

<div>Sistema socio-sanitario</div> <div> Regione Lombardia</div> <div>ATS Milano Città Metropolitana</div>	Dipartimento Amministrativo Controllo, Affari Generali e Legali
	UOC Gestione del Patrimonio e Progetti di Investimento
	Corso Italia, 19 - 20122 Milano
	Tel.: 02.85782418 - Fax: 02.85782439
	E-mail - <a href="mailto:tecnicopatrimoniale@ats-milano.it">tecnicopatrimoniale@ats-milano.it</a>

INDIRIZZO
Via Livigno n.3 - Municipio 9 - Milano

TITOLO
<b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b> <b>(art. 3, comma 1, lettera b del D.P.R. n. 380/2001)</b>

COMMITTENTE	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
ATS della Città Metropolitana di Milano, nella persona del Direttore Generale: Dott. Walter Bergamaschi	Architetto Michela Paris

PROGETTISTA	DIRETTORE LAVORI	IMPRESA AFFIDATARIA
Ing. DOMENICO GABRIELE SERTEC ENGINEERING CONSULTING srl  <small>31 Strada Provinciale 222 10010 Lonzè (TO) TEL. 0125.1970499 FAX 0125.564014 e-mail: <a href="mailto:info.sertec@ilquadrifoglio.to.it">info.sertec@ilquadrifoglio.to.it</a></small>    <a href="http://www.sertec-engineering.it">www.sertec-engineering.it</a>	Architetto Lorenzo Santambrogio  	

AMBITO	OGGETTO	NUMERO
ARC	RELAZIONE GENERALE	A

DESCR. AMBITO	Architettonico
---------------	----------------

LIVELLO PROG.	Progetto esecutivo
---------------	--------------------

DATA	07/08/2020	SCALA	-
------	------------	-------	---

REVISIONI					
REV.	DATA	DESCRIZIONE EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
E	.../.../.....	...	...	...	...
D	.../.../.....	...	...	...	...
C	.../.../.....	...	...	...	...
B	.../.../.....	...	...	...	...
A	07/08/2020	Consegna progetto esecutivo	A.D.	L.V.	D.G.

FORMATO	A4	CTB	IL_QUADRIF.ctb
---------	----	-----	----------------

NOME FILE	Elab.A_Relazione_generale
-----------	---------------------------

A norma delle vigenti leggi sul diritto d'autore, il presente disegno non può essere riprodotto ne' divulgato a terzi senza il consenso di ATS Milano.
--



## INDICE

INDICE .....	1
1. PREMESSE .....	2
2. ELABORATI DI PROGETTO .....	2
3. INSERIMENTO TERRITORIALE .....	5
3.1. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO.....	7
3.2. VINCOLI .....	9
4. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO .....	10
5. OPERE IN PROGETTO .....	13
5.1. NUOVO IMPIANTO ASCENSORE.....	13
5.2. MANUTENZIONE LOCALI PIANO SECONDO.....	14
5.3. OPERE IN COPERTURA.....	16
5.4. MANUTENZIONE FACCIATE .....	16
5.5. OPERE EDILI DI COMPLETAMENTO .....	17
5.6. OPERE IMPIANTISTICHE.....	17
6. SOLUZIONI PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE .....	18
7. INTERFERENZE CON RETI IMPIANTISTICHE ESISTENTI .....	18
8. IMPEGNO DI SPESA.....	19



# RELAZIONE GENERALE

## 1. PREMESSE

La presente relazione, riguardante l'edificio sito a Milano in Via Livigno n.3 di proprietà ATS della Città Metropolitana di Milano, identificato al N.C.E.U. al foglio 135, mappale 222, è finalizzata all'illustrazione del progetto esecutivo di manutenzione straordinaria del piano secondo e della copertura.

L'immobile è passato di proprietà all'ATS della Città Metropolitana di Milano, allora ASL, mediante Decreto del Presidente della Regione Lombardia n.070565 del 22 dicembre 1997; è inoltre stato effettuato un accertamento della proprietà nel 2009.

## 2. ELABORATI DI PROGETTO

Il presente progetto esecutivo si compone dei seguenti elaborati:

CODIFICA	DESCRIZIONE	SCALA
ARC.00	ELENCO ELABORATI	/
	ELABORATI GENERALI	
A	RELAZIONE GENERALE	/
B	RELAZIONE TECNICA	/
C	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO	/
D	RELAZIONE ENERGETICA	/
E	RELAZIONE IN MERITO AL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	/
F	RELAZIONE IMPIANTI FLUIDO MECCANICI	/
G	RELAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	/
H	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	/
I	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	/
L	ELENCO PREZZI	/
M	ANALISI PREZZI	/
N	QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA	/
O	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	/
P	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	/
Q	CRONOPROGRAMMA	/
R	SCHEMA DI CONTRATTO	/
S	QUADRO ECONOMICO	/

	ELABORATI GRAFICI ARCHITETTONICO	
ARC.01	INQUADRAMENTO GENERALE	VARIE
ARC.02	STATO DI FATTO - PIANTE PIANO SEMINTERRATO - RIALZATO - PRIMO	1:100
ARC.03	STATO DI FATTO - PIANTE PIANO SECONDO - COPERTURA	1:100
ARC.04	STATO DI FATTO - SEZIONI E PROSPETTI	1:100
ARC.05	DEMOLIZIONI - PIANTE PIANO SEMINTERRATO - RIALZATO - PRIMO	1:100
ARC.06	DEMOLIZIONI - PIANTE PIANO SECONDO - COPERTURA	1:100
ARC.07	DEMOLIZIONI - SEZIONI E PROSPETTI	1:100
ARC.08	COSTRUZIONI - PIANTE PIANO SEMINTERRATO - RIALZATO - PRIMO	1:100
ARC.09	COSTRUZIONI - PIANTE PIANO SECONDO - COPERTURA	1:100
ARC.10	COSTRUZIONI - SEZIONI E PROSPETTI	1:100
ARC.11	PROGETTO - PIANTE PIANO SEMINTERRATO - RIALZATO - PRIMO	1:100
ARC.12	PROGETTO - PIANTE PIANO SECONDO - COPERTURA	1:100
ARC.13	PROGETTO - SEZIONI E PROSPETTI	1:100
ARC.14	SOVRAPPOSIZIONI - PIANTE PIANO SEMINTERRATO - RIALZATO - PRIMO	1:100
ARC.15	SOVRAPPOSIZIONI - PIANTE PIANO SECONDO - COPERTURA	1:100
ARC.16	SOVRAPPOSIZIONI - SEZIONI E PROSPETTI	1:100
ARC.17	ABACO MURATURE	VARIE
ARC.18	ABACO SERRAMENTI	VARIE
ARC.19	ABACO PAVIMENTI	1:100
ARC.20	ABACO CONTROSOFFITTI	1:100
ARC.21	ABACO FINITURE	1:100
ARC.22	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	VARIE
	ELABORATI LINEE VITA	
ETC.01	ELABORATO TECNICO DI COPERTURA	1:50
	ELABORATI IMPIANTI MECCANICI	
IMM.01	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	1:100
IMM.02	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IMPIANTI DI VENTILAZIONE MECCANICA	1:100
IMM.03	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO	1:100
IMM.04	DEMOLIZIONE SANITARI E RADIATORI ESISTENTI	1:100
IMM.05	SCHEMA CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	-
	ELABORATI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	
IEL.01	ILLUMINAZIONE	1:100
IEL.02	FORZA MOTRICE	1:100
IEL.03	IMPIANTI SPECIALI	1:100
IEL.04	CANALIZZAZIONI	1:100
	ELABORATI SICUREZZA	
SIC.01	PLANIMETRIA DI CANTIERE	1:200



