

Committente

# COMUNE DI VIMODRONE

Provincia di Milano



Via Cesare Battisti, 26 - 20090 Vimodrone (MI)

Tel . +39 02 250771 Fax. 02 2500316

e-mail: protocollo@comune.vimodrone.milano.it

Progetto

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA E OPERE DI ADEGUAMENTO EDIFICIO EX ASILO DI VIA ROMA

Via Roma 16, Vimodrone

### DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

Responsabile unico del procedimento

**Arch. Carlo Tenconi**

Progettazione:



Studio AR

**Arch. ALESSANDRO RASTELLI**

Via Appennini, 131

20151 Milano

tel +39 338 4534012

mail studioar.group@libero.it



Studio Tecnico Associato di Architettura, Ingegneria e Urbanistica

**Ing. MASSIMO BUSCAGLIA - Arch. DAVIDE BUSCAGLIA**

Corso della Repubblica, 19

27029 Vigevano (PV)

tel +39 0381 73908

mail progetti@buscagliassociati.it

Elaborato

## RELAZIONE GENERALE

# PF.B

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	Livello	Data	Scala
<b>A</b>	30.01.20	EMISSIONE	<b>PF</b>	<b>30.01.20</b>	<b>-</b>
			Redatto	Controllato	Approvato
			<b>BD</b>	<b>AR</b>	<b>AR</b>

COMUNE DI VIMODRONE

Provincia di Milano

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

E OPERE DI ADEGUAMENTO

EX ASILO INFANTILE DI VIA ROMA

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE

ALTERNATIVE PROGETTUALI

B. RELAZIONE GENERALE

## SOMMARIO

PREMESSA.....	3
STATO DI FATTO.....	3
LE INDAGINI CONDOTTE E GLI STUDI EFFETTUATI .....	5
OBIETTIVI ED ESIGENZE DELLA COMMITTENZA .....	6
IL PROGETTO DI FATTIBILITA'.....	7
LE FASI DELL'INTERVENTO.....	9
FASE 1. RESTAURO FACCIATE ESTERNE .....	9
FASE 2. ADEGUAMENTO PIANO RIALZATO .....	10
FASE 3. RISTRUTTURAZIONE E RIUSO PIANO PRIMO .....	9
FASE 4. RIQUALIFICAZIONE AREA ESTERNA - CORTILE.....	10
ELENCO ELABORATI.....	11

## PREMESSA

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica ha per oggetto l'edificio denominato "ex Asilo Infantile" ubicato in via Roma 16 del Comune di Vimodrone.

L'Amministrazione Comunale di Vimodrone intende dare avvio a un intervento globale di recupero e di rifunzionalizzazione di questo edificio per destinarlo a sede delle diverse associazioni presenti sul territorio in condizioni di sicurezza, ordine e decoro, nel rispetto della connotazione storica dell'attuale organismo edilizio edificato nell'anno 1932 e successivamente ampliato in coerenza e continuità formale allo stesso nell'anno 1967.

Il presente studio inquadra lo stato di fatto e prospetta alcune ipotesi di intervento propedeutiche agli sviluppi progettuali successivi con la possibilità di suddividere l'intervento in lotti funzionali distinti in funzione delle scelte dell'Amministrazione e delle future possibilità d'investimento.

## STATO DI FATTO

L'edificio è articolato su due piani fuori terra della superficie complessiva di circa 660 mq oltre ad un piccolo scantinato accessibile. L'accesso principale pedonale è ubicato su Via Roma ed è presente un'area scoperta retrostante di 510 mq circa con accesso carrabile sempre dalla via Roma percorrendo una stradina interna che costeggia tutto il confine meridionale del lotto.

Come accennato in premessa l'edificio è stato edificato nell'anno 1932 e successivamente ampliato in coerenza e continuità formale allo stesso nell'anno 1967.

Attualmente il piano terra ospita la sede dell'Università della Terza Età, mentre il piano primo, sede fino a qualche anno del centro giovanile Movimondo, oggi è di fatto inutilizzato e in stato di abbandono.

