



COMUNE DI MALNATE
PROVINCIA DI VARESE

COMUNE DI MALNATE

Provincia di Varese



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PNRR-M5C2-I2.1: RIGENERAZIONE URBANA - INTERVENTI RELATIVI
ALL'AREA FESTE DI VIA PASTORE - INFISSI, ASCENSORE E SISTEMAZIONE
PARTE ESTERNA, CUCINA E MAGAZZINO COMUNALE - CUP:B24E21000510001

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

0	Maggio 2023	emissione	mav	fl	F.Leoni	211998-E-ARC-RTE-A
rev.	data	descrizione	dis.	contr.	appr.	file

Committente:

COMUNE DI MALNATE
Piazza Vittorio Veneto, 2
21046 Malnate

Progettista:

ing. Simeone De Benedictis - arch. Carlotta Fantoni

Collaboratori:

ing. Franco Leoni
geom. Maria Volante

elaborato:

E-ARC
RTE-A

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

software: Word s.n. 27497-OEM-0025331-18625

rif.:

21.1998



STUDIO FANTONI LEONI E ASSOCIATI

giulio fantoni - ingegnere
franco leoni - ingegnere
alba barboni - geometra
simeone de benedictis - ingegnere
carlotta fantoni - architetto

Via Crispi 18 - 21100 Varese - Tel. 0332 288610 - Fax 0332 286788 - info@fantonileonieassociati.it - C.F. e P.IVA 01620950129

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione dello scrivente



C O M U N E D I M A L N A T E

Provincia di Varese

COMUNE DI MALNATE

Piazza Vittorio Veneto, 2 – 21046 Malnate

PNRR-M5C2-I2.1: RIGENERAZIONE URBANA - INTERVENTI RELATIVI

ALL'AREA FESTE DI VIA PASTORE - INFISSI, ASCENSORE E SISTEMAZIONE

PARTE ESTERNA, CUCINA E MAGAZZINO COMUNALE CUP:B24E21000510001

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Maggio 2023

INDICE

1	PREMESSA -----	3
2	STATO DI FATTO -----	5
3	IL PROGETTO -----	10
4	COSTO COMPLESSIVO DEGLI INTERVENTI -----	14

1 PREMESSA

Oggetto della presente relazione è **l'immobile di proprietà comunale esistente in via Pastore a Malnate** sul quale l'Amministrazione Comunale intende intervenire per realizzare un'area feste, con lo scopo di rigenerare una porzione di tessuto urbano marginale e offrire un luogo di incontro e inclusione sociale. In data 10.02.2022, con delibera n. 8, la Giunta Comunale ha inserito il progetto nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2022-24 e ha stanziato 900.000,00 Euro per l'esecuzione dell'opera. Successivamente il progetto è stato incluso tra quelli finanziabili con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) con l'art. 28, comma 1 del D.L. 1° Marzo 2022, che ha autorizzato lo scorrimento delle graduatorie delle opere ammissibili e non finanziate di cui al Decreto Interministeriale del 30.12.2021.

L'intervento è stato inquadrato secondo il PNRR nella Missione 5, Componente 2 *"Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore"*, investimento/subinvestimento 2.1 *"Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale"* ovvero è stato identificato e riconosciuto come intervento a vantaggio della *"infrastruttura sociale, famiglia, comunità e terzo settore"*.

Il progetto infatti ha finalità sociali, mirando a riqualificare un edificio esistente per offrire alla comunità locale un luogo inclusivo e di aggregazione in cui svolgere una vasta gamma di attività ludiche e di intrattenimento. L'intervento inoltre valorizza un'area periferica del Comune, principalmente destinata al produttivo, inserendo un luogo di interesse collettivo e di aggregazione sociale, dove svolgere una vasta gamma di attività sportive e ricreative.

Sulla base del tetto di spesa approvato dall'Amministrazione ed in conformità ai requisiti richiesti dal Piano, lo studio di fattibilità (PGN 8168 del 17/04/2023) ha definito le linee di intervento generali, che sono state successivamente sviluppate nel presente progetto definitivo-esecutivo. Le opere previste mirano in particolare a realizzare condizioni igieniche adeguate a un'area feste ad uso pubblico, ad eliminare le barriere architettoniche, ad eseguire interventi di miglioramento sismico sulle strutture, ad adeguare il fabbricato alle norme di prevenzione incendi, all'adeguamento energetico dell'edificio e alla sistemazione degli spazi esterni.