	ELABORATI STRUTTURE	
STR.01	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURE	/
STR.02	PIANTE E SEZIONI OPERE STRUTTURALI	1:50
STR.03	ARMATURE VANO ASCENSORE	VARIE
STR.04	ARMATURE SOLAI	VARIE

### 3. INSERIMENTO TERRITORIALE

L'edificio oggetto di intervento è situato nella zona nord occidentale di Milano e si trova all'interno dell'area "Ex Ospedale Agostino Bassi" nell'isolato compreso tra Viale Jenner, Via Guerzoni e Via Livigno. L'edificio fu costruito nel 1956 dall'Architetto Arrigo Arrighetti per conto dell'Ufficio Progetti del Comune di Milano. Il Padiglione nacque per ospitare degli uffici per Servizi Generali e negli stessi anni venne realizzata la centrale termica.

Si riportano di seguito estratti delle carte tecniche comunali in cui si può riconoscere l'evoluzione urbanistica dell'area limitrofa all'edificio in oggetto.



Figura 1 – Estratto CTC del 1956

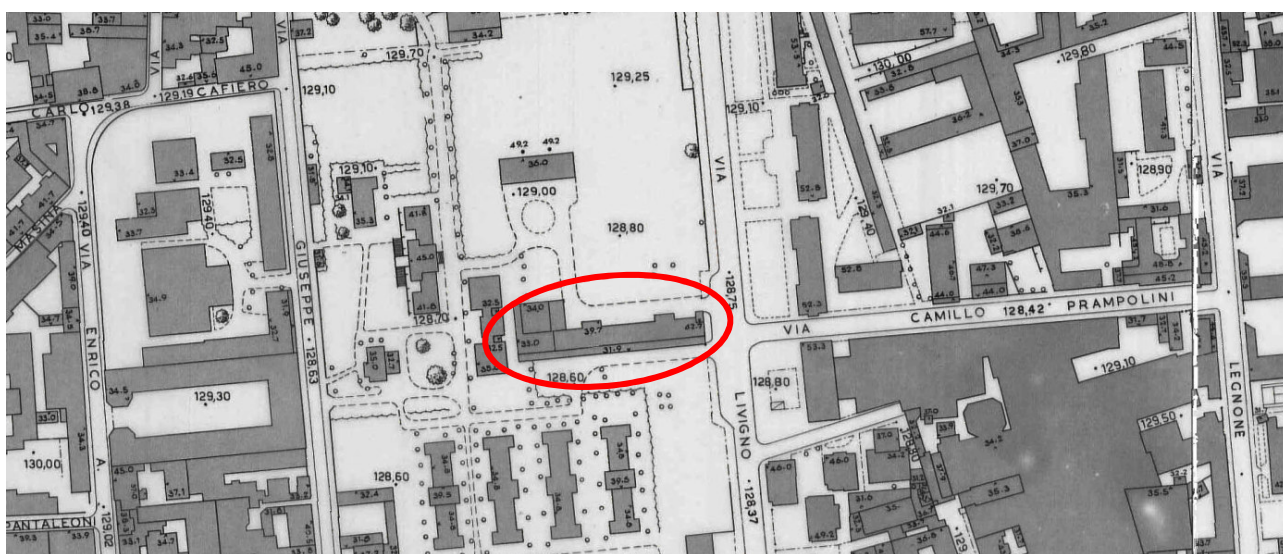
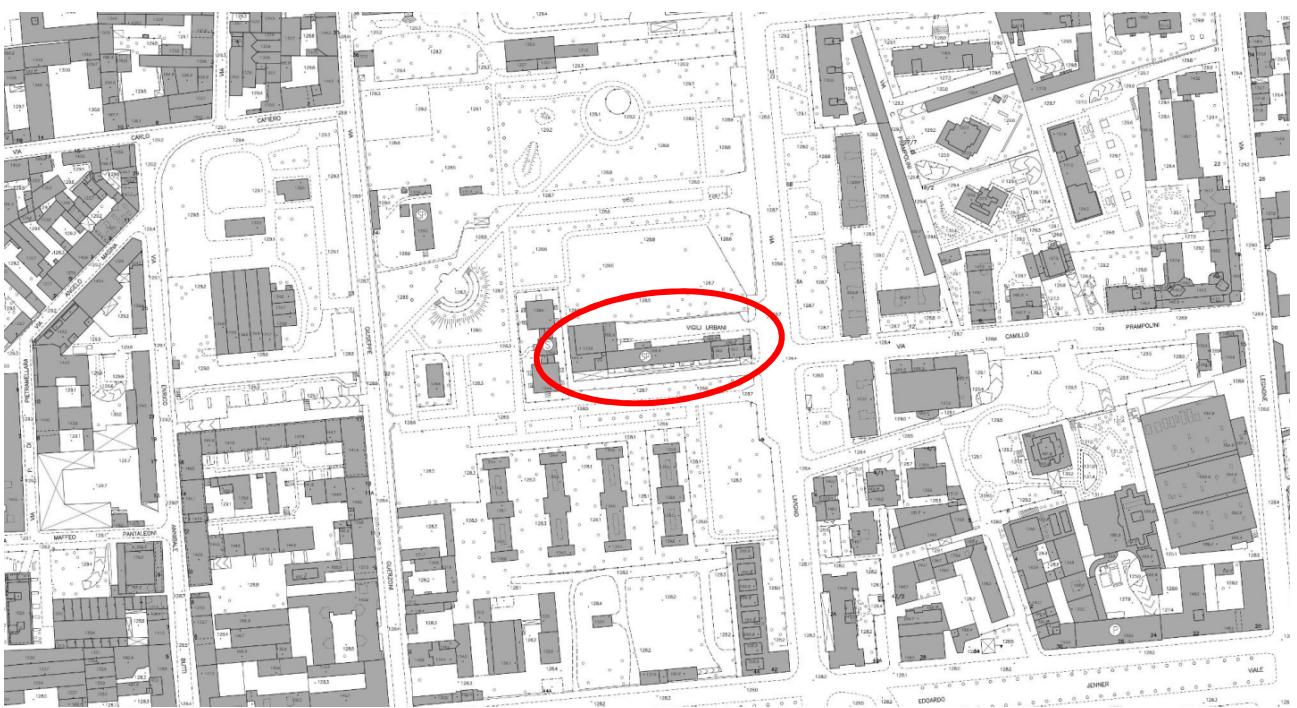


