

COMUNE DI MALNATE
Piazza Vittorio Veneto, 2 - Malnate

PNRR-M5C2-I2.1: RIGENERAZIONE URBANA - INTERVENTI RELATIVI
ALL'AREA FESTE DI VIA PASTORE - CUP:B24E21000510001

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

3	aprile 2023	integrazioni	cf	sdb	sdb	1998P-ARC-RTE-E.doc
0	aprile 2023	emissione	cf	gf	sdb	1998P-ARC-RTE-E.doc
rev.	data	descrizione	dis.	contr.	appr.	file

Committente:

COMUNE DI MALNATE
Piazza Vittorio Veneto, 2
21046 Malnate

Progettista:

Ing. Simeone De Benedictis

Collaboratori:

arch. Carlotta Fantoni
arch. Lucia Tenconi

tavola:

P-ARC
RTE-E

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

scala: -

software: AutoCad sn 640-00091175

rif.:

211998



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





COMUNE DI MALNATE

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

STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Rev.3 aprile 2023

INDICE

1	PREMESSA	3
2	STATO DI FATTO	4
3	SOLUZIONI PROGETTUALI ALTERNATIVE (NON ADOTTATE)	9
4	SOLUZIONE DI PROGETTO	11
5	PNRR E DNSH	13
6	PRIME INDICAZIONI, COSTI E PRESCRIZIONI DEI PIANI DI SICUREZZA	14
7	ULTERIORI TEMI DI PROGETTO ESCLUSI DAL QUADRO ECONOMICO	14
8	ELABORATI GRAFICI STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO-AMMINISTRATIVA	15
9	COSTO COMPLESSIVO DEGLI INTERVENTI	15
10	QUADRO ECONOMICO	16

1 PREMESSA

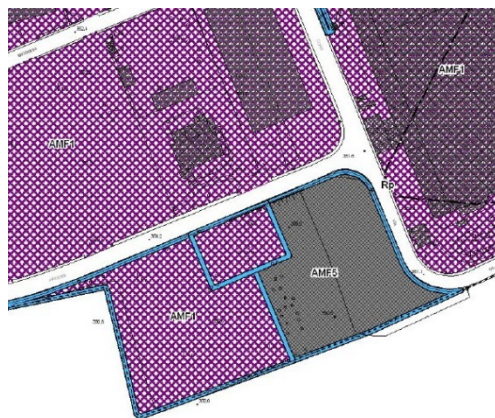
Lo Studio Fantoni Leoni e Associati di Varese è stato incaricato dal Comune di Malnate di redigere uno **studio di fattibilità** per opere di ristrutturazione dell'edificio pubblico esistente in via Pastore a Malnate con Determina n. 303 del 15/06/2021. In particolare l'incarico riguarda lo studio di interventi che portino alla realizzazione di **un'area feste e di spazi polivalenti e ricreativi** e che affrontino **l'efficientamento energetico** del fabbricato, la valutazione di vulnerabilità sismica e la realizzazione di collegamenti delle strutture prefabbricate con interventi locali, l'eliminazione delle **barriere architettoniche**, l'adeguamento alle **norme di prevenzione incendi** e la **sistemazione degli spazi esterni**.

La presente relazione illustra la soluzione alla quale si è pervenuti, tra le alternative progettuali valutate, in considerazione delle esigenze espresse dal Committente, dello stato dei luoghi, delle necessità tecniche e normative, delle disponibilità economiche e a seguito di un confronto e di un dialogo costante con l'Amministrazione.



2 STATO DI FATTO

Il fabbricato oggetto del presente studio di fattibilità è un **capannone industriale comunale**, 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 ad impianti tecnologici, e nel Piano dei Servizi è indicata tra i servizi esistenti e classificata di tipo Ic, cioè per "interesse collettivo in genere".



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

L'area in oggetto 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. E' inoltre presente un container con alcune attrezzature dell'Associazione Pre Njmegen posato su un assito in legno.



L'edificio comunale ha una **geometria semplice**: in pianta si configura, infatti, come un rettangolo di dimensioni 24,90m x 20,90m , mentre in alzato presenta una porzione a doppia altezza e una suddivisa in due piani. La zona a doppia altezza è accessibile da due ampi portoni del 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 posato direttamente su sottofondo in misto naturale e di cava grossolano.