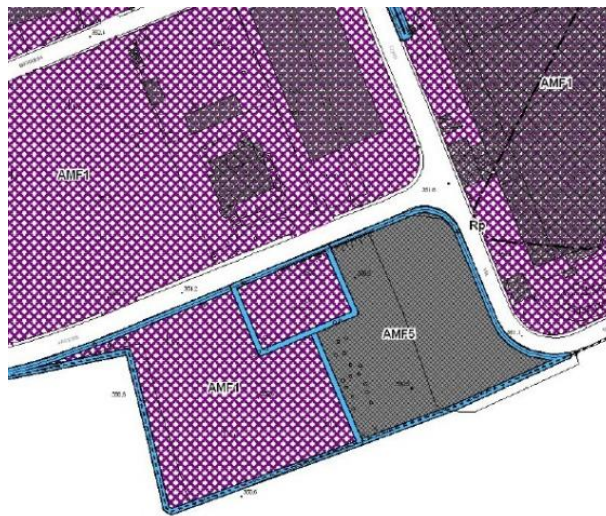
Vista aerea dell'immobile di via Pastore



Vista prospettica dell'immobile di via Pastore

2 STATO DI FATTO

Il fabbricato oggetto di intervento è un **capannone di tipo industriale**, attualmente adoperato come magazzino e sede operativa dell'Associazione Pre Njmegen, promotrice di eventi aggregativi anche aperti al pubblico. L'edificio è identificato catastalmente al foglio 11, mappale 11210 del catasto comunale e si colloca nell'area industriale sud, a confine con il Comune di Veduggio. L'area è individuata dal PGT nel Piano delle Regole come AMF, ovvero destinata a impianti tecnologici, e nel Piano dei Servizi è indicata tra i servizi esistenti e classificata di tipo Ic, cioè per "interesse collettivo in genere".



Estratti PGT

L'immobile è stato **realizzato negli anni 2004-2005** a cura della Società Immobiliare Synco s.r.l. a scomputo degli oneri di urbanizzazione dovuti per il complesso industriale edificato sulla stessa via Pastore. Il fabbricato era **stato progettato come magazzino comunale** nel quale collocare i mezzi e gli strumenti del servizio di nettezza urbana. Nel tempo ha poi in parte cambiato la sua destinazione, tramutandosi parzialmente in un luogo dove svolgere eventi e momenti di aggregazione.

L'area di progetto presenta un accesso carraio su via dei Tre Corsi e un accesso pedonale e uno carraio su via Pastore. Gli spazi esterni, attorno al fabbricato oggetto di intervento, sono in parte in asfalto e in parte in erba e ghiaietto. Sono inoltre presenti alcune tettoie sul lato Sud dell'edificio, una pensilina ed una struttura tipo container posata su un assito in legno e contenente attrezzature dell'Associazione Pre Njmegen, che dovranno essere rimosse.



Vista del fabbricato con la struttura tipo container

L'edificio ha una **geometria semplice**: in pianta si configura, infatti, come un rettangolo di dimensioni 24,90x20,90m, di cui metà è a doppia altezza mentre l'altra metà è suddivisa in due piani.

La **zona a doppia altezza**, accessibile da due ampi portoni di tipo industriale, è usata come deposito o saltuariamente come spazio per momenti di aggregazione, come feste e sagre al coperto e presenta un pavimento in cemento realizzato direttamente su sottofondo in mista naturale, privo quindi di adeguato vespaio.



Vista dello spazio interno a doppia altezza

L'altra porzione dell'edificio suddivisa in due piani è costituita da un piano terra e da un piano primo. Il **piano terra** ospita la sede dell'Associazione Pre Njmegen, una cucina provvisoria di servizio per gli eventi organizzati nel complesso, due blocchi di servizi igienici e spogliatoi. La zona dei servizi, della cucina/sede dell'Associazione, originariamente destinata a spogliatoi dei netturbini, costituiscono l'unica porzione di piano terra dotata di vespaio.



Vista della sede dell'Associazione Pre Njmegen

Il piano primo invece è costituito da un ambiente unico, tuttora al rustico, usato come deposito, e accessibile solo mediante una scala interna, anch'essa al rustico. Nonostante, in sede di costruzione, sia stato predisposto un apposito vano, non è stato finora installato alcun ascensore o montacarichi.