Considerata la vetustà dell'immobile e il non completo presidio della struttura, le condizioni generali di conservazione appaiono complessivamente in discreto stato.

Tra il 2008 e il 2010 è stato eseguito un intervento generale di sistemazione della copertura resosi necessario per le abbondanti infiltrazioni d'acqua in molti dei locali del piano primo, intervento che ha riguardato sia la struttura lignea della capriate (posa di nuova grossa, media e piccola orditura), sia il manto di copertura con l'inserimento di un pannello fenolico continuo di sottomanto, la posa delle nuove tegole marsigliesi, la sostituzione della porzione in lastre di amianto presenti nell'angolo nord – est, la posa del sistema di linea vita e la posa di nuove lattonerie in rame per canali e pluviali.

I sopralluoghi condotti hanno evidenziato i seguenti elementi di degrado e criticità:

- l'intonaco esterno in terranova di colore verde marcio risulta mancante in ampie porzioni del fronte nord e in parte di quello sud; queste lacune hanno portato in evidenza il precedente intonaco, forse originale, di colore ocra. Ad una rapida

battitura dello stesso si è potuto constatare che il rivestimento esterno risulta essere staccato completamente dal substrato inferiore in estese porzioni di facciata;

- in corrispondenza della parete esterna lato sud è presente una crepa lungo tutta l'altezza del fabbricato che prosegue anche sulla gronda in cemento, fino al canale di copertura in rame, proprio in corrispondenza del giunto di collegamento tra la struttura originaria del 1932 e l'ampliamento del 1967. Sono stati posizionati alcuni fessurimetri che ad oggi non hanno evidenziato movimenti o dilatazioni della crepa;
- I serramenti in legno verniciato risalgono probabilmente agli anni dell'ampliamento del 1967. Il loro stato di conservazione è discreto, ma è da evidenziare la loro totale inadeguatezza rispetto agli attuali standard strutturali minimi di contenimento dei consumi energetici non avendo alcun tipo di dispositivo di tenuta all'aria e all'acqua e soprattutto non avendo il vetro camera. Le tapparelle non tutte funzionanti richiedono interventi di manutenzione e sostituzione accessori.
- I fascioni, il cornicione e le cornici in cemento decorativo si presentano in discreto stato di conservazione, ma in alcuni casi sono evidenti distacchi, mancanze e rotture.
- all'interno, le murature appaiono nel complesso sane; non sono presenti evidenti fenomeni di aggressione dall'umidità di risalita, ad eccezione di alcuni punti in corrispondenza del corridoio centrale lato est e dell'ingresso principale;
- in corrispondenza della porzione centrale del soffitto del corridoio è presente un'ampia macchia e segni di muffa dovuti a precedenti infiltrazioni d'acqua provenienti dal solaio soprastante;
- al primo piano sono presenti diffusi fenomeni dovuti alle passate infiltrazioni d'acqua meteorica (precedenti all'intervento sulla copertura). Le infiltrazioni maggiori sono localizzate lungo il perimetro sud del complesso.
- le pavimentazioni in ceramica (piano terra e piano primo) sono state posate nel corso degli anni e non presentano fenomeni particolari di sollevamento, disconnessione o rottura. In alcune parti quali il corridoio del piano terra o nei bagni del primo piano, gli interventi più recenti di rinnovo o ripristino della pavimentazione risultano essere stati realizzati in modo approssimativo e forse con materiale non idoneo (scarti o avanzi di magazzino). In corrispondenza del corridoio del piano primo è presente un pavimento in gomma sovrapposto a quello ceramico, completamente incongruente con i valori materici dell'edificio storico.
- i servizi igienici del primo piano, divisi in due blocchi distinti, sono stati adattati in tempi successivi in ordine a esigenze specifiche legate alle associazioni (attorno all'anno 2000) ma risultano essere oggi inadeguati dal punto di vista dimensionale e di superamento delle barriere architettoniche, perché privi dei servizi dedicati ai portatori di handicap.
- tutta l'impiantistica meccanica ed elettrica risulta essere fuori norma da diversi punti

di vista e mancante delle dovute certificazioni.