Figura 2 – Estratto CTC 1965





**SERTEC ENGINEERING  
CONSULTING s.r.l.**  
Strada Provinciale 222,  
n.31 10010 Loranzè (TO)

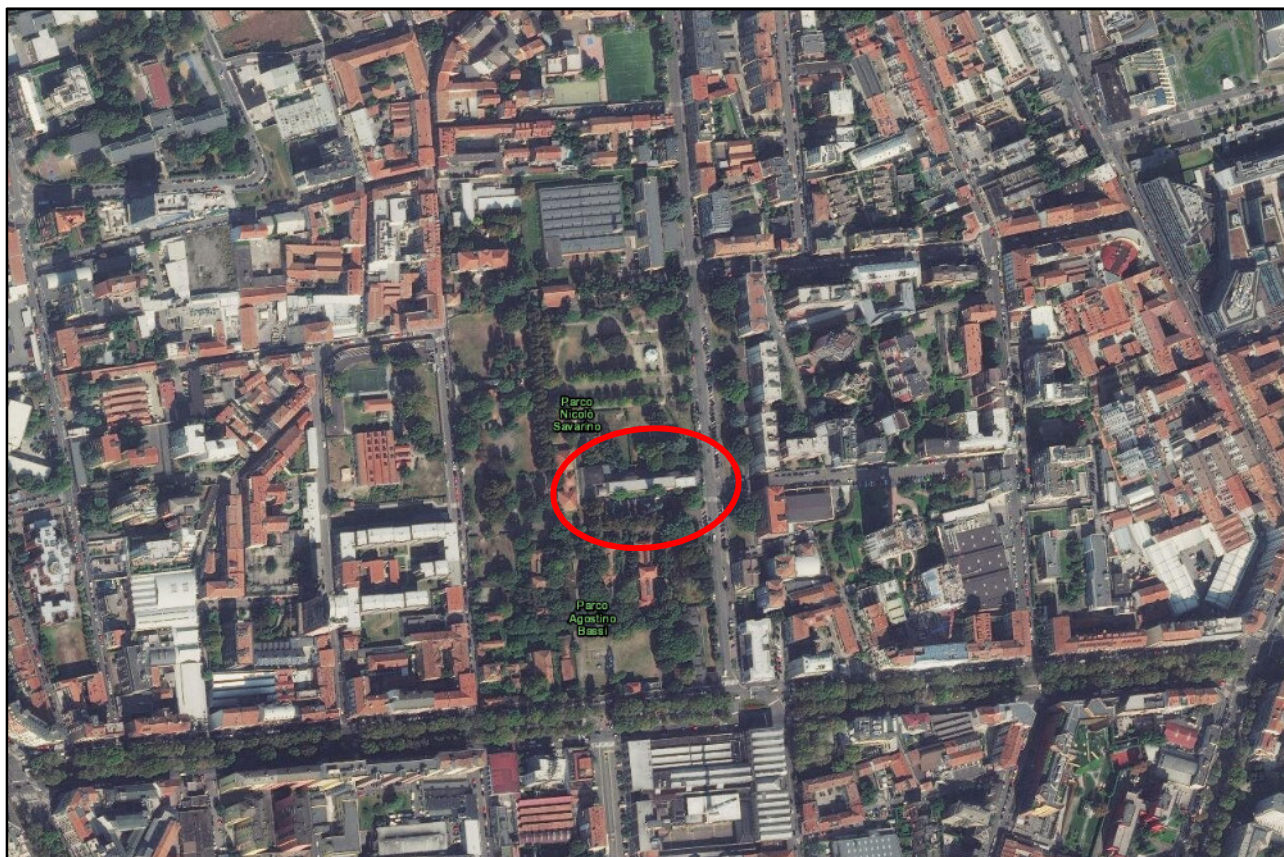


Figura 5 – Foto aerea con individuazione dell'area di intervento

### 3.1. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

L'edificio oggetto di intervento ricade in area classificata urbanisticamente come ARU – Ambito di Rinnovo Urbano (Tav. R02\_PGT\_ adottato).

Per gli ARU, nei casi di ristrutturazione edilizia, nuova costruzione e ristrutturazione urbanistica valgono le seguenti indicazioni:

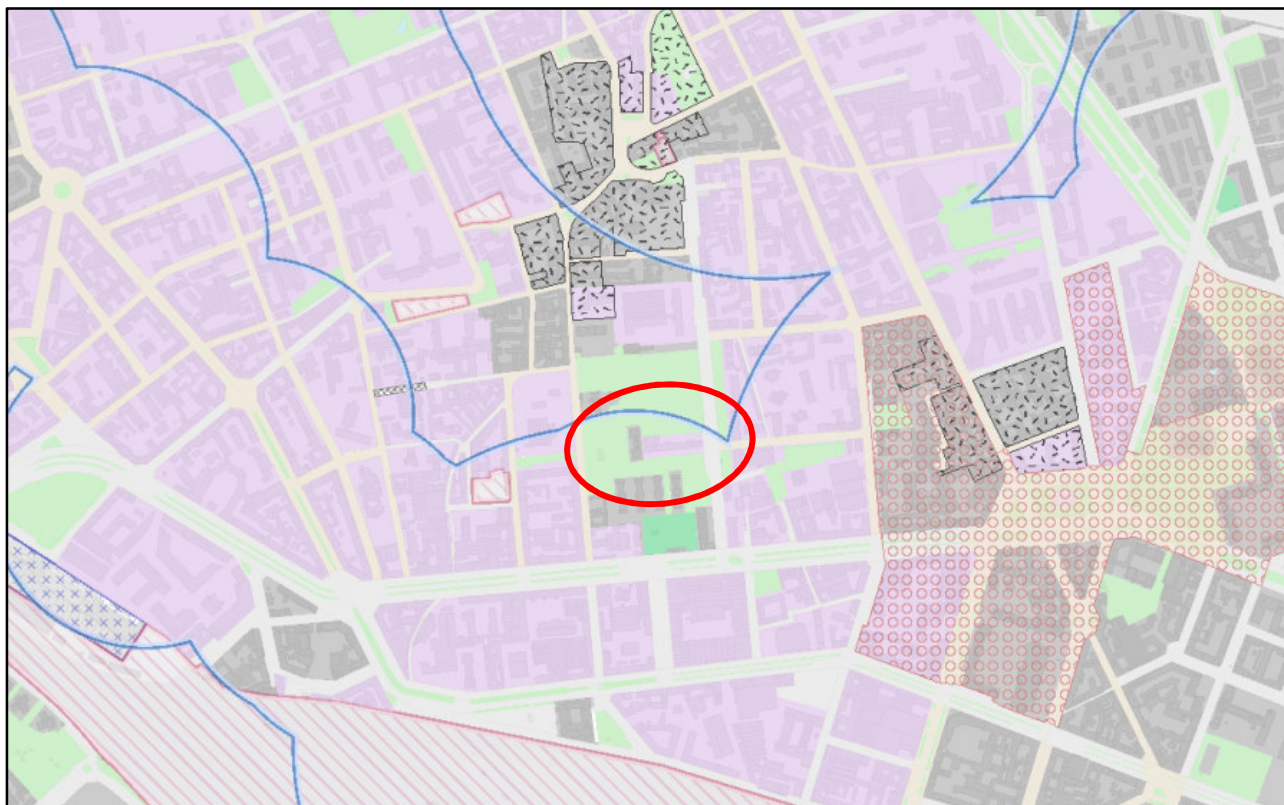
- allineamento di almeno il 50% della linea di altezza dell'edificio sul confine con lo spazio pubblico entro l'Involuppo Limite (IL). Nel caso in cui il lotto edificabile sia inserito in un contesto di cortina esistente, solo negli interventi con funzione urbana residenziale prevalente, vale l'altezza dell'edificio adiacente più alto presente in cortina raggiungibile in eccedenza dell'indice di edificabilità territoriale massimo previsto mediante l'utilizzo, in alternativa o in forma composta, di diritti edificatori anche perequati, premialità di cui all'articolo 13 comma 11 e quote di Edilizia Residenziale Sociale;
- arretramento di almeno 3 m della linea di altezza dell'edificio dal confine di proprietà verso lo spazio pubblico. L'area risultante dall'arretramento deve essere prevalentemente destinata a





verde, opportunamente piantumata e preferibilmente di uso pubblico. Tale ultima indicazione è prescrittiva per gli interventi soggetti a convenzionamento.

- Superficie coperta  $\leq$  esistente negli interventi sino alla ristrutturazione edilizia, eventualmente aumentabile fino ad un massimo del 60% della superficie fondiaria, se l'esistente dovesse essere inferiore;
- Superficie coperta  $\leq$  60% della superficie fondiaria, negli interventi di nuova costruzione e ristrutturazione urbanistica.



**ARU - Ambiti di Rinnovo Urbano**

*Figura 6 – Estratto di PGT Tav. R02*

Si specifica che le opere di cui al presente progetto non prevedono aumenti di superficie coperta, ma esclusivamente la realizzazione di impianto ascensore per il superamento delle barriere architettoniche, parzialmente fuori dalla sagoma dell'edificio esistente.

L'area è classificata in zona sismica 3 (La Zona Sismica è passata alla classe 3 a seguito dell'approvazione della DGR n. X/5001/2016 in vigore dal 10-04-2016), e in area F2, zone con fattibilità geologica con modeste limitazioni.

### 3.2. VINCOLI

Nella verifica d'interesse dei beni immobili (anno 2008) ai sensi dell'Art.12 del Decreto Legislativo 42/2004 risulta escluso, nel suo insieme, alle disposizioni di tutela.

Il fabbricato risulta essere compreso all'interno di fascia di rispetto di m 200 per pozzi acquiferi, rif. Normativo DLgs 152/2006 e DGR 7/12693.

Si specifica che non verranno realizzate opere di fondazione profonda o di scarico reflui che possano interessare le falde profonde del pozzo.

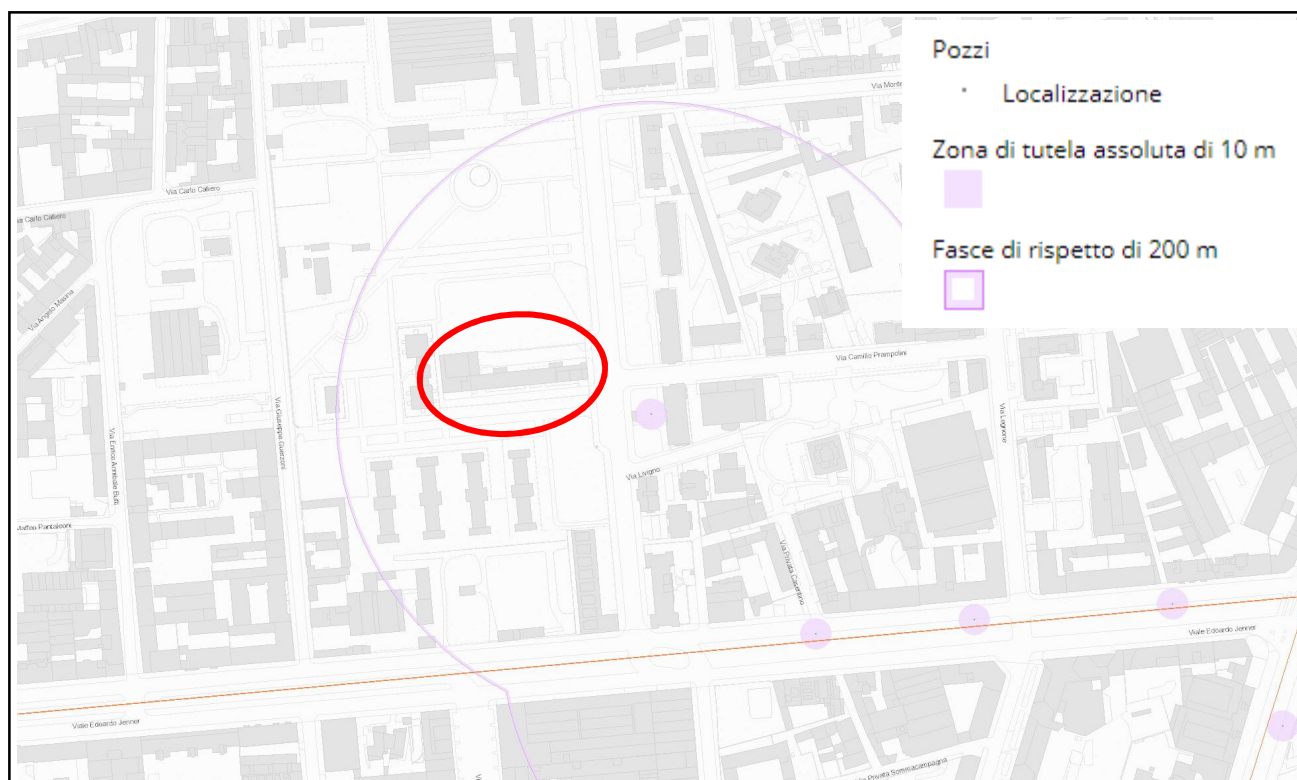


Figura 7 – Estratto della carta dei vincoli



## 4. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'edificio è costituito da un corpo semplice, a pianta rettangolare, con tre piani fuori terra ed un piano seminterrato ed è collegato esclusivamente al piano terra ad un corpo a pianta quadrata a doppia altezza.

