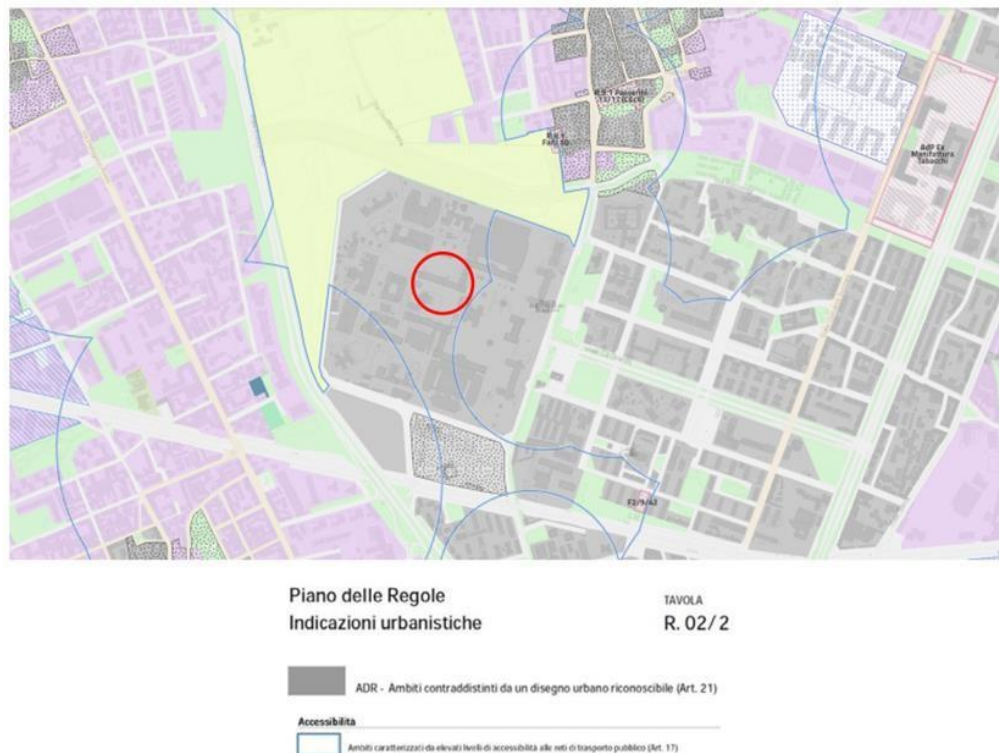


Fig. 2 – Facciata lato sud Padiglione n. 11 Talamona

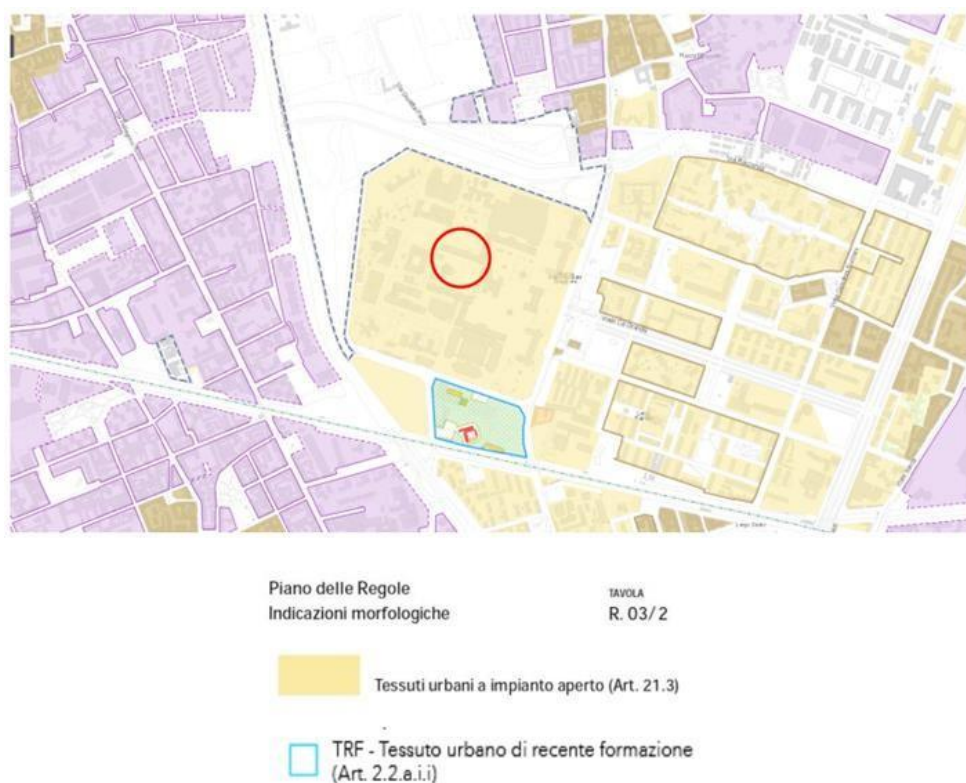
4.1.2 Inquadramento urbanistico – Piano delle regole

Con riferimento al nuovo PGT Milano 2030, approvato con Delibera di Consiglio comunale n. 34 del 4/10/2019, è divenuto efficace in data 05/02/2020 a seguito della pubblicazione dell'avviso di approvazione definitiva del Piano sul BURL, dalle tavole R.02/2 ed R.03/2 relative al Piano delle Regole, l'area di intervento risulta classificata ADR "Ambiti contraddistinti da un disegno urbano riconoscibile" e Tessuto Urbano ad impianto aperto.





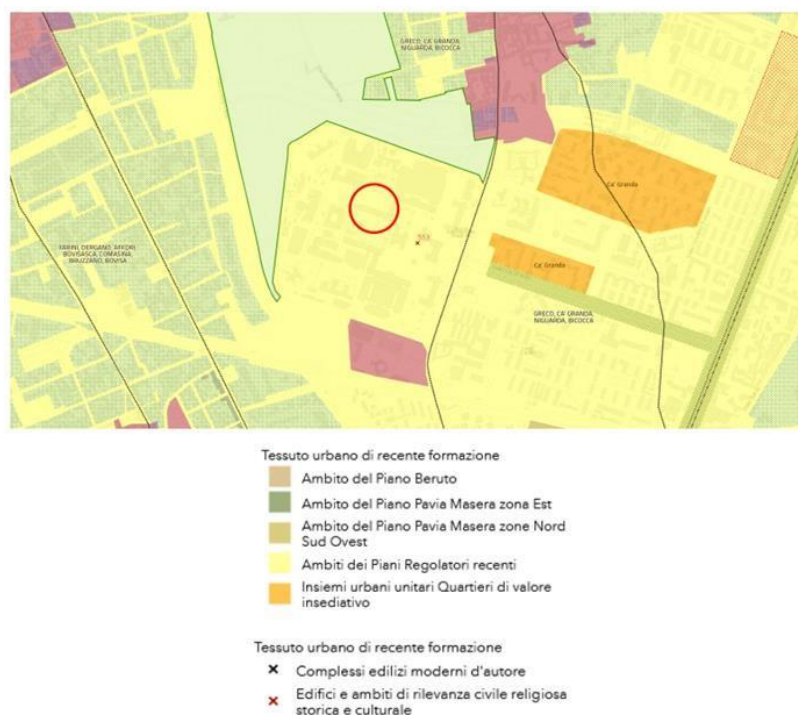
Da ciò si evince come il corpo di fabbrica preso in esame faccia parte di quelli che sono gli “ADR – Ambiti contraddistinti da un disegno urbano riconoscibile (Art.21)” e dagli “Ambiti caratterizzati da elevati livelli di accessibilità alle reti di trasporto pubblico (Art.17)”.



Da ciò si evince come il corpo di fabbrica preso in esame faccia parte di quelli che sono i “Tessuti urbani a impianto aperto (ARRT.21.3)” e dal “TRF - Tessuto urbano di recente formazione (Art. 2.2.a.i.i)”

4.2 Inquadramento Urbanistico – Vincoli -

Il Padiglione N.11 trova riscontro nella tavola “D.02/2 Carta del paesaggio” facente parte del Documento di Piano del PGT - Piano di Governo del Territorio.



Da ciò si evince come il corpo di fabbrica preso in esame faccia parte di quelli che sono gli “Ambiti di prevalenza del paesaggio urbano” e in particolar modo, quale Tessuto urbano di recente formazione ricada negli “Ambiti dei Piani Regolatori Recenti” e negli “Edifici e ambiti di rilevanza civile, religiosa, storica e culturale”.