Vista del piano primo

La **struttura** ha fondazioni a plinti isolati ed è realizzata in **elementi portanti prefabbricati** in cemento armato, con pilastri prefabbricati in C.A.V. a sezione rettangolare o quadrata, travi di solaio a “L” in C.A.P. e solaio di calpestio del piano primo realizzato in pannelli alveolari con cappa collaborante, scale in cemento armato gettato in opera. **Le pareti perimetrali** sono costituite da pannelli di cls coibentati ad andamento orizzontale con finitura esterna in ghiaietto lavato; **la chiusura superiore** si compone di travi ad “H” e tegoli di copertura in C.A.P. e presenta cupolini opachi e lucernari trasparenti che consentono l’illuminazione zenitale degli spazi interni.

3 IL PROGETTO

Un costante confronto con l'Amministrazione ha portato a sviluppare un **progetto di risistemazione dell'immobile**, capace innanzitutto di soddisfare l'obiettivo di realizzare un'area feste a norma dal punto di vista igienico e della sicurezza strutturale ed antincendio, accessibile, utilizzabile in qualsiasi periodo dell'anno, allo scopo di riqualificare una porzione di tessuto urbano marginale e offrire alla popolazione locale un luogo di incontro e di aggregazione ed integrazione sociale.

Gli interventi previsti sono suddivisibili in cinque temi specifici:

1. Valutazione di vulnerabilità sismica e interventi locali strutturali antisismici
2. Adeguamento alle norme igieniche ed eliminazione delle barriere architettoniche
3. Adeguamento alle normative antincendio dei Vigili del Fuoco
4. Riqualificazione energetica
5. Opere di sistemazione esterna

Nella soluzione di progetto adottata sono stati sviluppati i temi di cui al punto 3) della Delibera n. 168 del 03/11/2022.

- realizzazione di sala polifunzionale;
- sostituzione di alcuni serramenti;
- nuovo impianto di climatizzazione e di ventilazione;
- nuovo impianto elevatore;
- magazzino per ricovero attrezzature;
- nuovo bar e celle/dispensa;
- valutazione di vulnerabilità sismica e interventi locali strutturali antisismici;
- adeguamento impianto elettrico.

Si evidenzia che per quanto riguarda la cucina, saranno realizzate le predisposizioni impiantistiche del caso, ma né gli arredi né le apparecchiature fanno parte del presente appalto.

Infine si sottolinea che, al momento dell'inizio dei lavori, l'edificio e le relative aree di pertinenza dovranno essere già state sgomberate da arredi e attrezzature esistenti.

In relazione ai temi specifici le scelte progettuali considerate sono illustrate di seguito.

1. Valutazione di vulnerabilità sismica e interventi locali strutturali antisismici

Il cambio di destinazione d'uso del fabbricato da deposito a luogo aperto al pubblico comporta necessariamente la valutazione del rischio sismico. L'edificio, nella nuova destinazione d'uso, risulta classificabile in classe d'uso III, tra le opere che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso. Per tale motivo è stata eseguita una valutazione di vulnerabilità sismica con individuazione dell'indice di rischio sismico ai sensi della normativa vigente. In particolare, si è resa necessaria la progettazione di adeguati sistemi di collegamento antisismici tra gli elementi strutturali prefabbricati a seguito di uno studio dei nodi strutturali (connessione impalcato con strutture primarie orizzontali e verticali, trave/pilastro, trave/tegolo...) con la realizzazione degli interventi locali strutturali necessari. Tutti gli interventi sono valutati e calcolati nella Relazione specialistica *"E-CAR-RDC-A-Relazione di calcolo"* e sono stati individuati sulla Tav. *"E-CAR-001-A-Rinforzi per il miglioramento sismico - Pianta solaio piano primo e copertura - Particolari costruttivi dei rinforzi strutturali"*.

2. Adeguamento alle norme igieniche ed eliminazione delle barriere architettoniche

La scelta di adibire il capannone ad area feste implica il possesso di specifici requisiti igienico-sanitari. Si dovrà innanzitutto procedere con la realizzazione di una soluzione equivalente ad un vespaio mediante la posa di pannelli in vetro cellulare di tipo "Foamglass" o similari al di sotto della porzione di piano terra attualmente priva di separazione termo-igrometrica dal suolo.

Verranno demoliti il pavimento e il sottofondo esistenti e si procederà con uno scavo di profondità pari a 40 cm, all'interno del quale gettare un massetto iniziale in cls, posare il pannello in vetro cellulare e realizzare un massetto finale per il nuovo pavimento con finitura superficiale in resina di Classe 1 di Reazione al Fuoco.

Allo scopo sono state eseguite le verifiche termo-igrometriche riportate negli elaborati di progetto

Per garantire gli adeguati rapporti aeroilluminanti della sala feste saranno sostituiti i portoni esistenti con nuovi elementi sezionali dotati di superficie trasparente.