L'accesso principale all'edificio si trova su via Livigno, attraverso percorso coperto da pensilina in cls armato; si può accedere in prossimità dell'ingresso carraio oppure all'estremità opposta dell'edificio.

Sono presenti ingressi secondari di servizio al corpo principale ed ai locali accessori del piano seminterrato anche sul lato nord del fabbricato, da cortile di proprietà, utilizzato come area a parcheggio dagli addetti.



*Figura 8 – Vista globale del fabbricato da via Livigno – lato est*

Esternamente il fabbricato si presenta con rigorosa semplicità delle forme geometriche, con alcuni elementi emergenti che rompono la monotonia della scansione delle aperture finestrate: su tutti due volte a botte poste a copertura del piano secondo, tamponate con ampie vetrate ad arco.

Oltre la già citata pensilina, il fabbricato è caratterizzato dalla presenza di elementi di schermatura solare realizzati in cls armato e posti in corrispondenza dei vani scala, sul lato sud agli estremi del corpo principale di fabbrica.

Mentre il prospetto sud è caratterizzato dalla presenza di vani finestra di forma rettangolare orientati verticalmente, adatti all'illuminazione di locali di lavoro interno quali uffici e altri ambienti assimilabili, sul lato opposto ove si trovano i locali di distribuzione orizzontale ed i locali ad uso servizi igienici, la facciata è caratterizzata dalla presenza di fasce di vetro mattone abbinata a serramenti apribili di forma quadrata. Le facciate sono interamente rivestite con tessere di mosaico su diverse tonalità di giallo. Allo stato attuale dei luoghi, risultano particolarmente deteriorati i rivestimenti delle facciate nord ed est, ove si registrano diversi distacchi di materiale di rivestimento, con interessamento degli intonaci sottostanti.





*Figura 9 – Vista globale del fabbricato da via Livigno – lato nord*

Internamente il fabbricato è accessibile ai vari livelli solamente attraverso i vani scala posti agli estremi del corpo principale. L'ascensore risulta essere attualmente fuori servizio.

La descrizione dello stato di fatto degli interni si sofferma in particolare sul piano secondo, principale oggetto dell'intervento. Le condizioni dei piani rialzato e primo non sono state indagate in quanto non oggetto del presente progetto.

I locali del piano secondo risultano essere al momento in stato di abbandono.

Infiltrazioni di acqua dalla copertura hanno portato all'ammaloramento degli intonaci e dei rivestimenti del corridoio di distribuzione, dei locali bagno ed in alcuni punti anche nei locali al momento vuoti sul lato sud.

La suddivisione di questi ultimi risulta essere parzialmente realizzata con pareti in muratura ed in altri casi con pannellature mobili opache in laminato plastico, con interposto isolamento in lana di roccia e pannellature vetrate.

La maggior parte dei serramenti esistenti sono in legno o in laminato plastico. Sono presenti serramenti di suddivisione del corridoio che lo compartimentano in diversi settori.

I serramenti esterni sul lato sud sono in alluminio e vetro, in parte a doppia anta ed in parte a scorrere o a ghigliottina. I serramenti quadrati del corridoio sono invece in acciaio e vetro, come anche nei bagni. Anche i serramenti di tamponamento delle volte a botte hanno telai in acciaio.

Le pavimentazioni presenti sono di differenti tipologie:

- Nei vani scala vi è pavimentazione in mosaico di colore azzurro, su pianerottoli e pedate dei gradini, con alzate monolitiche in marmo grigio;
- Nel corridoio si rileva pavimentazione in mattonelle di graniglia rossa di forma quadrata;
- All'interno dei locali sul lato sud, vi sono diverse tipologie di pavimentazioni in piastrelle ceramiche, ma anche pavimentazioni viniliche che sono state posate con ogni probabilità su esistente pavimento in mattonelle di graniglia;
- Nei locali bagno pavimenti e rivestimenti sono realizzati con piastrelle ceramiche;





- Nel locale vuoto sul fronte nord, lato scala B, è stato eseguito prelievo di campione della pavimentazione che ha evidenziato la presenza di amianto nelle mattonelle su cui è stato posato successivamente pavimento vinilico;
- Nel locale open space posto sotto le volte a botte, vi è pavimentazione in lastre di marmo bianco.

In copertura sono stati eseguiti interventi che hanno comportato la sostituzione dei precedenti manti con nuove lamiere metalliche di copertura, in particolare sulle volte a botte, e la realizzazione di una falda lievemente inclinata sul corpo principale, a protezione della sottostante copertura piana.

Le restanti superfici rimaste scoperte, sono rivestite con guaine ardesiate e non, danneggiate in diversi punti, ove si evidenziano ampie fessurazioni nei manti. Risultano inoltre essere intasati da foglie i punti di raccolta dei pluviali. Sul lato nord-est della copertura vi è vano tecnico in cui si trovano le macchine di movimentazione dell'impianto ascensore in disuso.

La struttura portante dell'edificio è un telaio in calcestruzzo armato, con orizzontamenti in laterocemento e copertura piana o a botte in laterocemento.

L'impianto di climatizzazione è costituito da caldaia alimentata a metano, con sistema di distribuzione a radiatori in ghisa, posizionati nei sottofinestra di ogni locale. Non vi è presenza di impianto di ventilazione meccanica.

L'edificio risulta essere regolarmente allacciato alle reti di adduzione gas ed acqua ed alla pubblica fognatura.

L'edificio ad oggi è utilizzato da diversi enti pubblici: ATS Città Metropolitana di Milano, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda e Polizia Locale (Comando Decentrato 9) secondo questa suddivisione:

- Piano interrato: locali tecnici, depositi e archivi utilizzati da ATS e Polizia Locale.
- Piano terra: sportelli aperti al pubblico di ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, accoglienza e uffici Polizia Locale.
- Piano primo: uffici e locali accessori Polizia Locale.
- Piano secondo: attualmente vuoto

Si rimanda alla documentazione fotografica dello stato di fatto per approfondimento conoscitivo delle condizioni attuali dell'immobile.