Il Padiglione N.11 trova riscontro nella tavola “All.01 Carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi” facente parte del Piano delle Regole del PGT - Piano di Governo del Territori



Piano delle Regole
Vincoli di tutela e salvaguardia

TAVOLA
R. 06

BENI PAESAGGISTICI
Codice dei beni culturali e del paesaggio (DLgs n. 42/2004 - Parte Terza)

m Alberi monumentali tutelati con apposito provvedimento [**]
(art. 136.1.a)

Il Padiglione, costruito negli anni '30 del secolo scorso, rientra nel vincolo di tutela indiretta dell'interesse culturale "ope legis", quale bene immobile appartenente ad ente pubblico territoriale la cui costruzione risale a più di 70 anni, ai sensi dell'art.10 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Il Padiglione N.11 trova riscontro nella tavola "All.01 Carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi" facente parte del Piano delle Regole del PGT - Piano di Governo del Territorio.



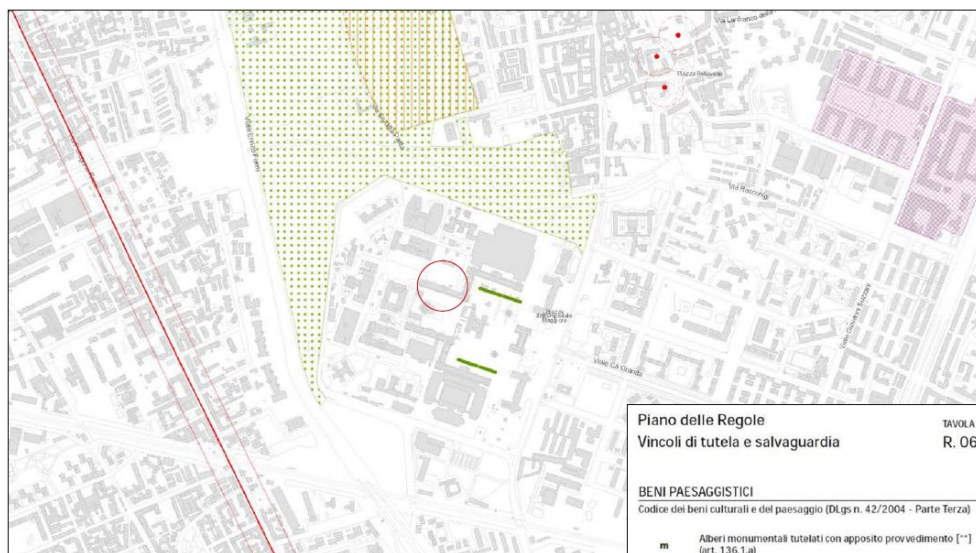
Da ciò si evince come il corpo di fabbrica preso in esame rientra nella più bassa classe di Pericolosità di alluvioni o scenari di interventi estremi del PGRA.

Il Padiglione N.11 trova riscontro nella tavola "G.17 Carta di fattibilità geologica e idraulica" facente parte della Componente Geologica Idrogeologica e Sismica del PGT - Piano di Governo del Territorio.



Da ciò si evince come il corpo di fabbrica preso in esame rientra nella più bassa classe di fattibilità geologica e idraulica Classe II – Fattibilità con modeste limitazioni.

Con riferimento allo stesso PGT, dalle Tavole G.04, G.05 e G.17, risultano i seguenti vincoli in merito alla fattibilità geologica ed idraulica.



Dall'analisi della tavola R.06 – Vincoli, tutela e salvaguardia emerge che l'edificio non è interessato da alcun vincolo. Si rileva, tuttavia, che in adiacenza allo stesso è presente un filare alberato sottoposto a vincolo di tutela.

Il presente Progetto non ha per oggetto il miglioramento antisismico totale del Padiglione 11.

Tale intervento è stato coinvolto nel finanziamento PNRR. Quest'ultimo obiettivo, a tutt'oggi in corso, ha avuto come priorità dell'intervento il miglioramento sismico del Padiglione con una riqualificazione dei vani interrati e seminterrati, ai sensi del D.M. 17/01/2018 – Norme tecniche per le costruzioni ed ai sensi del OPCM 3274/2003.

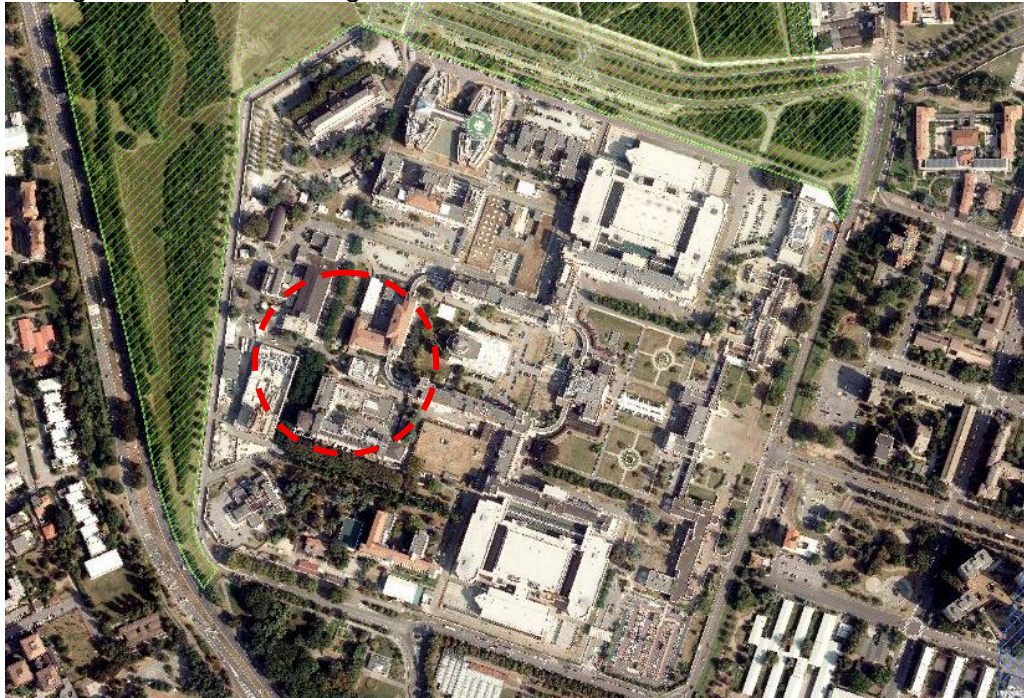
Dall'analisi urbanistica sviluppata e dai lavori di miglioramento sismico non si evidenziano condizioni ostative alla realizzazione dell'intervento oggetto della progettazione.

4.3 VINCOLI ARCHITETTONICI, ARCHEOLOGICI, PAESAGGISTICI

Come illustrato nel paragrafo precedente, la Tavola R.06 – *Vincoli, tutela e salvaguardia* del Piano di Governo del Territorio vigente del Comune di Milano non evidenzia la presenza di vincoli gravanti sull'area interessata dall'intervento.

Per completare l'analisi del contesto territoriale e verificare l'eventuale presenza di ulteriori elementi di tutela, è stata condotta una ricognizione attraverso la consultazione di banche dati e portali tematici dedicati.

Tra questi, il portale SIBA Lombardia, che costituisce il sistema informativo regionale dedicato ai beni paesaggistici, agli ambiti tutelati e alle misure di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio, conferma l'assenza di vincoli paesaggistici o di altre forme di tutela che interessino l'area di intervento, come illustrato nello stralcio cartografico riportato di seguito.



SIBA Lombardia – stralcio

È stato inoltre consultato il database “Architetture vincolate MiBACT o segnalate T.C.I.” messo a disposizione da Regione Lombardia. Il dataset raccoglie le architetture vincolate fino all'anno 2010 ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, comprendendo gli edifici tutelati mediante specifico decreto ministeriale. Il database include inoltre edifici ritenuti di interesse culturale e paesaggistico pur non sottoposti a vincolo diretto, segnalati all'interno della Guida Rossa pubblicata dal Touring Club Italiano.

Dalle verifiche effettuate emerge che l'Ospedale Metropolitano Niguarda non risulta assoggettato a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, ma esclusivamente segnalato dal Touring Club Italiano.



Architetture vincolate MiBACT o segnalate T.C.I. – stralcio

È stata inoltre effettuata una verifica mediante il portale ViR – Vincoli in Rete del Ministero della Cultura, strumento finalizzato alla consultazione delle informazioni relative ai beni culturali di interesse architettonico e archeologico, nonché ai parchi e ai giardini storici.

Il portale consente di ampliare l'analisi del quadro vincolistico non limitandosi ai beni già sottoposti a dichiarazione di interesse culturale, ma includendo anche gli immobili oggetto di procedura di verifica dell'interesse culturale, i beni per i quali tale verifica non è ancora stata effettuata e quelli per i quali è già stato accertato il mancato interesse culturale.

Dalla consultazione del database risulta che il complesso dell'ospedale Niguarda è individuato come bene architettonico di interesse culturale non verificato (ID bene 278377).