L'altra porzione dell'edificio è costituita da un piano terra e da un piano primo. Il piano terra ospita la sede dell'Associazione Pre Njmegen nella parte dotata di vespaio su cui è stato realizzato un pavimento in ceramica. In un ambiente, privo di vespaio, è stata predisposta una cucina provvisoria di servizio per gli eventi organizzati nel complesso. Il piano terra ospita, infine, due blocchi di servizi igienici e spogliatoi.

Il piano primo, invece, consiste in un ambiente unico tuttora al rustico, usato come deposito, e accessibile solo mediante una scala interna, anch'essa al rustico; vi è un vano ascensore nel quale però non è stato installato alcun impianto.



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 ad L in C.A.P. e solaio di calpestio del piano primo realizzato in pannelli alveolari con cappa collaborante, scale in cemento gettato in opera, pareti perimetrali a pannelli di cls ad andamento orizzontale con finitura esterna in ghiaietto; 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.



Nel corso dell'elaborazione dello studio di fattibilità sono stati eseguiti vari sopralluoghi nel fabbricato al fine di conoscere lo stato di fatto del manufatto e verificare lo stato attuale delle sue componenti. Ci si è soffermati in particolare sulla valutazione dell'involucro, sulle dotazioni impiantistiche e sullo studio della distribuzione interna.

3 SOLUZIONI PROGETTUALI ALTERNATIVE (NON ADOTTATE)

Sono stata valutate due soluzioni di intervento successivamente non sviluppate perché non idonee sotto il profilo tecnico-economico.

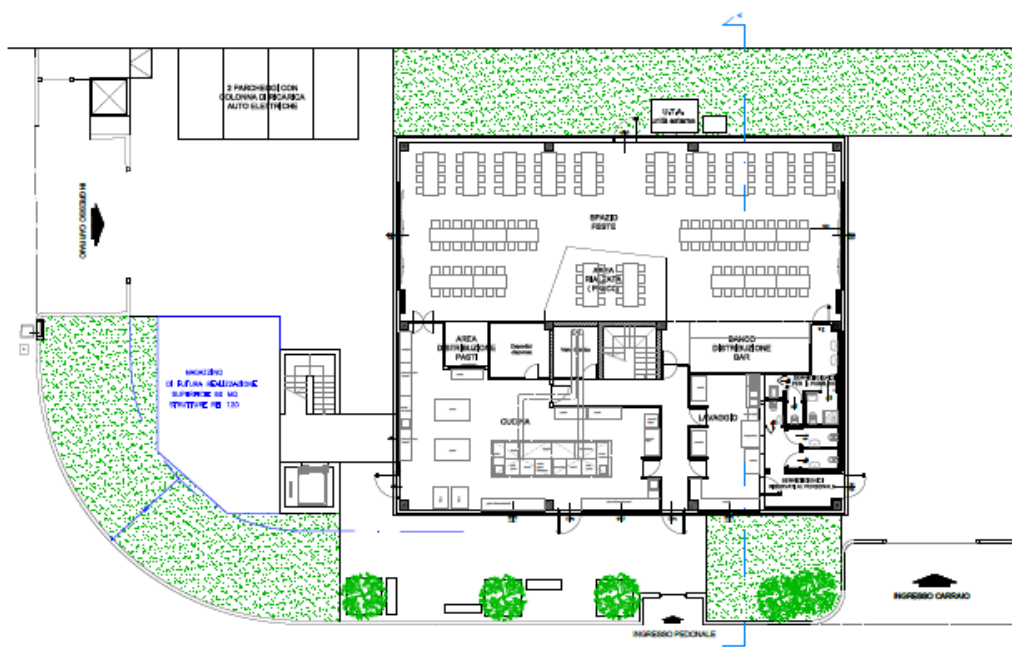
La **prima proposta** progettuale proponeva al piano terra la realizzazione di una cucina di circa 70 mq a servizio dell'area feste e un deposito delle attrezzature e al piano primo una successione di sale e ambienti a disposizione delle associazioni locali, raggiungibile da un ingresso con atrio creato davanti al corpo scale già esistente all'interno del capannone. Nella proposta si prevedevano inoltre l'installazione di una scala di sicurezza esterna e di alcune tettoie con elementi fotovoltaici integrati.