## 5. OPERE IN PROGETTO

La committenza, ATS della Città Metropolitana di Milano, intende realizzare interventi di manutenzione straordinaria sull'edificio di via Livigno 3, al fine di rifunionalizzare i locali al piano secondo ad uso uffici. Allo scopo, viene redatto il presente progetto esecutivo, nel quale sono previste le seguenti macrocategorie di opere:

- Opere atte al superamento ed abbattimento delle barriere architettoniche, mediante installazione di nuovo impianto ascensore;
- Opere di manutenzione interna dei locali al piano secondo e delle parti di collegamento verticale comuni, mediante modifica della suddivisione interna dei locali, rifacimento servizi igienici, rifacimento pavimenti, rivestimenti, serramenti ed impianti;
- Opere di manutenzione delle coperture piane e messa in sicurezza di tutta la copertura del fabbricato principale;
- Opere di manutenzione delle facciate nord ed est, con ripristino dei rivestimenti di facciata esistenti ed integrazione delle parti mancanti, manutenzione dei frangisole esterni in calcestruzzo sui vani scala A e B, manutenzione della pensilina esterna lato sud.

In fase preliminare all'esecuzione delle opere si prevede lo spostamento degli arredi interni ancora presenti al piano secondo e al seminterrato, su indicazione della DL.

Esternamente saranno necessarie opere di preparazione del cantiere che prevedono la potatura delle alberature esistenti sul lato nord, per consentire l'inserimento del ponteggio sul medesimo lato del fabbricato.

Di seguito si analizzano più nello specifico le lavorazioni da eseguire ed i materiali utilizzati.

Si rimanda agli elaborati grafici di progetto per ogni ulteriore dettaglio sulle lavorazioni previste.

Si rimanda al capitolato speciale d'appalto per ogni ulteriore dettaglio sulle caratteristiche descrittive e prestazionali dei materiali.

### 5.1. NUOVO IMPIANTO ASCENSORE

Si prevede la realizzazione di nuovo impianto ascensore ad azionamento elettrico che metta in collegamento tutti i piani dell'edificio. Esso verrà realizzato in corrispondenza del vano scala A, lato ovest del fabbricato principale.

Il nuovo elevatore avrà le seguenti caratteristiche:

Portata	12 pers/900 kg
Velocità	1 m/s
Dimensione cabina	140 x 150 x 210 cm

Il vano di corsa sarà realizzato in cls armato e sarà inserito in parte nei locali esistenti del corpo di fabbrica secondario, andando a demolire e ricostruire parzialmente l'orizzontamento che divide il piano rialzato e seminterrato dello stesso. La Parte emergente dal fabbricato verrà coibentata in modo da ridurre le dispersioni termiche.

L'ascensore sarà accessibile anche a persona su sedia a ruote e conforme a quanto prescritto dalla L.R. 20 febbraio 1989, n. 6, Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione, ed in particolare quanto specificato al punto 5.3.3 delle prescrizioni tecniche.



Per fare spazio al nuovo ascensore dovrà essere preventivamente rimosso impianto montacarichi che metteva in collegamento i soli piani rialzato e seminterrato e scaletta di collegamento ormai in disuso. Inoltre, in considerazione delle informazioni reperite in loco sulle strutture esistenti, si rende necessaria la parziale demolizione del solaio tra piano seminterrato e rialzato, e della copertura piana del piano rialzato, con conseguente ricostruzione di entrambi gli orizzontamenti e la chiusura dei vani aperti con solai in laterocemento secondo gli schemi di progetto strutturali. Per il ripristino della copertura piana si prevede anche il rifacimento delle caldane di pendenza e dello strato impermeabilizzante, avendo cura di risvoltare le guaine impermeabilizzanti in PVC sulle superfici verticali del vano ascensore e della facciata, al fine di evitare possibili infiltrazioni. Il nuovo vano ascensore verrà coibentato nella parte esterna al corpo di fabbrica con cappotto termico dello spessore di cm 10, realizzato con una zoccolatura di polistirene espanso estruso alta 60 cm e a seguito pannelli in lana di roccia, intonacato e tinteggiato.

Inoltre dovrà essere rimosso esistente impianto ascensore posto di fronte alla scala B, avendo cura di tamponare le aperture degli sbarchi ai piani. Dovranno anche essere rimossi e smaltiti i macchinari di sollevamento posti nel vano tecnico in copertura.

Si rimanda agli elaborati grafici e di calcolo delle strutture per ogni ulteriore dettaglio.

## 5.2.MANUTENZIONE LOCALI PIANO SECONDO

La maggior parte delle opere dovranno essere eseguite al piano secondo del fabbricato, e saranno finalizzate alla eliminazione delle situazioni di degrado che attualmente ne precludono l'utilizzo.

Nello specifico si prevedono le seguenti lavorazioni:

- Demolizione e rimozione degli impianti elettrico e di riscaldamento esistenti;
- Demolizione, rimozione e smaltimento a discarica delle pareti mobili in laminato plastico e vetro, compresi gli interposti materiali isolanti;
- Demolizione e smaltimento delle tramezzature interne dei locali servizi igienici, compresi i serramenti interni presenti;
- Demolizione e smaltimento delle tramezzature divisorie dei locali 10-11-12-13-14-15-16, compresi i serramenti interni presenti;
- Rimozione dei pavimenti e dei massetti in tutti i locali, eccetto il corridoio, avendo cura di smaltire i pavimenti vinilici e di accatastare i pavimenti a mattonelle di graniglia o marmo, per successivo riutilizzo; per quanto riguarda la pavimentazione del locale vuoto nel quale è stata rintracciata la presenza di fibre di amianto, sarà necessario in fase di esecuzione predisporre piano per lo smaltimento della pavimentazione stessa; il piano sarà a carico dell'impresa esecutrice dell'opera;
- Rimozione di tutti i serramenti esterni, compresi quelli del corridoio, ed in particolare i vani in vetromattone, demolendo anche la spalletta in cls di raccordo con il serramento apribile;
- Rimozione e smaltimento dei serramenti divisorii del corridoio e delle grate a fisarmonica che separano i vani scala;