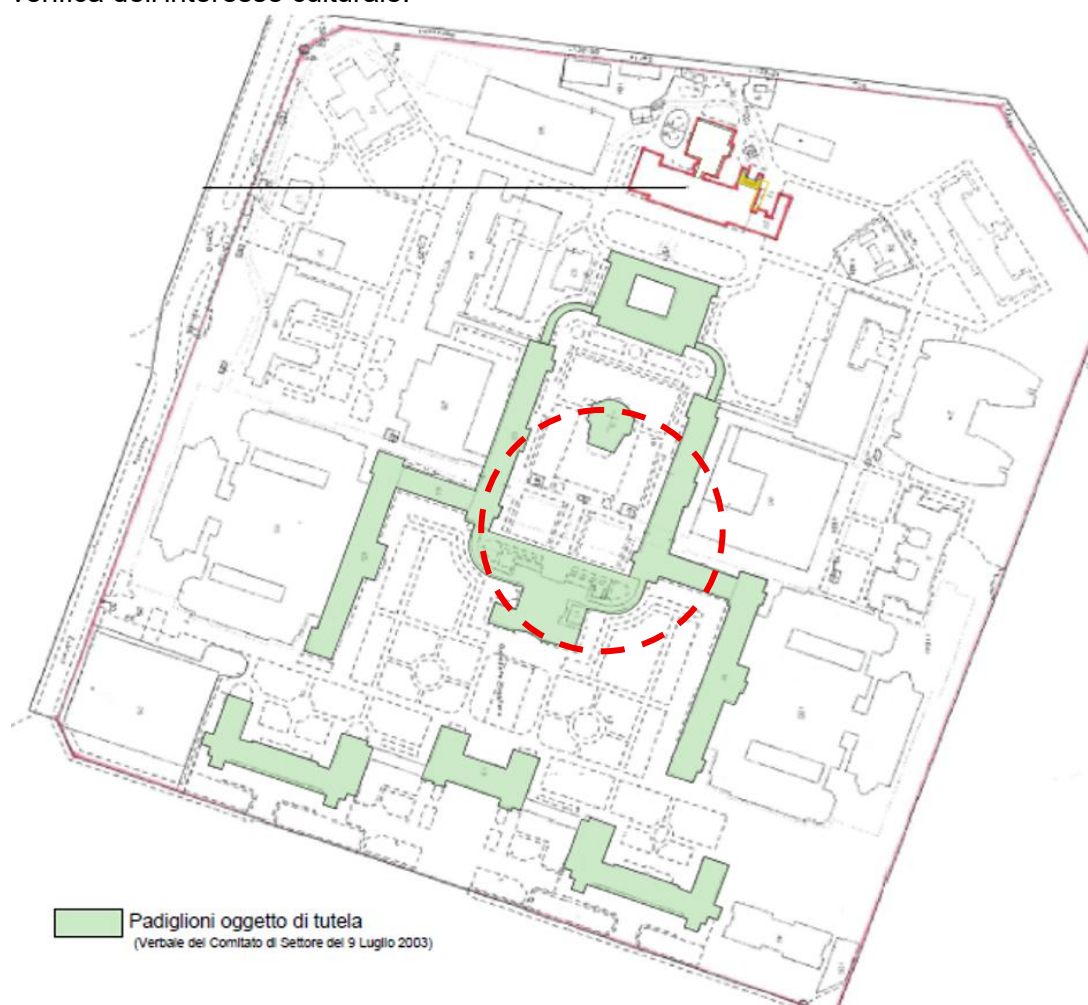
ViR Vincoli in Rete – stralcio

Si evidenzia inoltre che il Verbale del Comitato di Settore del 9 luglio 2003 individua alcuni edifici appartenenti al complesso ospedaliero quali immobili soggetti alle disposizioni di tutela previste dall'allora Titolo I del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490.

Dall'analisi della planimetria allegata al verbale emerge che il Padiglione n. 11 "Talamona" risulta incluso tra gli immobili assoggettati alle disposizioni dell'art. 12 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Verifica dell'interesse culturale).

Ai sensi del comma 1 del medesimo articolo, gli immobili appartenenti a soggetti pubblici, realizzati da autori non più viventi e la cui realizzazione risalga a oltre settanta anni, sono sottoposti alle disposizioni di tutela previste dalla Parte II del

Codice dei beni culturali e del paesaggio fino all'espletamento della procedura di verifica dell'interesse culturale.



Planimetria parte del verbale del Comitato di Settore del 9 luglio 2023

In esito alle verifiche urbanistiche, paesaggistiche e vincolistiche svolte, non sono emersi elementi ostativi alla realizzazione dell'intervento previsto. **Le opere risultano pertanto compatibili con il quadro pianificatorio e con il sistema dei vincoli insistenti sull'area, fermo restando il rispetto delle procedure autorizzative previste dalla normativa vigente.**

Considerato che il Padiglione 11 "Talamona" è assoggettato alle disposizioni di tutela di cui al D.Lgs. 42/2004, per gli interventi che comportano modifiche dello stato di fatto degli immobili sarà necessario acquisire la preventiva Autorizzazione per l'esecuzione di opere e lavori su beni culturali, ai sensi dell'art. 21, comma 4, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, secondo le modalità e le procedure previste dalla competente Soprintendenza.

In data 14 ottobre 2022 la Stazione Appaltante ha trasmesso alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Milano una richiesta volta a verificare l'eventuale esistenza di un provvedimento di tutela ai sensi della Parte II del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, relativamente al complesso dell'Ospedale Niguarda, in previsione della realizzazione di interventi finanziati con le risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

A seguito dell'istruttoria, la Soprintendenza ha rilasciato il parere, classificazione 34.07.25/1, prot. n. 12643 del 17 ottobre 2022, dal quale risulta che, per l'edificio in

oggetto, non sono stati emessi specifici provvedimenti di tutela ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004.

Il parere precisa che gli immobili pubblici realizzati da oltre settant'anni possono essere sottoposti a verifica dell'interesse culturale ai sensi degli articoli 10 e 12 del D.Lgs. 42/2004, su richiesta della proprietà. Evidenzia inoltre che l'edificio è censito nel Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia.



Milano

ASST Grande Ospedale Niguarda
Dipartimento Amministrativo
S.C. Gestione Tecnico Patrimoniale
Piazza Ospedale Maggiore 3
20162 MILANO

c.a. sig. Alfonso Gagliano
alfonso.gagliano@ospedaleniguarda.it

Prot. n.

Risposta ai fogli del 13/10/2022

Class. 34.07.25/1

Prot. n. 12643 del 17/10/2022

Oggetto: MILANO – Loc. Niguarda. Complesso denominato "ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda" sito in piazza Ospedale Maggiore 3 (foglio 99, tutti i mappali).
Proprietà: A.S.S.T. Grande Ospedale Metropolitano Niguarda.
Richiesta di verifica della sussistenza di un provvedimento di tutela emesso ai sensi della Parte Seconda del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"

Dalle verifiche effettuate agli atti di questo Ufficio, per quanto si è potuto accertare, non risultano provvedimenti emessi ai sensi della Parte Seconda del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) riguardanti l'edificio in oggetto.

E' opportuno, comunque, ricordare, considerata la natura giuridica pubblica della proprietà, che gli immobili realizzati da più di 70 anni sono assoggettati 'ope legis' a tutela sulla scorta del combinato disposto degli artt. 10 e 12 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e sono soggetti a verifica dell'interesse culturale ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 42/2004, da effettuarsi su richiesta della proprietà con procedura informatizzata (per maggiori informazioni si invita a consultare il sito www.benitutelati.it). Fino a quando non sia stata effettuata tale verifica, le cose di cui all'art. 10 sono sottoposte alle disposizioni di tutela previste dalla Parte seconda del D.Lgs. 42/2004 (art. 12, comma 1).

Si segnala, infine, che il complesso ospedaliero risulta tra gli immobili schedati dal Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia (Scheda SIRBeC LMD80-00416 "Ospedale di Niguarda").

Quanto sopra fatti salvi elementi conoscitivi non noti.

Ufficio Vincoli
Responsabile del procedimento

Arch. Andrea Frigo

IL SOPRINTENDENTE
Arch. Antonella Ranaldi

Profilo archeologico: dott. Alberto Bacchetta
Profilo architettonico: arch. Andrea Frigo

AF/AB/pc



SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Corso Magenta, 24 – 20123 Milano - telefono 02.86313.290

PEC: sabap-mi@pec.cultura.gov.it
PEO: sabap-mi@cultura.gov.it

MIC|MIC_SABAP-MI_UO7|20/10/2022|0012819-P

Parere della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Milano

5 STATO DI FATTO

Il complesso ospedaliero del Niguarda venne realizzato nel corso degli anni Trenta, a partire dal 1932, in seguito al concorso di progettazione vinto dal gruppo guidato dall'ingegnere Giulio Marcovigi e dall'architetto Giulio Arata. La costruzione del nucleo principale si concluse nel 1938, mentre il completamento dell'intero complesso proseguì nel secondo dopoguerra, mantenendo l'originaria impostazione planimetrica a padiglioni.