- il cortile retrostante (area ovest) risulta essere pavimentato in anni recenti con autobloccanti in cls; salvo in alcuni punti localizzati dove sono presenti avvallamenti, nel complesso le condizioni della pavimentazione sono buone. È presente una rampa d'accesso che conduce all'ingresso posto sul retro dell'edificio assolutamente non idonea dal punto di vista del superamento delle barriere architettoniche poiché con pendenza superiore all'8% e realizzata in autobloccanti fortemente disconnessi;
- in corrispondenza dell'area esterna verso nord dove è ubicato il corpo della centrale termica, è presente un manufatto posticcio coperto da lamiere ondulate traslucide di colore verde;
- in corrispondenza dell'ingresso pedonale su Via Roma si può riscontrare la presenza di una barriera architettonica in quanto la quota del marciapiede esterno risulta essere più alta rispetto al piano del percorso interno (allo stesso piano della sede stradale), indice probabile del fatto che in origine non esisteva il marciapiede.
- ai fianchi dell'ingresso principale sono presenti due aiuole in stato di degrado avanzato;
- il cancello e il muretto su Via Roma sono in buono stato di conservazione a differenza dei muretti lungo i lati ovest e nord che presentano diffuse lacune nell'intonaco ed evidenti fenomeni di degrado dei laterizi.

## LE INDAGINI CONDOTTE E GLI STUDI EFFETTUATI

Negli ultimi anni l'Amministrazione Comunale ha condotto diverse indagini diagnostiche, prove sui materiali e diagnosi, per avere un quadro esaustivo dello stato di degrado del manufatto.

Nel dettaglio sono state effettuate:

- prova di carico del solaio del 1° piano in corrispondenza del locale sala riunione, condotto dalla ditta 4 Emme nel dicembre 2007;
- verifica statica a firma dell'Ing Giuseppe Giunta, nel dicembre 2007;
- indagini diagnostiche strumentali, condotte dalla ditta Ides nel novembre 2008, riguardanti la resistenza di laterizi e malte, dei calcestruzzi presenti e il loro grado di carbonatazione, analisi magnetometriche per l'individuazione dei ferri d'armatura;
- diagnosi energetica condotta dalla società Antas Srl.

Sono stati sviluppati inoltre due progetti:

- studio di fattibilità per la ristrutturazione dell'immobile a firma dell'arch. Luigi Di Marco nel novembre 2006;
- progetto esecutivo per i lavori di rifacimento degli impianti termo-idraulici a firma dell'Ing. Nicola Logiudice, nell'anno 2007, progetto non realizzato.

## OBIETTIVI ED ESIGENZE DELLA COMMITTENZA

In ordine alle indicazioni ricevute dall'Amministrazione l'ex-asilo di via Roma dovrebbe essere integralmente destinato a sede delle associazioni socio-culturali di Vimodrone. Come detto in precedenza il piano terra ospita la sede dell'Università della Terza Età, mentre il piano primo è attualmente inutilizzato.

Allo stato di fatto non sono ancora definite funzionalmente le quantità e le qualità dei singoli spazi richiesti per ciascuna associazione, né è noto l'esatto numero di associazioni che l'edificio dovrà ospitare.

Un'indicazione funzionale di massima prevede di favorire la possibilità di una condivisione di spazi tra le diverse associazioni organizzate con un piano gestionale che ne definisca i tempi d'utilizzo per ciascuna.

Alla base della futura progettazione dovrà quindi essere prevista un'adeguata flessibilità funzionale cercando di non vincolare la struttura con soluzioni tecniche e partizioni interne destinate a soddisfare necessità peculiari. La flessibilità funzionale risulta peraltro contenuto qualitativo di un'ipotesi di progetto che potrà consentire nel tempo un'adattabilità della struttura a rinnovate esigenze.