PLANIMETRIA - PIANTA PIANO TERRA - STATO DI PROGETTO



La **seconda proposta** progettuale, era stata sviluppata al fine di individuare una soluzione più razionale. Lo spazio interno del **piano terra** risultava adibito interamente a **cucina e salone per le feste** e il **piano primo** era destinato a **locali polivalenti** per le associazioni, accessibili da un nuovo corpo scale e ascensore esterno. La soluzione di un nuovo corpo di collegamento verticale esterno era maturata in considerazione del fatto che il vano interno esistente non era adatto all'installazione di un ascensore e che sarebbe stato opportuno dare un accesso indipendente alle attività del piano primo rispetto a quelle del piano terra. Il vano corsa esistente poteva essere sfruttato per il passaggio degli impianti della cucina e di climatizzazione. La necessità di dimensionare il layout ad attrezzature adeguate, per numero e tipologia, e di allestire un idoneo flusso sporco/pulito di stoviglie e alimenti aveva portato ad aumentare la superficie in pianta della cucina.

PLANIMETRIA - PIANTA PIANO TERRA - STATO DI PROGETTO



4 SOLUZIONE DI PROGETTO

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

In relazione ai temi specifici le scelte progettuali considerate nel presente studio di fattibilità si sintetizzano come segue.

1. Efficientamento energetico - impianti

Al fine di migliorare le prestazioni energetiche si prevede l'installazione di **sistemi di riscaldamento/raffrescamento indipendenti** per le diverse destinazioni d'uso previste negli ambienti interni.

La sala delle feste sarà climatizzata per mezzo di un sistema VRF (Volume Refrigerazione Variabile) per il caldo ed il freddo in pompa di calore; l'impianto sarà composto da una unità esterna e due unità interne installate a parete al di sotto della 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.

L'impianto elettrico avrà origine dal punto di consegna dell'energia, già esistente in apposito manufatto sulla recinzione del complesso, sarà installato l'interruttore generale di avvanquadro al

quale sarà sottesa la linea di alimentazione principale che andrà ad attestarsi al quadro generale che provvederà poi alla distribuzione e alla protezione di tutti gli impianti di utilizzo.

Le dorsali di distribuzione principale saranno realizzate con passerelle in filo di acciaio zincato. Le derivazioni saranno essenzialmente eseguite con tubi protettivi in PVC rigido serie pesante installati a vista.

La distribuzione esterna sarà realizzata con cavidotti a doppia parete interrati.

L'illuminazione privilegerà l'utilizzo di sorgenti con lampade a LED che parimenti assicurino una buona resa luminosa, adatta agli ambienti di installazione, unitamente ad un apprezzabile risultato estetico. Anche in cucina, nei locali di servizio e nei locali accessori si farà ricorso ad apparecchi di tipo stagno dotati di sorgenti luminose a led.

I livelli di illuminamento previsti nei diversi ambienti tengono conto delle raccomandazioni della norma UNI 12464.

Oltre alla illuminazione normale sarà installata una illuminazione di sicurezza che, in caso di mancanza dell'energia distribuita dall'Ente erogatore, garantisca l'illuminamento necessario alla individuazione ed al raggiungimento delle vie di uscita.

Detta illuminazione di sicurezza sarà realizzata con apparecchi dotati di complessi di alimentazione autonomi, costituiti da batterie di accumulatori e dai relativi dispositivi di ricarica automatica, che interverranno automaticamente al mancare dell'energia distribuita dall'Ente o in caso di intervento delle relative protezioni magnetotermiche e differenziali.

Sarà realizzata una rete di terra estesa a tutti gli impianti elettrici, costituita da conduttori di protezione ed equipotenziali contraddistinti da guaina di colore Giallo – Verde.

La rete dell'impianto farà capo a collettori posti in corrispondenza dei quadri elettrici, che saranno collegati alla rete di dispersione esterna costituita da dispersori intenzionali infissi nel terreno e connessi alla dispersione in essere, così da costituire una rete di terra unica.

Si riporta che sulla copertura del fabbricato è già presente **un impianto fotovoltaico** in grado di garantire una potenza attiva nominale di 2,43 kWp.