Particolarmente significativo è l'impianto urbanistico del complesso, sviluppato lungo un asse centrale che organizza l'intera composizione. L'area, delimitata da un muro di cinta alto e lungo circa 2,3 chilometri, è caratterizzata da un sistema di passaggi porticati e piazze, attorno ai quali si dispongono in modo simmetrico i diversi corpi di fabbrica. Lungo l'asse principale si inseriscono inoltre elementi di forte valore compositivo e simbolico, quali la chiesa e le fontane, che contribuiscono a definire l'identità spaziale dell'intero complesso.

Nel secondo dopoguerra il complesso ospedaliero è stato oggetto di un continuo processo di ampliamento e trasformazione, volto ad adeguarne l'organizzazione alle nuove esigenze funzionali ed all'evoluzione dell'assistenza sanitaria. I numerosi interventi realizzati nel corso del tempo hanno comportato, in alcuni casi, modifiche ai volumi originari mediante ampliamenti e sopraelevazioni.

Nonostante tali trasformazioni, il prospetto principale ha conservato la propria configurazione originaria: il monumentale portale d'ingresso, affiancato dai due padiglioni laterali collegati dai porticati, rappresenta ancora oggi l'immagine più fedele al progetto concepito da Giulio Marcovigi e Giulio Arata.

L'intero complesso, espressione del linguaggio monumentale riconducibile alla cultura architettonica piacentiniana, costituisce una significativa testimonianza del patrimonio architettonico del Novecento. Oltre al suo valore storico e compositivo, esso riveste un ruolo identitario di primaria importanza nel paesaggio urbano, configurandosi come elemento di riferimento per il quartiere residenziale sviluppatosi progressivamente attorno all'ospedale.

Oltre alla fase costruttiva originaria, sviluppatasi tra gli anni Trenta e Quaranta del Novecento, il complesso ospedaliero è stato interessato da numerosi interventi di trasformazione ed ampliamento. Diversi padiglioni sono stati oggetto di sopraelevazioni, mentre altri sono stati ampliati per rispondere alle crescenti esigenze funzionali e all'evoluzione delle attività sanitarie. Successivamente, negli anni 1966, 1994, 2000 e 2001, la realizzazione di quattro nuovi edifici specialistici ha progressivamente saturato il margine settentrionale dell'area ospedaliera recintata.

L'intero complesso dell'Ospedale Niguarda è sottoposto a tutela ai sensi della normativa in materia di beni culturali, già disciplinata dal Titolo I del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 e dal successivo D.P.R. n. 283/2000.

Attualmente il presidio ospedaliero si articola in un sistema composto dal Blocco Nord, dal Blocco Sud e da diciassette padiglioni, ai quali si affiancano strutture specialistiche quali il Padiglione DEA (Dipartimento di Emergenza e Accettazione), il Padiglione dell'Unità Spinale, il Centro di Riabilitazione Equestre, il Polo Tecnologico ed il Polo Logistico.

L'Ospedale Niguarda rappresenta uno dei principali poli ospedalieri della Lombardia ed ospita numerosi dipartimenti clinici e diagnostici, tra cui il dipartimento medico polispecialistico, il dipartimento cardio-toraco-vascolare, il dipartimento chirurgico polispecialistico, il dipartimento delle tecnologie avanzate diagnostico-terapeutiche, il dipartimento di ematologia ed oncologia, il dipartimento di medicina di laboratorio, il dipartimento materno-infantile, il dipartimento di neuroscienze, il dipartimento di emergenza-urgenza (EAS) ed il dipartimento di salute mentale.

Completano l'organizzazione sanitaria quattro centri multidisciplinari di elevata specializzazione (Cancer Center, De Gasperis Cardio Center, Transplant Center e Trauma Center) oltre a servizi di eccellenza quali il pronto soccorso con trauma team ed elisoccorso, la banca della pelle, il centro grandi ustionati, l'unità spinale, il centro di medicina iperbarica, il centro di riabilitazione equestre ed il centro antiveleni.

Il Padiglione 11 è situato all'interno del complesso ospedaliero in una posizione centrale. Il prospetto meridionale si affaccia su Piazza dell'Ospedale Maggiore, in asse con la chiesa, mentre il fronte settentrionale è rivolto verso il Polo Logistico. Sul lato ovest il fabbricato confina con il Padiglione 14, inserendosi nel sistema dei padiglioni secondo l'impianto planimetrico originario del complesso.

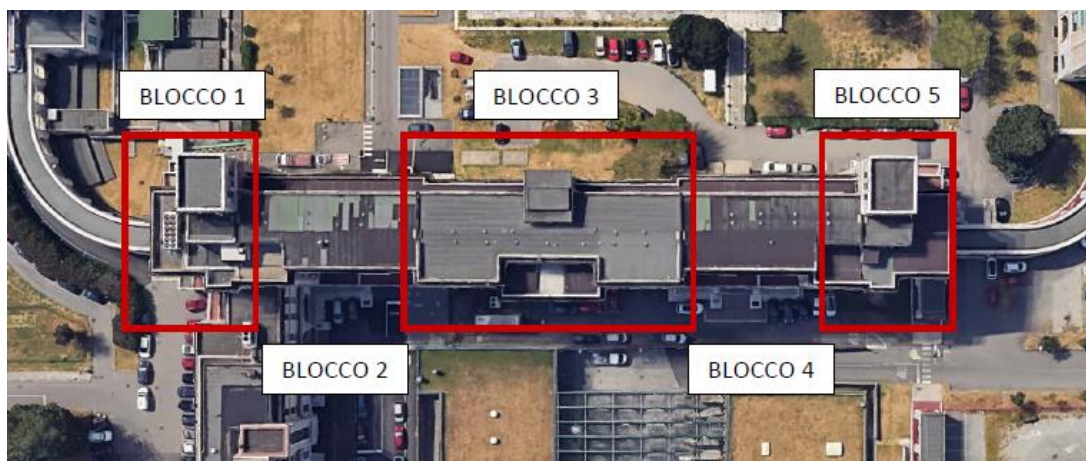


Vista facciata Nord del Padiglione 11



Vista facciata Sud del Padiglione 11

Il Padiglione 11 si sviluppa su sei piani fuori terra, con una superficie complessiva di circa 2.200 m², e su un piano interrato di circa 2.765 m². Dal punto di vista planimetrico, l'edificio è costituito da cinque corpi di fabbrica distinti, separati tra loro mediante giunti strutturali.



Aerofotogrammetrico Padiglione 11 con distinzione dei blocchi di fabbrica

L'edificio è dotato di due accessi carrabili destinati ai mezzi di servizio ed alle ambulanze che, attraversando il Padiglione 11 al piano terra, garantiscono il collegamento tra i piazzali posti a nord ed a sud del fabbricato. La distribuzione verticale è assicurata da tre nuclei scala, uno centrale e due laterali, oltre a un impianto monta-lettighe che collega tutti i livelli dell'edificio. Il padiglione è inoltre servito da tre ascensori di servizio, collocati in posizione contrapposta, destinati rispettivamente al trasporto del personale e dei materiali.

Le facciate dei blocchi 1, 3 e 5, realizzati con struttura in muratura portante, e quelle dei blocchi 2 e 4, caratterizzati da tamponamenti in laterizio, risultano interamente intonacate e presentano una disposizione regolare dei serramenti, mantenuta uniforme dal piano terra al quinto piano. La copertura è piana, in particolare nei blocchi 1 e 5 è costituita da solai tradizionali in laterocemento, mentre nei blocchi 2, 3 e 4 è realizzata mediante travi in calcestruzzo armato gettate in opera, a sezione variabile, con soletta collaborante dello spessore di 8 cm.

Dal punto di vista distributivo, il piano interrato ospita prevalentemente locali tecnici e di servizio. Al piano terra sono ubicati gli spazi destinati ad associazioni ed archivi. Il primo piano accoglie il reparto di Dietetica, gli ambulatori di Malattie Infettive ed i relativi locali di supporto alle attività sanitarie. Il secondo piano risulta invece in gran parte non utilizzato, con la presenza di alcuni locali adibiti a spogliatoi. L'accesso principale al padiglione avviene dal piano terra. La distribuzione interna è organizzata secondo uno schema planimetrico costante a tutti i livelli, caratterizzato da un corridoio centrale sul quale si affacciano tutti gli ambienti, configurazione che garantisce una distribuzione funzionale semplice e razionale dei percorsi.

Come documentato dalle immagini riportate di seguito, il Padiglione 11 è attualmente interessato da un intervento di riqualificazione e si presenta in stato di rustico avanzato, a seguito delle opere di demolizione e rimozione delle finiture e di parte degli elementi edilizi esistenti.