Sia i portoni che i nuovi serramenti avranno caratteristiche di trasmittanza termica conformi alle attuali norme regionali.

Tutti gli ambienti in cui è prevista la permanenza di persone saranno dotati di riscaldamento e acqua calda sanitaria.

In merito all'eliminazione delle barriere architettoniche, trattandosi di luogo aperto al pubblico, l'edificio dovrà essere necessariamente accessibile. Pertanto le attuali differenze di quota

del pavimento saranno eliminate e le soglie non supereranno dislivelli superiori a 2 cm; i servizi igienici esistenti sono invece già adeguati e dotati degli ausili necessari. Sarà installata una piattaforma elevatrice che permetterà di raggiungere il piano primo, in cui gli interventi previsti saranno limitati al solo completamento del vano piattaforma e all'esecuzione di un tamponamento REI120 verso il vuoto sottostante, a partire dal parapetto attuale in blocchi di calcestruzzo e fino alla copertura.

3. Adeguamento alle normative antincendio

L'immobile è assimilabile a luogo di pubblico spettacolo e pertanto risulta soggetto a visite e controlli di prevenzione incendi da parte dei VVF. In sede di progettazione definitiva-esecutiva è stato predisposto il Progetto antincendio al fine di acquisire il prescritto parere di conformità.

Ultimate le opere di ristrutturazione, verrà presentata la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) prima di rendere effettivamente operativa la struttura.

Nel progetto sono state individuate le vie di esodo ed è stata prevista la compartimentazione con strutture REI della cucina, del magazzino, di alcuni corridoi, del vano piattaforma e del locale al piano primo.

Il tutto è riscontrabile sulla Tav. "A-VVF-001-A-Progetto antincendio – Piante Piani Terra e Primo – Prospetti – Sezioni" e nell'elaborato "A-VVF-REL-A-Progetto antincendio – Relazione tecnica".

4. Miglioramento energetico

Per quanto la normativa vigente e la modalità di finanziamento dell'opera non impongano il raggiungimento di particolari prestazioni in termini di risparmio energetico, nel progetto sono previsti interventi che migliorano il confort interno e razionalizzano l'utilizzo delle risorse, così come richiesto dal rispetto del principio del DNSH imposto dal PNRR, di cui si tratta in maniera specifica nella relazione allegata congiunta alla Relazione sui CAM.

La formazione del vespaio dotato di vetro cellulare, ad esempio, ridurrà le **dispersioni verso terra**. Si prevede inoltre la sostituzione di tutti i serramenti esterni del piano terreno con nuovi con migliori prestazioni di tenuta e isolamento. I nuovi bagni saranno dotati di wc con doppio scarico e tutti i lavandini dei servizi e della cucina saranno dotati di rompighetto aerato per ridurre il consumo di acqua. L'impianto di riscaldamento è pensato in modo da poter gestire le differenti zone in base al loro effettivo utilizzo: la cucina e i bagni, infatti, potranno essere riscaldati indipendentemente dalla sala feste, che sarà invece riscaldata solo in occasione degli eventi che lo richiedono. Per quanto

riguarda l'energia elettrica sono previsti in tutta la struttura esclusivamente apparecchi di illuminazione a LED.

La sala delle feste sarà climatizzata per mezzo di un sistema VRF (Volume Refrigerazione Variabile) per il caldo e il freddo in pompa di calore; l'impianto sarà composto da una unità esterna e due unità interne, installate a parete al di sotto trave ad H e dotate di canalizzazione per l'immissione dell'aria nella parte superiore e per la ripresa nella parte inferiore.

L'unità di trattamento d'aria, dimensionata per una presenza massima di 200 persone, provvederà alla immissione della necessaria quantità d'aria esterna.

In accoppiamento a tale macchina è prevista l'installazione di un recuperatore di calore con le medesime caratteristiche di portata d'aria (6.000 mc/h) dell'UTA.

Anche per la cucina e per i locali accessori si farà ricorso ad un sistema VRF con n. 1 unità esterna in pompa di calore e n. 6 unità esterne previste per installazione a parete e a pavimento.

Gli impianti elettrici saranno oggetto di un sostanziale rifacimento così da garantire la possibilità di una gestione separata degli impianti relativi agli spazi riservati alle feste da quelli di utilizzo comune o più flessibile.

A tal fine, dal manufatto di consegna, esistente sulla recinzione esterna e in grado di ospitare più di un contatore, avranno origine due linee di alimentazione principale, sottese a due interruttori generali di avvanquadro, che andranno ad attestarsi una al Quadro Generale Feste (QGF) e la seconda al Quadro Spazi Polivalenti (QSP).