- Spicconatura delle parti di intonaco ammalorate dalle infiltrazioni di acqua dalla copertura nel locale corridoio, nei blocchi servizi igienici e nei locali ad uso ufficio ove indicato;
- Rimozione e smaltimento di tutti i sanitari presenti;
- Ripristino delle suddivisioni interne secondo nuova organizzazione degli spazi, mediante realizzazione di nuove pareti in cartongesso, secondo le stratigrafie indicate negli elaborati di progetto;
- Realizzazione nuovi blocchi di servizi igienici, con servizio igienico dedicato all'utilizzo da parte di persona su sedia a ruote, compreso rifacimento impianti di adduzione e scarico, realizzazione tramezze divisorie in muratura, rivestimento pareti con piastrelle fino ad un'altezza di m 2 da terra, realizzazione nuovi massetti, posa nuovi pavimenti e sanitari;
- Intervento di manutenzione degli elementi strutturali in cls armato, mediante pulizia e inertizzazione dei ferri di armatura rimasti scoperti a seguito della rimozione delle parti ammalorate, e ripristino dei copriferri;
- Ripristino intonaci spicconati dai soffitti con nuovi intonaci su rete antisfondellamento; rifacimento degli intonaci sulle pareti ove rimossi
- Placcaggio pareti esistenti con lastre in cartongesso secondo gli schemi contenuti negli elaborati grafici; realizzazione di nuove tramezze divisorie in cartongesso, secondo gli schemi di progetto contenuti negli elaborati grafici;
- Realizzazione di nuovi controsoffitti a quadrotte 60x60 a struttura seminascosta, nel disimpegno lato scala A, e nel locale tecnico; realizzazione di controsoffitto tecnico con lastre di cartongesso nei locali ad uso ufficio sul perimetro dei locali, come da schemi grafici, con predisposizione di vani per accesso di ispezione e manutenzione in ogni locale;
- Realizzazione nuovi massetti in tutti i locali ove precedentemente rimossi, previa posa di strato per l'isolamento acustico dei solai dai rumori di calpestio costituito da una lamina fonoresiliente, accoppiata ad un tessuto non tessuto di poliestere, avendo cura di risvoltare lo strato sulle pareti;
- Posa nuovi pavimenti interni in piastrelle di gres formato 60x60 posati in diagonale, con relativi zoccolini, riposizionamento pavimenti precedentemente rimossi, pulizia e lucidatura pavimenti corridoio; posa zoccolini nuovi o recuperati da precedente demolizione in tutti i locali ad esclusione di quelli rivestiti; riposizionamento pavimento in lastre di marmo precedentemente rimosso e dei relativi battiscopa, nei locali indicati negli elaborati grafici;
- Posa di nuovi serramenti interni in legno tamburato placcato con MDF rivestito laccato colore Bianco o altro colore a scelta della DL, secondo le indicazioni dimensionali contenute nell'abaco serramenti;
- Posa nuovi serramenti esterni in alluminio a taglio termico, colore a scelta della DL, ove precedentemente rimossi, con installazione di sistema di apertura motorizzata per le specchiature centrali dei serramenti ad arco ribassato dell'ufficio 14; ricostruzione vani in vetrocemento e paretino di collegamento in cls armato; posa di sistemi schermanti motorizzati per i serramenti degli uffici sul lato sud del fabbricato;
- Placcaggio di tutti i sottofinestra del corridoio e degli uffici, e degli imbotti interni dei vani con vetromattone del corridoio con pannelli in in silice rinforzata con fibre in PET (feltro) idrorepellente e traspirante, accoppiati a lastra in cartongesso, rasatura e tinteggiatura per dare l'opera finita;
- Rifacimento impianti di climatizzazione, ventilazione, elettrici e speciali.





- Tinteggiature e finiture.
- Manutenzione completa vani scala mediante rimozione serramenti esistenti, posa nuovi serramenti in alluminio a taglio termico, pulizia delle superfici rivestite dei pianerottoli, gradini, alzate e zoccolini, tinteggiatura completa di tutto il vano; per entrambi i vani scala.

### 5.3. OPERE IN COPERTURA

Per porre rimedio alla continua infiltrazione di acqua dalle coperture piane, si prevede la manutenzione delle parti ammalorate, che non sono state oggetto di rivestimento con lamiera grecata negli ultimi interventi di manutenzione eseguiti.

Si propone la rimozione delle guaine e dei rivestimenti ammalorati, dei faldali danneggiati e dei parafoglie dei pluviali, l'asportazione delle caldane di pendenza ammalorate dalle infiltrazioni.

Dovrà essere posata nuova guaina impermeabilizzante in PVC, a seguito del rifacimento delle caldane di pendenza, in modo da convogliare correttamente le acque meteoriche fino ad i pluviali di raccolta. Questi ultimi attualmente sono integrati nel paramento murario, ma dovranno essere realizzati nuovi pluviali di discesa in lamiera di acciaio inox esterni al fabbricato, in corrispondenza degli esistenti, e collegati alla rete di smaltimento acque meteoriche mediante allaccio a pozzetti esistenti. Dovranno essere sostituite le scossaline esistenti con nuove scossaline in lamiera di acciaio inox. Sul vano tecnico del nuovo ascensore si prevede la realizzazione di copertura in lamiera grecata, con gronda di raccolta sul lato sud, e pluviale di scarico per convogliare le acque nella conca di raccolta posta sul fabbricato principale.

Completate le operazioni di ripristino della impermeabilità, dovranno essere installati sistemi di protezione dalle cadute dall'alto. Verranno installati parapetti fissi metallici ai bordi delle coperture piane dei blocchi servizi igienici e del corridoio ove non coperto dalla falda in lamiera grecata. Verrà inoltre installato parapetto nella porzione di copertura in cui vi è la botola di accesso alla copertura stessa.

Sulla falda in lamiera dovrà essere installata linea vita di protezione contro le cadute dall'alto.

Per consentire un più facile accesso dalla copertura in cui si trova la botola, alla parte posteriore del tetto, per scavalcare la copertura a botte, si prevede la realizzazione di scaletta di accesso protetta con ganci di sicurezza a muro.

Si specifica che dovranno essere mantenuti gli apparecchi e le strutture di protezione dalle scariche atmosferiche, eventualmente integrando parti ammalorate o non correttamente collegate alla struttura.

### 5.4. MANUTENZIONE FACCIATE

A seguito dell'esame delle condizioni di degrado delle facciate dell'edificio, si prevede un intervento di manutenzione delle facciate nord ed est che prevede essenzialmente le seguenti operazioni:

- Montaggio ponteggio e piani di lavoro;
- Rimozione di elementi di rivestimento già parzialmente distaccati, spicconatura di intonaci ammalorati, anche sulle superfici esterne della canna fumaria;
- Idropulizia delle superfici rivestite;
- Ripristino intonaci ove rimossi o mancanti;
- Ripristino del rivestimento di facciata, con tessere di mosaico, su campionatura dei materiali esistenti;
- Tinteggiatura delle parti intonacate degli imbotti dei vani finestra del corridoio del secondo piano e del vano ascensore, con colorazione compatibile con le tonalità di colorazione dei rivestimenti presenti, da decidere in fase di esecuzione con la D.L. a seguito di campionature;
- Manutenzione dei frangisole esterni dei vani scala in calcestruzzo armato, mediante rimozione porzioni di materiale distaccate o ammalorate, inertizzazione delle armature, ripristino dei copriferri, tinteggiatura con colorazione a scelta della D.L., previa campionatura;
- Manutenzione della pensilina lato sud in calcestruzzo armato, mediante rimozione porzioni di materiale distaccate o ammalorate, inertizzazione delle armature, ripristino dei copriferri, tinteggiatura con colorazione a scelta della D.L., previa campionatura;
- Smontaggio ponteggio e pulizia;