Le opere in corso riguardano:

- interventi di miglioramento antisismico, finalizzati all'incremento del livello di sicurezza strutturale dell'edificio, in conformità alle disposizioni del D.M. 17 gennaio 2018 – Norme Tecniche per le costruzioni, le opere sono state progettate sulla base degli esiti della valutazione della sicurezza;
- interventi di adeguamento antincendio, finalizzati alla conformità dell'edificio alla normativa di prevenzione incendi applicabile alle strutture sanitarie, le opere sono sviluppate in riferimento al D.M. 18 settembre 2002, recante la Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e

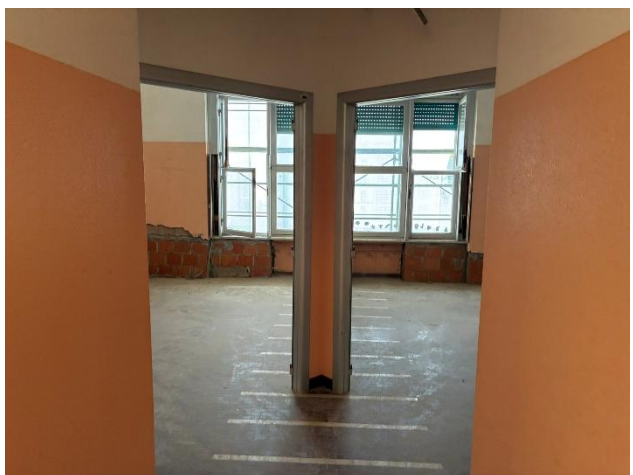
l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private, come successivamente aggiornato dal D.M. 19 marzo 2015.



Piano Interrato

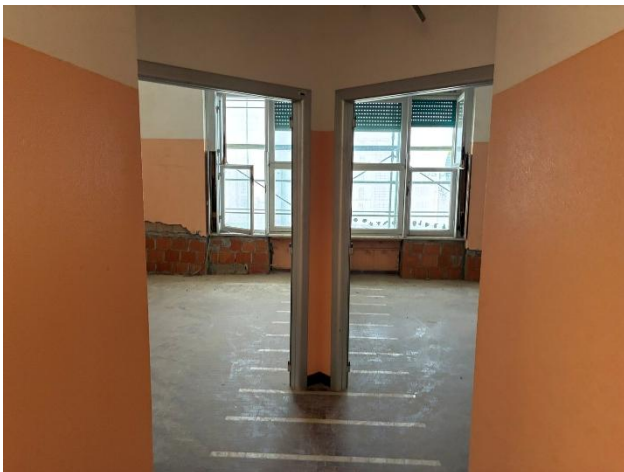
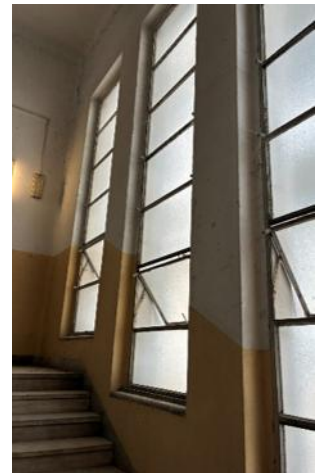
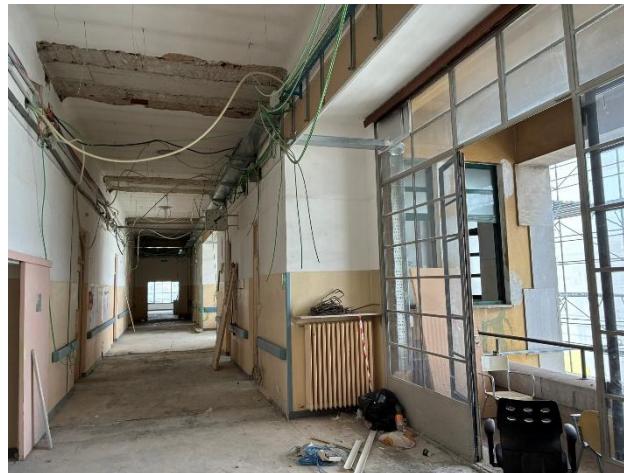


Piano Secondo





Piano Terzo





Piano Terzo



Piano Quarto

6 ESIGENZE DELLA STAZIONE APPALTANTE

L'estensione del Padiglione sede di intervento consente di realizzare un reparto di degenza di area Medica a supporto dell'attuale dotazione del Dipartimento Medico Polispecialistico allocato presso il Blocco Nord e di un Ospedale di Comunità (OdC).

I 20 posti letto di area Medica hanno l'obiettivo fondamentale l'ottimizzazione dell'iter diagnostico-terapeutico e la stabilizzazione clinica delle patologie acute di natura medica, i suddetti posti letto attualmente accreditati presso il padiglione 16 (ex Rossini) e non utilizzati, mentre i re-stanti 20 posti letto di ODC rappresentano un reparto di degenza a bassa intensità polifunzionale e una struttura sanitaria di ricovero che svolge una funzione intermedia tra il domicilio e l'ospedale e si rivolge prioritariamente al bisogno degli assistiti del distretto in cui è situato, sono in attesa di formalizzazione di percorso di accreditamento ATS

L'obiettivo è di garantire, nell'ambito della continuità assistenziale, la possibilità di gestire all'interno dell'ospedale interventi sanitari a bassa intensità clinica, attraverso ricoveri brevi e a prevalente gestione infermieristica.

La creazione di spazi formativi all'interno dell'Ospedale dedicati a studenti-ti, personale universitario, docenti e professionisti della salute rappresenta un'interconnessione tra didattica universitaria ed esigenze professionali clinico-assistenziali.

7 DESCRIZIONE SOMMARIA DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

7.1 OPERE EDILI

Considerato lo stato di conservazione generale del Padiglione, il progetto prevede un articolato programma di interventi di riqualificazione edilizia e impiantistica finalizzato al recupero delle prestazioni funzionali, tecnologiche e manutentive dell'immobile, nonché al suo adeguamento alle normative in materia di accessibilità ed efficienza.

Tra gli interventi di maggiore consistenza si rilevano la riqualificazione completa dell'involucro edilizio, comprendente il risanamento conservativo delle facciate e la sostituzione integrale dei serramenti esterni, nonché il completo rinnovo del sistema di movimentazione verticale mediante la sostituzione degli ascensori esistenti e la realizzazione di sei nuovi impianti elevatori. Tra questi sono previsti due ascensori montalettighe antincendio, progettati in conformità alla normativa vigente e destinati a garantire la continuità operativa della struttura anche in condizioni di emergenza.

Il progetto prevede la rifunionalizzazione del secondo piano del Padiglione 11 "Talamona" per la realizzazione della nuova area destinata alle attività didattiche e alla formazione clinica degli studenti dell'International Medical School dell'Università degli Studi di Milano, con un affollamento massimo di progetto pari a circa 250 persone. A seguito della rimodulazione del programma funzionale, tutte le attività formative sono state concentrate su un unico livello, consentendo una migliore organizzazione degli spazi, una più efficace gestione delle vie di esodo e una netta separazione tra le funzioni didattiche e quelle sanitarie.

Il terzo piano sarà invece destinato alla realizzazione di due unità di degenza, rispettivamente dedicate all'Ospedale di Comunità (OdC) e alla degenza Buffer, per una dotazione complessiva di 40 posti letto. Il piano è organizzato secondo uno schema distributivo speculare che garantisce la separazione dei percorsi assistenziali, l'ottimizzazione dei flussi e la flessibilità gestionale della struttura.

Gli interventi comprendono la completa riorganizzazione degli spazi, attraverso opere di demolizione e successiva ricostruzione delle partizioni interne, con l'obiettivo di adeguare la distribuzione degli ambienti alle nuove esigenze sanitarie e impiantistiche. Contestualmente saranno eseguite tutte le opere di finitura necessarie al ripristino e all'adeguamento degli spazi.

In particolare, le principali lavorazioni previste comprendono:

- demolizione delle tramezzature e delle murature interessate dalla nuova configurazione distributiva;
- rimozione degli apparecchi sanitari esistenti, completi di rubinetterie e accessori, e successiva installazione delle nuove dotazioni;
- smontaggio dei serramenti esterni e dei relativi sistemi di oscuramento, con successiva posa dei nuovi infissi ad elevate prestazioni termoacustiche;
- rimozione delle pavimentazioni, dei massetti, dei rivestimenti e delle altre finiture interessate dagli interventi;

- realizzazione delle nuove partizioni interne mediante sistemi costruttivi conformi alle prestazioni richieste sotto il profilo acustico, antincendio e igienico-sanitario;
- formazione dei nuovi massetti e delle stratigrafie di supporto agli impianti e alle pavimentazioni;
- posa delle nuove pavimentazioni, dei rivestimenti e dei controsoffitti, in funzione delle destinazioni d'uso dei diversi ambienti;
- installazione dei nuovi serramenti interni, comprensivi di porte tecniche, porte tagliafuoco e sistemi di compartimentazione previsti dal progetto di prevenzione incendi.