Inoltre, la stessa valorizzazione della struttura come edificio con una sua precisa valenza storica nell'ambito degli edifici pubblici di Vimodrone, si concilia con un'impostazione progettuale tesa a recuperare una vocazione funzionale che rimuova superfetazioni ed adattamenti successivi al progetto originario operati nel corso degli anni e a soddisfare necessità particolari del momento.

Pertanto non si ritiene che le future fasi di progettazione debbano prevedere uno stravolgimento interno della struttura edilizia. Dovranno anzi essere posti in opera interventi che valorizzino la struttura originaria razionalizzando la flessibilità distributiva degli spazi e la facilità di accesso, concentrino funzionalmente i servizi comuni, recuperino la vocazione funzionale di spazi esistenti.

Gli obiettivi principali dell'Amministrazione di Vimodrone sono i seguenti:

- riqualificare completamente l'edificio dell'ex asilo per realizzare una struttura adeguata dal punto di vista normativo – strutturale, energetico, sicurezza, barriere architettoniche – e adatta per ospitare le sedi di diverse associazioni cittadine che necessitano di spazi congrui;
- realizzare una struttura flessibile dal punto di vista distributivo ed impiantistico, capace di rispondere alle future esigenze di spazi e ai possibili cambiamenti;
- preservare la memoria storica dell'ex asilo e i valori compositivi, tipologici e materici, intervenendo con i criteri del restauro architettonico dell'involucro esterno;
- operare un efficientamento energetico complessivo dell'edificio, attraverso interventi sull'involucro edilizio (copertura, parti opache, parti trasparenti) per ottenere il massimo risparmio energetico, utilizzando adeguate soluzioni tecnologiche e di

isolamento nel rispetto dei valori storici esistenti;

- realizzare un edificio energeticamente avanzato con la trasformazione integrale degli impianti esistenti e con l'introduzione di nuove tipologie di impianto legate a fonti alternative e rinnovabili con l'obiettivo di raggiungere l'autosufficienza energetica;
- ristrutturare l'edificio esistente attraverso l'uso di tecnologie innovative volte al contenimento dei costi di gestione e di manutenzione, anche con l'uso di materiali con particolari prestazioni di durabilità e ridotta manutenzione;
- risolvere il problema del superamento delle barriere architettoniche legato all'accessibilità del piano primo;
- rispondere a tutte le prescrizioni normative vigenti in termini di strutture portanti e di resistenza sismica secondo le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

## IL PROGETTO DI FATTIBILITA'

L'Amministrazione Comunale di Vimodrone ha impegnato a bilancio € 250.000,00 complessivi per l'intervento di riqualificazione dell'ex asilo infantile di Via Roma, sulla base di un precedente studio di fattibilità.

Dalle analisi e dalle stime preliminari condotte, risulta che la cifra necessaria per il completo intervento di riqualificazione e riuso dell'intero complesso risulta essere decisamente più elevata rispetto a quanto prospettato in precedenza.

Durante gli incontri preliminari con i responsabili amministrativi e tecnici del Comune si è concordato di effettuare una stima complessiva degli interventi necessari e richiesti, suddividendoli in fasi / lotti operativi, con la possibilità che questi possano essere sviluppati e realizzati in tempi successivi, anche in funzione delle disponibilità economiche dell'Ente e delle scelte che verranno prese in futuro.

Si è quindi valutato di suddividere il progetto di fattibilità in quattro fasi / lotti, indipendenti tra loro o parzialmente collegati.

La futura progettazione dovrà in ogni caso tenere conto di alcuni interventi imprescindibili per rendere il complesso totalmente fruibile e funzionale per tutte le tipologie di utenza che occuperanno i futuri spazi recuperati.