## 5.5. OPERE EDILI DI COMPLETAMENTO

Si prevedono inoltre i seguenti interventi di completamento:

- Manutenzione del locale tecnico al piano primo, con verniciatura delle superfici metalliche, a seguito di pulitura da incrostazioni di ruggine; manutenzione ai serramenti e ai meccanismi di apertura; sostituzione del manto di copertura in onduline di plexiglass del locale tecnico e della bussola, con nuovo manto in lamiera grecata preverniciata; manutenzione generale faldalerie, converse e pluviali;
- Rimozione pavimentazione in piastrelle del medesimo locale tecnico e realizzazione di nuovo pavimento in battuto di cemento, con pendenze minime per raccolta acque di condensa o di eventuali perdite dalle macchine impiantistiche, posa canaletta di raccolta e tubo di evacuazione sulla copertura adiacente;
- Rifacimento pavimenti, zoccolini, intonaci e tinteggiature del locale disimpegno al piano rialzato, previa rimozione pavimenti e rivestimenti esistenti; sostituzione uscita di sicurezza del medesimo locale con nuova porta di uscita con maniglioni antipanico in alluminio a taglio termico e vetrocamera antisfondamento

## 5.6. OPERE IMPIANTISTICHE

Si prevede il completo rifacimento degli impianti idricosanitario, di climatizzazione, di ventilazione meccanica, elettrici e speciali al piano secondo.

Si rimanda alle relazioni specifiche per ulteriori informazioni in merito al progetto impianti.



## 6. SOLUZIONI PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

In relazione alla destinazione d'uso dell'edificio oggetto di intervento, si rende necessario relazionare in merito agli aspetti progettuali e alle soluzioni tecniche adottate per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, secondo le specifiche tecniche contenute nel D.M. 14 giugno 1989 n.236 – Regolamento di attuazione dell'art.1 della legge n.13/1989 e nella Legge Regionale 20 febbraio 1989, n. 6 "Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione".

Nell'edificio oggetto di manutenzione straordinaria, si prevede la destinazione dei locali al piano secondo ad uso uffici. L'attività che andrà ad insediarsi nel nuovo fabbricato è soggetta a collocamento obbligatorio in quanto avente un numero di dipendenti superiore a 15, secondo quanto contenuto nel D.lgs. 151/2015.

Pertanto, secondo i criteri di progettazione contenuti nell'Art. 3.3, comma c del D.M. 14 giugno 1989 n.236, l'edificio deve essere accessibile a persone con disabilità.

Si rimanda alla relazione specialistica relativa al presente argomento, parte integrante del presente progetto.

## 7. INTERFERENZE CON RETI IMPIANTISTICHE ESISTENTI

Con riferimento alle lavorazioni in progetto previste dal presente progetto si specifica che:

- Il fabbricato risulta regolarmente allacciato ai seguenti sottoservizi: acquedotto, rete elettrica, rete gas, rete fognatura, rete telefonia/dati;
- Non è stato possibile reperire documentazione progettuale riguardante le reti impiantistiche e dei sottoservizi esistenti, per cui si demanda a specifiche indagini preliminari alla realizzazione delle opere la ricerca e la verifica delle interferenze;
- Nel presente progetto non vengono prese in considerazione opere di allacciamento impiantistico per la realizzazione di nuove forniture in quanto le opere a monte del relativo contatore sono a carico dell'azienda fornitrice.

## 8. IMPEGNO DI SPESA

Per l'edificio in progetto si prevede il presente impegno economico per la realizzazione delle opere edili e degli impianti:

OPERE EDILI	753.126,90€
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	170.599,18 €
IMPIANTI FLUIDOMECCANICI	200.147,38 €
SICUREZZA	33.054,29 €

**TOTALE LAVORI:** 1.157.027,75 €

Si allega computo metrico estimativo delle lavorazioni e delle opere previste, redatto con prezziario di riferimento per Regione Lombardia Edizione 2020, con analisi dei prezzi di mercato o sulla base di preventivi ricevuti, per valutazione e calcolo degli oneri del costo di costruzione.

Dal computo delle lavorazioni e degli oneri della sicurezza deriva il seguente quadro economico:

<b>A</b>	<b>LAVORI</b>	
a1	lavori a corpo soggetti a ribasso	€ 1 123 973,46
a2a	oneri della sicurezza esterni, non soggetti a ribasso d'asta	€ 36 359,72
a2b	scorporo della quota di utile del 10% ai sensi della Circolare M.I.T. 30 ottobre 2012 dai costi della sicurezza	-€ 3 305,43
	<b>totale lavori</b>	<b>€ 1 157 027,75</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
b1a	lavori in economia e funzionali alla cantierizzazione	€ 5 000,00
b2	rilevi, accertamenti e indagini (perizia statica, verifica impianti e antincendio)	€ 12 458,72
b3	allacciamenti ai pubblici servizi	€ 5 464,69
b4	imprevisti e arrotondamenti	€ 115 702,78
b5	acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ 0,00
b6	revisione prezzi art. 106, c.1 del Codice	€ 0,00
b7a	spese tecniche relative alla progettazione e al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, CNPAIA 4% eventuale incluso	€ 100 000,00
b7b	spese tecniche relative alla direzione lavori, al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, CNPAIA 4% eventuale incluso	
b7c	importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113, comma 2, del Codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€ 23 140,56





b8	spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione, oneri previdenziali inclusi	€ 12 500,00
b9	eventuali spese per commissioni giudicatrici, CNPAIA 4% eventuale incluso	€ 9 000,00
b10	spese per pubblicità	€ 14 000,00
b11a	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, diritti di segreteria Enti terzi	€ 10 000,00
b11b	collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici, CNPAIA 4% eventuale incluso	€ 7 000,00
b12a	I.V.A. 22% per lavori e imprevisti	€ 280 000,72
b12b	I.V.A. 22% per somme a disposizione	€ 51 320,46
b13	accantonamento per eventuale accordo bonario 5%	€ 57 851,39
b14	acquisizione arredi e attrezzature, logistica (compresa IVA)	€ 14 628,00
b15a	Somme a disposizione da utilizzare ai sensi della Delibera n° XI/3277 del 23/06/2020 della Regione Lombardia	€ 19 805,70
b15b	I.V.A. 22% su voce precedente	€ 4 357,25
<b>TOT somme a disposizione</b>		<b>€ 742 230,25</b>
<b>TOTALE A+B</b>		<b>€ 1 899 258,00</b>