Le lavorazioni sopra descritte saranno coordinate con gli interventi strutturali e impiantistici previsti dal progetto, al fine di garantire la piena integrazione tra le opere edili, gli impianti tecnologici e le nuove soluzioni distributive, assicurando la continuità funzionale dell'edificio e il conseguimento dei livelli prestazionali richiesti per una moderna struttura ospedaliera.

Tra le principali opere è prevista la realizzazione di tre nuovi nuclei verticali, due collocati in corrispondenza delle estremità del Padiglione e uno in posizione centrale. I due nuclei laterali ospiteranno complessivamente quattro nuovi ascensori, organizzati in modo da consentire la separazione dei percorsi "pulito" e "sporco", in conformità ai requisiti organizzativi della struttura ospedaliera e alle esigenze di gestione dei flussi sanitari.

L'assetto distributivo è stato progettato in modo da garantire una chiara separazione dei percorsi funzionali, assicurando la corretta distinzione tra i flussi sanitari e logistici, la piena accessibilità agli ambienti, il rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza antincendio e la completa integrazione con i nuovi collegamenti verticali e con le reti impiantistiche previste a servizio del Padiglione.

Il progetto prevede inoltre l'adeguamento del sistema delle vie di esodo, dei collegamenti verticali e delle uscite al piano terra, nonché l'esecuzione di tutti gli interventi necessari al raggiungimento dei livelli di sicurezza richiesti dalla normativa di prevenzione incendi, comprese le opere relative al piano interrato.

7.1.1 Riqualificazione delle facciate

Gli interventi previsti interesseranno anche l'involucro edilizio, attraverso opere finalizzate al miglioramento prestazionale e conservativo del fabbricato, tra cui la sostituzione e l'adeguamento dei serramenti esterni, il risanamento delle facciate e il rifacimento dei sistemi di impermeabilizzazione delle coperture e dei terrazzi interessati dalle lavorazioni.

Tali interventi saranno sviluppati nel rispetto delle caratteristiche storico-architettoniche dell'edificio, adottando materiali, tecnologie e modalità esecutive compatibili con quelle originarie, al fine di preservarne l'identità formale, materica e percettiva.

La progettazione è stata orientata al raggiungimento di un equilibrio tra le esigenze di riqualificazione funzionale, adeguamento normativo e miglioramento delle prestazioni dell'edificio, e la necessità di tutelarne i caratteri architettonici e il rapporto con il contesto storico-paesaggistico di riferimento. Le trasformazioni esterne sono state pertanto limitate agli interventi strettamente necessari all'adeguamento impiantistico, al miglioramento dell'accessibilità e al

conseguimento dei requisiti di sicurezza previsti per la destinazione sanitaria del Padiglione.

Le opere previste interesseranno prevalentemente gli spazi interni e la rifunionalizzazione dei reparti, senza determinare modifiche sostanziali all'immagine complessiva del fabbricato né alterazioni significative del sistema storico e architettonico costituito dai padiglioni dell'Ospedale Niguarda.

Per quanto riguarda il recupero delle facciate, gli interventi comprenderanno preliminarmente:

- la rimozione localizzata delle porzioni di intonaco degradate mediante picchettatura manuale con mazzuolo e scalpello a taglio piatto, eseguita con modalità tali da evitare il danneggiamento degli elementi in laterizio sottostanti; per superfici più estese potrà essere previsto l'utilizzo di strumenti a percussione controllata, interrompendo la lavorazione prima del raggiungimento del supporto murario;
- la spazzolatura e la pulizia dei giunti mediante idonee spazzole in saggina, nylon o bronzo, finalizzate all'eliminazione dei residui di malta deteriorata e delle parti incoerenti;
- la pulizia dei paramenti in laterizio faccia a vista mediante tecniche a bassa aggressività, con rimozione di depositi superficiali, polveri, residui di malta, efflorescenze saline e prodotti di alterazione, preservando le caratteristiche cromatiche e materiche originarie;
- l'applicazione di rinzafo di aggrappo mediante malte a base di calce idraulica naturale, selezionate in funzione della compatibilità chimica, fisica e meccanica con le murature esistenti;
- il rifacimento degli intonaci mediante l'applicazione di strati di fondo e finitura con malte traspiranti compatibili con le murature storiche, evitando l'impiego di leganti cementizi non compatibili con il comportamento igrometrico delle strutture;
- la tinteggiatura finale mediante pitture ai silicati o a base di calce naturale, in coerenza con le cromie storiche individuate dal Piano del Colore o con eventuali prescrizioni impartite dagli enti competenti nell'ambito del procedimento autorizzativo.

Particolare attenzione sarà inoltre riservata al recupero e alla conservazione dell'apparato decorativo lapideo, costituito dagli elementi marmorei che caratterizzano gli ingressi principali, gli spigoli dei fabbricati, le cornici, i rivestimenti e gli ulteriori elementi architettonici di pregio presenti sui prospetti.

Preliminarmente all'esecuzione degli interventi sarà condotta una specifica campagna di rilievo e di verifica dello stato di conservazione dei manufatti, finalizzata a valutarne le condizioni di stabilità, l'efficienza dei sistemi di ancoraggio e l'eventuale presenza di fenomeni di degrado, alterazione o dissesto. Gli esiti di tali indagini consentiranno di definire puntualmente le modalità di intervento, nel rispetto dei principi di conservazione e di minimo intervento.

Le lavorazioni previste comprenderanno la pulitura e il lavaggio delle superfici lapidee mediante metodologie compatibili con la natura dei materiali, il ripristino localizzato delle porzioni ammalorate, l'esecuzione di microstuccature di fessurazioni e lacune, il consolidamento degli elementi che presentano condizioni di instabilità e il ripristino delle connessioni e dei sistemi di ancoraggio esistenti, ove necessario.

La sostituzione di singoli elementi lapidei sarà prevista esclusivamente nei casi in cui sia accertata l'irreversibile compromissione del manufatto e l'impossibilità di un efficace intervento conservativo. In tali circostanze, i nuovi elementi saranno realizzati con materiali aventi caratteristiche litologiche, cromatiche, dimensionali e di finitura analoghe a quelle originarie, al fine di garantire la continuità materica e formale dell'apparato decorativo.

Al termine delle lavorazioni sarà infine applicato un idoneo trattamento protettivo superficiale, compatibile con la natura del materiale lapideo e finalizzato a migliorarne la durabilità nel tempo, senza alterarne le caratteristiche estetiche, materiche e percettive originarie.

Eventuali integrazioni di elementi lapidei o di finitura saranno limitate alle sole parti non recuperabili e saranno realizzate mediante l'impiego di materiali con caratteristiche fisiche, meccaniche e cromatiche analoghe a quelle esistenti.

Il progetto prevede inoltre il recupero degli elementi aggettanti di facciata, comprendendo il risanamento dei frontalini dei balconi, dei parapetti e dei cornicioni in calcestruzzo e in marmo. Gli interventi saranno finalizzati al consolidamento delle strutture esistenti, al ripristino delle porzioni ammalorate e alla ricostruzione puntuale delle parti degradate, nel pieno rispetto delle geometrie, delle modanature e delle caratteristiche originarie dei manufatti.

Le lavorazioni saranno eseguite previa rimozione delle parti incoerenti e dei materiali deteriorati, con eventuale trattamento delle armature affioranti, ricostruzione dei copriferrì e ripristino delle superfici mediante l'impiego di materiali compatibili con quelli esistenti, in grado di garantire adeguate prestazioni meccaniche e di durabilità.

Anche gli elementi metallici presenti sui prospetti saranno oggetto di specifici interventi conservativi, comprendenti la pulitura delle superfici, la rimozione dei fenomeni di ossidazione, il trattamento con idonei cicli protettivi anticorrosivi e la successiva verniciatura con finiture coerenti con il progetto architettonico. Tali lavorazioni sono finalizzate a preservare l'integrità dei manufatti, prolungarne la vita utile e garantirne la durabilità nel tempo, nel rispetto dell'immagine architettonica dell'edificio.

Anche i serramenti esterni saranno oggetto di sostituzione e riqualificazione, con l'obiettivo di incrementare le prestazioni energetiche, termoacustiche e funzionali dell'edificio, mantenendo al contempo invariata la configurazione architettonica dei prospetti. I nuovi infissi conserveranno infatti le proporzioni, le partiture, i profili e le finiture caratteristiche dei serramenti esistenti, garantendo continuità compositiva con l'immagine originaria del fabbricato.

In coerenza con i criteri progettuali adottati e con l'obiettivo di garantire un corretto inserimento dei nuovi elementi nel contesto architettonico esistente, i serramenti saranno realizzati con finitura di colore bianco. Le chiusure vetrate dei terrazzi e i relativi profili metallici saranno invece rifiniti nella tonalità verde già impiegata negli interventi eseguiti sugli altri padiglioni storici, al fine di assicurare uniformità cromatica e continuità con le soluzioni già adottate.