Di seguito i principali interventi:

- inserimento di un vano ascensore (interno o esterno all'edificio) per permettere la piena accessibilità dei locali al piano primo anche alle persone con disabilità;
- eventuale inserimento di una seconda scala di accesso ed evacuazione dal piano primo in funzione del numero di utenti previsti e dall'analisi del progetto dal punto di vista delle norme di prevenzione incendio;
- apertura di una porta al piano terra in fondo al corridoio che consenta il collegamento diretto e interno tra i due piani nonché l'accesso anche per le persone disabili a tutti i locali del piano terra attraverso la rimodellazione della rampa esterna



ubicato sul fronte ovest dell'edificio (attualmente l'ingresso principale sul fronte strada risulta inaccessibile ai disabili perché è presente una rampa di quattro gradini che porta dal piano strada alla quota del pavimento del piano rialzato);

- sistemazione e correzione del dislivello presente in corrispondenza dell'ingresso pedonale su Via Roma che di fatto è la prima barriera architettonica presente.
- riqualificazione della sala posta a piano terra oggetto dell'ampliamento del 1967 (già nominata sala giochi) destinando forse a "giardino d'inverno";
- riorganizzazione dei nuclei bagni posti al piano primo al fine di adeguarli alle norme di sicurezza per i disabili;
- riorganizzazione generale degli spazi del piano primo, cercando la soluzione che garantisca la maggior flessibilità futura nell'uso dei locali anche attraverso l'introduzione di elementi di arredo quali pareti a libro, schermi, interpareti, ecc.

Le soluzioni distributive conseguenti saranno esaminate in dettaglio con le successive fasi di progettazione preliminare e definitiva. In tale sede dovranno essere comunque anche meglio definite le necessità funzionali in termini quantitativi e qualitativi che la struttura dovrà soddisfare.

Oltre agli elementi sopra descritti dovranno essere obbligatoriamente effettuati i seguenti interventi di manutenzione straordinaria e di risanamento conservativo:

- messa a norma degli impianti elettrici;
- revisione / adeguamento / sostituzione integrale dell'impianto termo-idraulico;
- bonifica delle pareti con presenza infiltrazioni d'acqua al piano terra e al piano primo previa verifica e rimozione delle cause;
- rifacimento integrale delle pavimentazioni del piano primo (rimozione pavimento gomma corridoio piano primo e rifacimento pavimento in ceramica);
- ripristino generalizzato degli intonaci esterni distaccati o mancanti, e l'inserimento di un nuovo intonaco con proprietà termoisolanti;
- sostituzione serramenti esterni con serramenti a tenuta termica e doppio vetro (conservando preferibilmente lo stesso disegno dei profili e quindi lo stesso materiale ovvero legno);
- sistemazione e/o integrazione di tutti gli elementi in cemento decorativo e graniglia (cornicioni, lesene, fasce marcapiano, contorni finestre);
- sistemazione integrale del locale tecnico e rimozione della copertura posticcia attorno ad essa;
- sistemazione dei muretti perimetrali ammalorati, riorganizzazione dello spazio esterno (cortile posteriore) e ripristino puntuale avvallamenti della pavimentazione in autobloccanti del cortile.
-

## LE FASI DELL'INTERVENTO

### Fase 1. Restauro facciate esterne

La prima fase prevede il restauro e la sistemazione complessiva delle facciate secondo i seguenti interventi:

- scrostamento dell'intonaco esistente;
- rimozione dei serramenti in legno;
- rimozione dei cassonetti delle tapparelle;
- rimozione dei serramenti in ferro;
- rimozione della lattoneria - canali di gronda, scossaline, pluviali, ecc.;
- consolidamento di lesioni strutturali;
- formazione di intonaco termoisolante a basso spessore;
- rasatura e finitura superficiale delle pareti intonacate;
- tinteggiatura finale;
- realizzazione di intonaco stollato per zoccolatura;
- ripristino di cornici, cornicioni, lesene, contorni di finestre in cemento decorativo;
- nuovi serramenti in legno massello laccato secondo il disegno originale del profilo;
- nuovi serramenti in ferro a taglio termico;
- nuovi cassonetti e nuove tapparelle in materiale plastico;
- revisione e sostituzione di scossaline, canali di gronda, pluviali.