2. Valutazione di vulnerabilità e interventi locali

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 si dovrà innanzitutto procedere a una valutazione di vulnerabilità sismica con individuazione dell'indice di rischio sismico ai sensi della normativa vigente. In particolare, si renderà necessaria la individuazione di adeguati sistemi di

collegamento antisismici tra gli elementi strutturali prefabbricati a seguito di uno studio dei nodi strutturali (pilastro/fondazione, trave/pilastro, trave/tegolo...) con la realizzazione degli interventi locali strutturali necessari.

3. Eliminazione delle barriere architettoniche

Il piano terra risulta già accessibile e dotato di un servizio igienico attrezzato. Tuttavia nel progetto definitivo dovranno essere risolti alcuni dettagli come, ad esempio, i dislivelli presenti tra le pavimentazioni esistenti delle diverse zone. Il piano primo sarà reso raggiungibile tramite l'ascensore/montacarichi per persone con disabilità di dimensioni idonee per il transito delle sedie a rotelle; l'ascensore sarà posto nel vano interno esistente opportunamente adeguato e completato.

4. Adeguamento alle normative antincendio

Come area feste l'immobile è assimilabile a luogo di pubblico spettacolo e pertanto risulta soggetto a visite e controlli di prevenzione incendi da parte dei VVF. È stato già avviato l'iter di acquisizione del parere di conformità antincendio e, una volta ultimate le opere di ristrutturazione, sarà da presentare la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA).

Nello studio di fattibilità sono state studiate le vie di esodo (la dotazione di uscite di sicurezza al piano terra e per il piano primo) ed è stata prevista la compartimentazione con strutture REI della cucina, della scala interna e dei depositi. Saranno da valutare nei successivi livelli di progettazione l'adeguamento e l'integrazione degli impianti esistenti e la realizzazione di nuovi impianti a norma.

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 e delle tettoie presenti sul prospetto sud e con la sistemazione della pavimentazione esterna. In particolare si prevede il rifacimento della porzione nord-est del piazzale carraio, con la eventuale realizzazione di posti auto e la realizzazioni di pavimentazioni pedonali in autobloccanti filtranti.

5 PNRR e DNSH

Il progetto per gli "Interventi Relativi all'Area Feste di Via Pastore" in Malnate relativo alla ristrutturazione dell'edificio prefabbricato di Via Pastore in Malnate è stato incluso tra i progetti finanziabili dal PNRR con decreto del Ministero dell'Interno - Dipartimento per gli Affari regionali e le Autonomie della Presidenza del Consiglio dei Ministri datato 4 aprile 2022.

Date le sue finalità sociali, 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 come intervento a vantaggio della "infrastruttura sociale, famiglia, comunità e terzo settore". L'opera infatti prevede "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale", intervenendo su un edificio esistente per riqualificarlo e offrire alla comunità un luogo inclusivo e di aggregazione sociale dove svolgere una più vasta gamma di attività ludiche e di intrattenimento.

Poiché si mantiene inalterato il volume del fabbricato e il suo involucro, l'intervento edilizio in progetto rientra nel Regime 2 previsto dal PNRR. Esso infatti non offre un contributo significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici, ma è orientato a una riduzione dell'impatto ambientale già in fase di cantierizzazione e nella successiva gestione del bene. In relazione ai requisiti per poter accedere ai finanziamenti stanziati attraverso i fondi europei nextGenerationEU, le scelte progettuali e le scelte operate per la sua esecuzione e successivo mantenimento sono state impostate nella prospettiva di rispettare il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH). Tale principio è specificato dalla "Tassonomia per la finanza sostenibile" (rif. Regolamento 2020/852) e concorre a realizzare gli obiettivi del Green Deal europeo.

6 PRIME INDICAZIONI, COSTI E PRESCRIZIONI DEI PIANI DI SICUREZZA

Nell'esecuzione dei lavori per la realizzazione degli interventi di ristrutturazione dell'edificio pubblico esistente in via Pastore a Malnate saranno adoperate le opere provvisorie necessarie per l'esecuzione in sicurezza. In particolare, sarà realizzata la segregazione di tutta l'area di cantiere con recinzioni alte 2 metri e creazione di accessi pedonali e carrai, saranno messe in opera e utilizzate le opere provvisorie per affrontare il rischio di caduta dall'alto come ponteggi e trabattelli, saranno adottate le misure necessarie per la delimitazione e la protezione degli scavi.

I relativi oneri per la sicurezza specifici del cantiere sono stati stimati indicativamente nell'importo di € 18.000,00.