Anche i cassonetti di alloggiamento degli avvolgibili saranno progettati in modo da integrarsi nel disegno delle facciate e saranno rifiniti nella medesima tonalità verde, contribuendo a una lettura architettonica omogenea dell'intervento e riducendo l'impatto visivo dei nuovi componenti rispetto ai prospetti esistenti.

La progettazione dei serramenti è stata sviluppata tenendo conto della specifica destinazione sanitaria del Padiglione. Il ricambio d'aria degli ambienti sarà garantito prevalentemente dagli impianti di ventilazione meccanica e trattamento aria; pertanto, durante il normale esercizio della struttura, i serramenti saranno mantenuti ordinariamente chiusi.

Al fine di garantire condizioni di sicurezza e una corretta gestione degli ambienti sanitari, i nuovi serramenti saranno dotati di sistemi di apertura controllata mediante maniglia removibile, utilizzabile esclusivamente dal personale autorizzato. Tale soluzione consentirà l'apertura delle ante esclusivamente per esigenze di manutenzione, pulizia, emergenza o servizio, evitando utilizzi impropri e assicurando il rispetto delle prescrizioni vigenti.

Per i balconi e le terrazze sarà inoltre previsto l'adeguamento dei sistemi di protezione mediante la sostituzione dei parapetti esistenti, ove non più conformi agli attuali requisiti di sicurezza, nonché l'installazione di nuovi parapetti nei punti in cui tali elementi risultano assenti.

I nuovi parapetti saranno progettati nel rispetto delle disposizioni del D.M. 14 giugno 1989, n. 236, del Regolamento Edilizio del Comune di Milano e delle ulteriori norme tecniche vigenti, garantendo i necessari livelli di sicurezza, accessibilità e fruibilità degli spazi esterni.

Particolare attenzione sarà dedicata all'inserimento architettonico dei nuovi elementi, che saranno concepiti in modo da integrarsi armonicamente con il fabbricato esistente e da limitare l'impatto percettivo sui prospetti storici. La definizione dei materiali, delle finiture, delle cromie e dei dettagli costruttivi sarà approfondita nelle successive fasi di progettazione, anche sulla base delle indicazioni che saranno formulate dagli enti preposti alla tutela del bene, al fine di assicurare la piena compatibilità dell'intervento con i caratteri storico-architettonici dell'edificio.

Gli interventi sulle coperture avranno prevalentemente carattere manutentivo e comprenderanno il rifacimento delle impermeabilizzazioni, l'adeguamento dei pacchetti tecnologici e l'installazione delle nuove apparecchiature impiantistiche previste dal progetto. Il posizionamento degli elementi tecnologici sarà definito privilegiando le porzioni meno visibili dai principali punti di osservazione e dagli spazi pubblici, prevedendo, ove necessario, sistemi di mitigazione e schermatura compatibili con il carattere architettonico dell'edificio.

Particolare attenzione è stata posta al mantenimento dell'unitarietà compositiva e percettiva dell'intero complesso ospedaliero. A tal fine, le caratteristiche dimensionali, cromatiche e materiche dei nuovi serramenti sono state definite in continuità con quelle già adottate negli interventi di restauro e riqualificazione realizzati sugli altri padiglioni storici dell'Ospedale Niguarda.

In particolare, il progetto assume come riferimento i serramenti installati nei Padiglioni Ponti e Pizzamiglio, nonché quelli previsti nell'ambito dell'intervento di recupero del Padiglione 16 "Rossini", garantendo la coerenza delle soluzioni progettuali con il percorso di riqualificazione già intrapreso dall'Azienda.

L'adozione di elementi caratterizzati da un linguaggio architettonico omogeneo consente di assicurare continuità formale tra i diversi interventi eseguiti e programmati, contribuendo a preservare l'identità del complesso storico e a evitare l'introduzione di soluzioni disomogenee che potrebbero alterarne la percezione complessiva.

7.2 OPERE STRUTTURALI

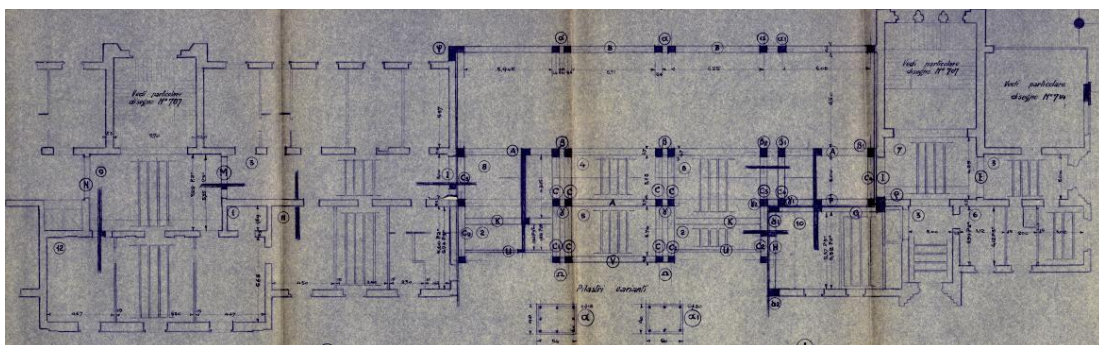
L'edificio, costruito negli anni '30 dello scorso secolo, presenta le caratteristiche tipiche delle costruzioni dell'epoca. La struttura portante è realizzata parte in muratura in mattoni pieni e parte in elementi in calcestruzzo armato.

L'edificio si sviluppa su n. 5 piani fuori terra, oltre al livello copertura e al piano seminterrato. Il sistema di fondazione è di tipo diretto e, in termini generali, è suddiviso in n. 5 blocchi, di cui tre in muratura e due in elementi in c.a.

Allo stato attuale il padiglione è in fase di ristrutturazione e sono in esecuzione interventi impiantistici e di miglioramento sismico con l'esecuzione di setti in c.a. e interventi sulle travi di piano.

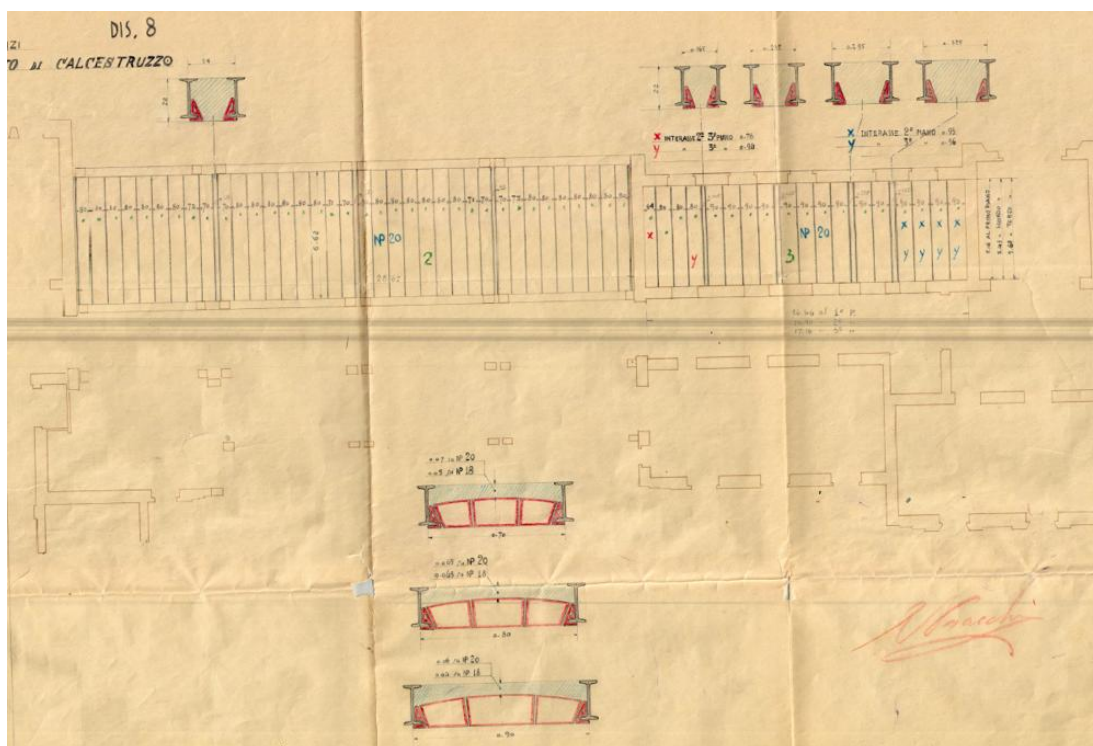
Al fine di individuare le caratteristiche degli elementi strutturali, è stata eseguita un'analisi della documentazione messa a disposizione dalla stazione appaltante.