Al QGF, da riposizionare in relazione alla nuova disposizione degli utilizzi, faranno capo, direttamente o tramite sottoquadri, tutti gli impianti interni ed esterni del piano terra.

Al QSP saranno attestati gli impianti del piano primo.

I servizi comuni, quali l'illuminazione della zona di accesso pedonale e l'impianto ascensore, potranno essere derivati da un quadro servizi comuni (QSC) posizionato nel vano contatori.

Nella realizzazione dei nuovi impianti saranno ovviamente utilizzati cavi conformi alla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 – Prodotti da Costruzione CPR.

Per l'illuminazione, funzionale e di emergenza, saranno adottati apparecchi ad alta efficienza con sorgenti a LED.

5. Opere di sistemazione esterna

Nel riordino complessivo dell'area si ritiene opportuno procedere con lo smantellamento del container attualmente esistente a fianco del capannone, delle tettoie presenti sul prospetto Sud e con la sistemazione della pavimentazione esterna in prossimità dell'ingresso pedonale da via Pastore.

La nuova pavimentazione, al fine di non aumentare le superfici impermeabili, sarà del tipo con masselli autobloccanti in cls certificati filtranti al 100%. E' prevista inoltre la risagomatura delle superfici esterne asfaltate con la posa di un nuovo strato di conglomerato bituminoso al fine di eliminare gli attuali dislivelli esistenti tra esterno ed interno. La sistemazione finale, sulla quale è evidenziate anche la superficie a verde, è visibile sulla Tav. "E-ARC-003-A-Progetto – Pianta Piano Terra e Piano Primo – Estratto pianta copertura".

4 COSTO COMPLESSIVO DEGLI INTERVENTI

Lo sviluppo del progetto definitivo-esecutivo ha portato a definire un importo complessivo dei lavori pari ad euro 615.306,94 (seicentoquindicimilatrecentosei/94), di cui euro 11.945,71 (undicimilanovecentoquarantacinque/71) per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta:

Le somme a disposizione dell'Amministrazione sono state definite in 284.693,06 (duecentoottantaquattromilaseicentonovantatre/06).

Il costo complessivo dell'opera ammonta ad euro 900.000,00 (novecentomila/00), come risulta dal QE allegato in calce.

Varese, 19 maggio 2023

Ing. Simeone De Benedictis



Arch. Carlotta Fantoni



QUADRO ECONOMICO**A) LAVORI A BASE D'APPALTO**

a1) Importo per l'esecuzione delle lavorazioni soggetto a ribasso d'asta - IVA 22%	€ 504.876,61
a2) Importo per l'esecuzione delle lavorazioni soggetto a ribasso d'asta - IVA 4%	€ 98.484,62
a3) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta - IVA 22%	€ 11.945,71
TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€ 615.306,94

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

1 lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ 0,00
2 rilievi, accertamenti e indagini	€ 0,00
3 allacciamenti ai pubblici servizi e interventi vari di completamento	€ 2.469,61
4.a - per imprevisti e per eventuali lavori in economia nella misura non superiore al 10% - art. 42 DPR 207/10	€ 4.061,03
4.b - per premio di accelerazione	€ 2.000,00
5 acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ 0,00
6 accantonamento di cui all'articolo 113 del codice [ora abrogato, accantonamento per accordo bonario in piano triennale]	€ 0,00
7 spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	
7.a - Spese tecniche relative alla progettazione direzione, contabilità, CRE e sicurezza nella fase di progettazione ese ed esecutiva comprensiva Oneri e spese per presentazione SCIA ai Vigili del Fuoco compresi oneri di presentazione e sopralluogo (Oneri 4% ed IVA 22%)	€ 142.065,66
7.b - Fondo accantonamento U.T.C. nella misura del 2%	€ 5.906,95
8 spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al Responsabile Unico del Procedimento, e di verifica e validazione	€ 6.978,40
9 eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00
10 spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche spese SUA, ANAC	
10.a - spese SUA affidamento lavori compreso contributo ANAC	€ 3.141,12
10.b - contributo ANAC per gara professionisti	€ 30,00
11 spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici. Oneri per esame pratica VVF	€ 400,00
12 IVA sui lavori a base d'asta:	
12.a - IVA 4% sui lavori a base d'asta	€ 3.939,38
12.b - IVA 22% sui lavori a base d'asta	€ 113.700,91
Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 284.693,06

RIEPILOGO

TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€ 615.306,94
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 284.693,06
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	€ 900.000,00