7 ULTERIORI TEMI DI PROGETTO ESCLUSI DAL QUADRO ECONOMICO

Ulteriori temi di progetto potranno essere considerati in una pianificazione successiva; in particolare si richiamano gli elementi indicati al punto 4) della Delibera n. 168 del 03/11/2022.

- involucro finalizzato all'efficientamento energetico;
- spazi da adibire ad attività culturale e di promozione del territorio, completi di servizi, mediante completamento edile del piano primo;
- formazione scala esterna quale uscita di sicurezza a servizio del piano primo;

- sistema fotovoltaico da posizionare su nuova struttura con pavimentazione ed impianto elettrico nella cui parte inferiore poter adibire ad attività ludiche o quale ulteriore spazio a completamento dell'area feste - con valutazione di riutilizzo della tensostruttura esistente;
- tettoia da realizzarsi sul lato a ovest ;
- fornitura e posa di arredi ed elementi per allestimento cucina;
- fornitura e posa di elementi ai fini dell'adeguamento acustico;
- sistemazione aree esterne.

8 ELABORATI GRAFICI STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO-AMMINISTRATIVA

Le opere descritte sono rappresentate graficamente negli elaborati allegati:

- 1998P-ARC-001-E.pdf PIANTE PIANO TERRA E PIANO PRIMO - STATO ATTUALE
- 1998P-ARC-002-E.pdf PIANTE PIANO TERRA E PIANO PRIMO - STATO DI CONFRONTO
- 1998P-ARC-003-E.pdf PIANTE PIANO TERRA E PIANO PRIMO - STATO DI PROGETTO

9 COSTO COMPLESSIVO DEGLI INTERVENTI

I **Lavori a base d'appalto soggetti a ribasso d'asta**, così come risultano da una valutazione preliminare, assommano ad **€ 565.000,00**, mentre gli **Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta sono stati stimati in € 18.000,00**; complessivamente i lavori a base d'appalto assommano ad **€ 583.000,00**.

Premesso che un puntuale preventivo di spesa non potrà che essere conseguente alla stesura di un progetto esecutivo, si stima che l'importo complessivo dei lavori descritti, inclusi nel quadro economico, sia verosimilmente pari a euro 583.000,00 (cinquecento ottantatremila/00), suddiviso nelle seguenti macroaree di intervento:

- Opere strutturali ed edili	€ 355.000,00
- Impianti elettrici	€ 130.000,00
- Impianti meccanici	€ 80 000,00
- Costi della sicurezza	€ 18.000,00
TOTALE	€ 583.000,00

Si precisa che l'importo stimato **non comprende l'IVA e le spese tecniche**.

Le Somme a disposizione dell'Amministrazione sono state presuntivamente valutate in **€ 317.000,00**, per cui il costo totale delle opere assomma ad **€ 900.000,00**, così come risulta dal Quadro Economico allegato in calce.

Si fa presente che sui lavori interamente finalizzati al superamento delle barriere architettoniche è stata applicata l'IVA agevolata al 4%.

10 QUADRO ECONOMICO

lavori principali	
lavori a corpo	€ 505.000,00
lavori abbattimento BBA	
lavori a corpo	€ 60.000,00
sommano lavori soggetti a ribasso	€ 565.000,00
Importi non soggetto a ribasso:	
lavori principali	
Oneri per la sicurezza	€ 16.500,00
lavori abbattimento BBA	
Oneri per la sicurezza	€ 1.500,00
sommano lavori non soggetti a ribasso	€ 18.000,00
Sommano lavori	€ 583.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE:	
I.V.A. (22%) sui lavori	€ 114.730,00
I.V.A. (4%) sui lavori BBA	€ 2.460,00
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
Spese supporto al RUP validazione	€ 6.978,40
Spese SUA affidamento lavori compreso contributo Anac	€ 2.605,00
Incentivo alla progettazione di cui all'art. 113 comma 2 del D.Lgs. 50/2016	€ 9.328,00
Interventi vari, allacciamenti alle utenze ed Operazioni di sgombero locali e movimentazioni arredi e materiali	€ 38.832,94
Sommano somme a disposizioni	€ 317.000,00
TOTALE	€ 900.000,00

Varese, aprile 2023

Arch. Carlotta Fantoni



Ing. Simeone De Benedictis