Nella fattispecie, sono state reperite le tavole grafiche con l'indicazione delle caratteristiche dei solai ai livelli interessati. Le immagini che seguono indicano quanto riscontrato (stralcio della documentazione del progetto originario)



DATI COSTRUTTIVI DEI SOLAI								
cemento a 425								
N°	Sovaccar. Kg/mq	Portata ml.	Travelli		Ferro m/m			Altezza forati cm.
			Interasse cm.	Altezza cm.	Diritti	Sagomati	Spetzeni	
1	250	1,69	58	17	φ6	φ8	φ6	12
2	250	1,85	58	17	φ8	φ8	φ8	12
3	250	3,03	58	17	φ10	φ10	φ10	12
4	250	3,13	58	17	φ10	φ12	φ10	12
5	250	3,74	58	17	φ13	φ13	φ13	12
6	250	3,99	58	17	φ14	φ14	φ14	12
7	250	4,25	58	20	φ13	φ14	φ13	15
8	250	4,315	58	20	φ14	φ14	φ14	15
9	250	5,22	58	20	φ16	φ16	φ16	15
10	250	5,32	56	25	φ18	φ16	φ15	20
11	250	5,60	56	25	φ16	φ17	φ16	20
12	250	5,68	56	25	φ17	φ17	φ17	20

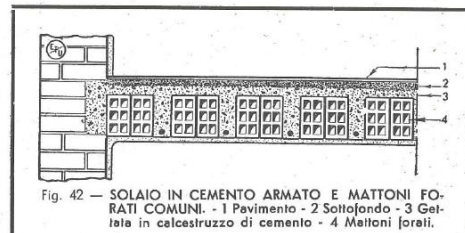
Risulta già evidente dall'analisi della documentazione che in molti casi, il carico di "progetto" è inferiore a quanto richiesto dalle NTC2018.



Le tipologie di solaio indicate nella documentazione grafica originaria, sono state individuate anche nei sopralluoghi eseguiti. Il solaio in latero cemento sembrerebbe coincidere con le prime tipologie di solaio in "latero-cemento": SOLAI IN C.A. E MATTONI FORATI (Fonte: SOLAI-SOFFITTI COPERTI NELLA MODERNA EDILIZIA – Ing. Edmondo Protti)

SOLAIO IN C. A. E MATTONI FORATI COMUNI. — Rappresenta un tipo di solaio caduto un po' in disuso, stante la diffusione sempre maggiore dei solai brevettati di tipo misto. A seconda delle varie portate e dei sovraccarichi, si adoperano mattoni di vario formato; per questo uso, sono preferibili i mattoni provvisti di un buon numero di fori.

I mattoni stentano durevolmente in posto per l'aderenza che si manifesta tra laterizio e cemento; è consigliabile perciò non collocare più di due mattoni appesi, evitando inoltre di adoperare laterizi a facce eccessivamente lisce. Le nervature cementizie, interposte fra un laterizio e l'altro si tengono ordinariamente della larghezza di cm. 6 - 8.



Le immagini che seguono rappresentano quanto rilevato.



Rilievo del solaio latero cemento



Rilievo solaio in laterizio e putrelle in acciaio

Rilievo del solaio latero cemento Rilievo solaio in laterizio e putrelle in acciaio

La ricerca documentale e l'analisi della documentazione degli interventi anche in corso di realizzazione hanno evidenziato quanto in sintesi di seguito elencato:

1. l'edificio presenta tecnologie costruttive risalenti agli anni '30 del secolo scorso. Tali tecnologie (solai, composizione calcestruzzo, etc.) presentano soluzioni oggi non compatibili con molte delle prestazioni attese e imposte dalla normativa vigente (durabilità, rigidità di piano, etc.);
2. le indagini eseguite a supporto dell'analisi di vulnerabilità e dell'intervento di miglioramento sismico, anche se non particolarmente estese rispetto alla stessa superficie dell'edificio, hanno evidenziato caratteristiche di resistenza del calcestruzzo tali da non essere considerato nemmeno come elemento strutturale;
3. le barre in c.a. presentano caratteristiche di resistenza assimilabile agli acciai dell'epoca e allo stato attuale, in molti elementi si evidenzia uno stato avanzato di degrado, oltre che a tecnologia (staffaggi) non conformi agli standard attuali.
4. la muratura presenta valori di resistenza minori rispetto ai parametri minimi da norma.

L'esecuzione di alcune verifiche preliminari evidenzia quanto segue:

1. i solai, in considerazione anche dei carichi previsti al piano P2 con destinazione d'uso "universitario" non sono verificati, oltre che presentano tecnologie realizzative non idonee e soprattutto un avanzato stato di deterioramento materico;
2. gli elementi verticali (pilastri), se pur non oggetto di verifica preliminare, considerato il valore di resistenza del calcestruzzo, si presentano in un avanzato stato di degrado oltre che a non possedere idonee caratteristiche di durabilità;

3. il progetto prevede carichi accidentali non considerati nell'ambito della definizione dell'intervento di miglioramento sismico che, oltre ciò, sembrerebbe aver considerato i solai con "comportamento di piano rigido" mentre la tecnologia costruttiva e soprattutto le caratteristiche materiche rilevate inducono a pensare che tale comportamento non sia garantito.

Da quanto innanzi esposto è possibile già elencare una serie di interventi che possono essere considerati prioritari da un punto di vista strutturale:

1. considerate le caratteristiche materiche degli elementi in c.a. è necessario prevedere interventi che, oltre ad un eventuale incremento della resistenza, comportino, soprattutto, un incremento della durabilità anche in relazione alla resistenza al fuoco;
2. vanno eseguiti interventi di rinforzo sui solai anche in termini di protezione da fenomeni di "sfondellamento";
3. è stato predisposto un piano indagini adeguato per la caratterizzazione materica degli elementi.

Oltre agli interventi sopra descritti, alla data di redazione del presente elaborato sono in corso le valutazioni preliminari per la definizione di ulteriori opere di riqualificazione strutturale, da sviluppare sulla base delle risultanze del piano di indagini. Tali approfondimenti consentiranno di definire con maggiore precisione le caratteristiche meccaniche dei materiali e lo stato di conservazione delle strutture esistenti.

Gli eventuali interventi interesseranno gli elementi strutturali principali dell'edificio, quali pilastri, solai e murature portanti, e saranno progettati con tecniche compatibili con i materiali esistenti al fine di preservare le caratteristiche storico-architettoniche e il valore testimoniale dell'edificio.

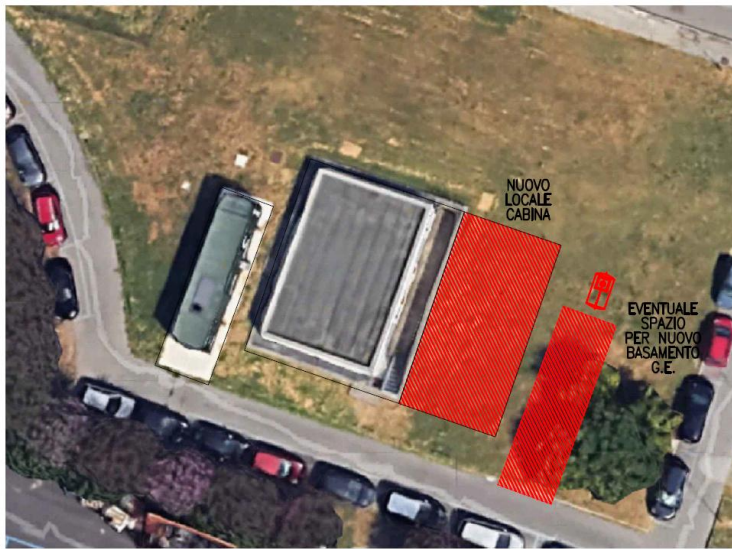
7.3 OPERE IMPIANTISTICHE

Nell'ambito della progettazione impiantistica si è resa necessaria la previsione di un nuovo gruppo elettrogeno a servizio della nuova cabina elettrica (quest'ultima non ricompresa nel presente appalto), che sarà installato in adiacenza alla stessa.

Come illustrato nello schema planimetrico riportato di seguito, la nuova cabina elettrica e il relativo gruppo elettrogeno saranno collocati in posizione pressoché simmetrica rispetto ai manufatti impiantistici esistenti, inserendosi in un'area già destinata e consolidata per l'allocazione delle infrastrutture tecnologiche a servizio dei padiglioni ospedalieri limitrofi.

La localizzazione prevista consente pertanto di concentrare le nuove opere all'interno di un ambito già caratterizzato dalla presenza di impianti tecnologici, evitando l'occupazione di nuove porzioni di area e garantendo la continuità dell'assetto impiantistico esistente, con un limitato impatto sul contesto paesaggistico.

VISTA AEREA



Nuovo gruppo elettrogeno