### Fase 2. Ristrutturazione e riuso piano primo

La fase 3 prevede la ristrutturazione "pesante" del piano primo e la sistemazione generale del locale tecnico (centrale termica). Questi i principali interventi:

- inserimento di un vano ascensore (interno o esterno all'edificio) per permettere la piena accessibilità dei locali al piano primo anche alle persone con disabilità;
- eventuale inserimento di una seconda scala di accesso ed evacuazione dal piano primo in funzione del numero di utenti previsti e dall'analisi del progetto dal punto di vista delle norme di prevenzione incendio;
- demolizione delle tramezze non necessarie;
- rimozione di porte interne, dei pavimenti, dei rivestimenti;
- rimozione dei terminali dell'impianto di riscaldamento;
- rimozione dell'impianto elettrico;
- nuova impiantistica meccanica e idraulica;
- nuovo impianto elettrico;
- nuove partizioni interne con sistemi a secco;
- nuove controsoffittature in cartongesso;

- nuovi sottofondi, pavimenti e rivestimenti;
- riorganizzazione dei nuclei servizi con l'inserimento dei bagni per disabili;
- tinteggiature interne;
- posa di elementi di arredo per suddivisione ambienti (parti a libro, schermi, diaframmi) per la suddivisione flessibile degli spazi;
- ristrutturazione della centrale termica e smantellamento della copertura posticcia.

### Fase 3. Adeguamento piano rialzato

L'adeguamento del piano rialzato prevede i seguenti interventi:

- apertura della porta di collegamento con il vano scala esistente;
- sistemazione degli intonaci interni in corrispondenza delle porzioni ammalorate (base muri verso l'ingresso e corridoio centrale, plafone corridoio centrale);
- messa a norma dell'impianto elettrico e sostituzione di tutti i corpi illuminanti con elementi nuovi a led per massimizzare il risparmio energetico;
- sostituzione delle porte interne ammalorate;
- interventi puntuali sui pavimenti e sui rivestimenti dei locali servizi;
- tinteggiature interne.

### Fase 4. Riqualificazione area esterna - cortile

La quarta fase, probabilmente l'ultima in termini temporali, riguarda la sistemazione degli spazi esterni; in particolare:

- restauro della recinzione in ferro su strada e del muretto sottostante;
- sistemazione del cancello carraio in ferro;
- sistemazione dei piani d'ingresso con la risoluzione della barriera architettonica presente (dislivello tra piano marciapiede e vialetto d'ingresso);
- sistemazione dei muretti perimetrali e delle relative copertine in pietra;
- rimodellazione della rampa di accesso al piano rialzato, con opportuna pendenza inferiore all'8% e sponde e corrimano adeguati;
- sistemazione delle pavimentazioni in autobloccanti di cemento;
- sistemazione delle aiuole presenti e piantumazione di nuove essenze arboree.

## ELENCO ELABORATI

Codice	Descrizione	Revisione	Scala
<b>PF.A</b>	ELENCO ELABORATI	0	-
<b>PF.B</b>	RELAZIONE GENERALE	0	-
<b>PF.C</b>	RILIEVO FOTOGRAFICO	0	-
<b>PF.D</b>	CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA	0	-
<b>PF.E</b>	QUADRO ECONOMICO	0	-
<b>PF.E.01</b>	QUADRO ECONOMICO FASE / LOTTO – 01 -	0	-
<b>PF.E.02</b>	QUADRO ECONOMICO FASE / LOTTO – 02 -	0	-
<b>PF.E.03</b>	QUADRO ECONOMICO FASE / LOTTO – 03 -	0	-
<b>PF.E.04</b>	QUADRO ECONOMICO FASE / LOTTO – 04 -	0	-
<b>PF.F</b>	ELABORATI GRAFICI	0	-
<b>PF.F.01</b>	INQUADRAMENTO - ESTRATTI	0	1:500
<b>PF.F.02</b>	PROGETTO. FASI INTERVENTI	0	1:100
<b>PF.F.03</b>	PROGETTO. FASE / LOTTO - 01 -	0	1:100

Vimodrone, 30 gennaio 2020

Arch. Davide Buscaglia