



## COMUNE DI MARTINENGO

PROVINCIA DI BERGAMO

# NUOVO CENTRO DI RIUSO PRESSO L'EX CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE DI VIA MOLINO NUOVO

## PROGETTO ESECUTIVO

# RELAZIONE GENERALE

(ai sensi del DPR 207/2010 e s.m.i. art. 34)

Rev	Revisore	Oggetto revisione	data
0	Arch. Sergio Mecca	Emissione	07/08/2017
1	Arch. Sergio Mecca	Emissione	29/09/2017

Il Progettista		
IL RUP		
L'impresa Affidataria		



## SOMMARIO

1. *INTRODUZIONE*
2. *INQUADRAMENTO GENERALE*
3. *STATO DI FATTO*
4. *ASSETTO DISTRIBUTIVO E FUNZIONALE*
5. *DESCRIZIONE DEL PROGETTO*
6. *PREZZI DELLE OPERE*
7. *DOCUMENTI COMPONENTI IL PROGETTO ESECUTIVO*

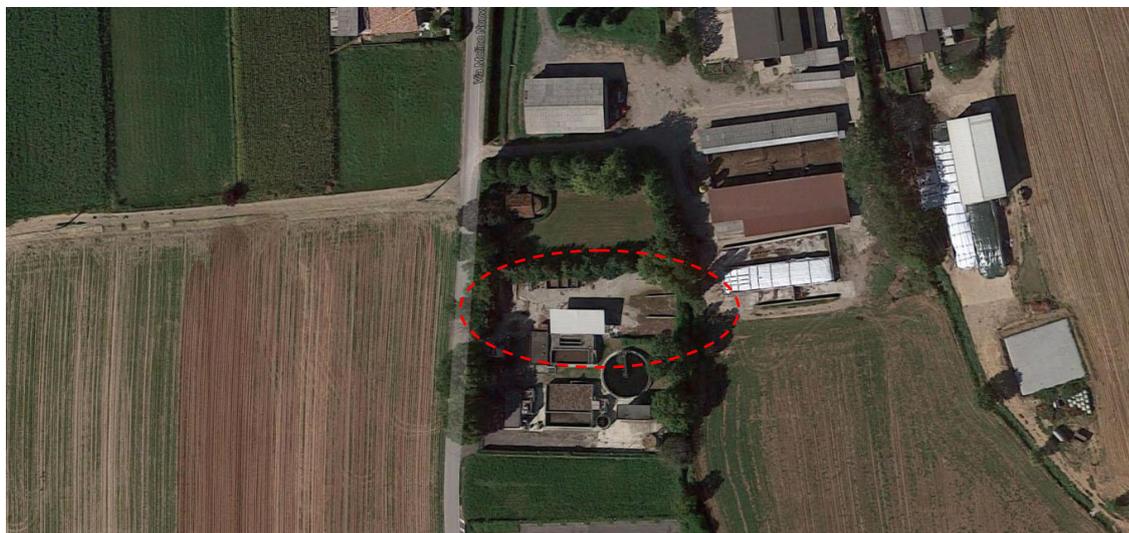
# 1 INTRODUZIONE

Il presente documento, redatto in fase esecutiva ai sensi del DPR 207/2010 art. 34, descrive in dettaglio i criteri utilizzati per gli aspetti esecutivi della progettazione, con particolare riferimento ai particolari costruttivi e alle scelte relative ai componenti strutturali e impiantistici. La prima parte del documento riprende le note generali già contenute nella relazione generale allegata al progetto preliminare.

## 2 INQUADRAMENTO GENERALE

La scelta di realizzare un Nuovo Centro del Riuso ove la cittadinanza possa conferire beni di consumo in buono stato di conservazione al fine di poterli riutilizzare, risponde ad esigenze espresse dall'Amministrazione Comunale in direzione di una maggiore sostenibilità attraverso la riduzione della quantità dei rifiuti prodotti, favorendo la cultura del riuso e sostenendo le persone con ridotte risorse economiche che possono così accedere a beni necessari e ridurre situazioni di disagio.

L'area individuata dalla pubblica amministrazione per il Nuovo Centro del Riuso è posta a Sud del territorio comunale in via Molino Novo, nell'ex area di raccolta differenziata a confine a nord con la Chiesa di San Rocco e a sud con il Depuratore.



ORTOFOTO

Per quanto attiene l'iter amministrativo pregresso, si rileva che il progetto preliminare redatto dal geom. Raffaele Redaelli è stato approvato dall'Amministrazione Comunale con delibera di Giunta Comunale n. 76 del 29.04.2015. L'opera è inoltre parzialmente finanziata con un contributo regionale di 50.000,00 € (sulla base del Decreto della Regione Lombardia n. 6799 del 07 agosto 2015).

Il progetto esecutivo, seppur redatto con le stesse finalità indicate nel progetto preliminare, ha richiesto l'introduzione di alcune modifiche dovute principalmente all'adeguamento della nuova

struttura alle normative vigenti. Tali modifiche hanno determinato un forte incremento del costo complessivo dell'opera, per cui, di concerto con l'Amministrazione Comunale, si è proceduto alla riduzione degli spazi previsti nel progetto preliminare, di fatto limitando l'intervento alla sola ristrutturazione della struttura esistente, rinunciando all'ampliamento della stessa.

### 3 STATO DI FATTO

L'area individuata in via Molino Nuovo a confine con il Depuratore è ormai dismessa e in stato di abbandono.

Sull'area sono presenti una tettoia con struttura metallica e copertura in lamiera preverniciata, un piccolo ufficio prefabbricato ed un wc da cantiere.



**TETTOIA E UFFICIO PREFABBRICATO**

**TETTOIA****WC CHIMICO**

Sono inoltre presenti altri manufatti adibiti alla raccolta dei rifiuti, quali elementi in cls prefabbricati, una vasca ricavata tra muricci in cls, una passerella in profilati di ferro zincato e alcuni contenitori di plastica.



**MANUFATTI IN CLS E METALLO**



**MANUFATTI IN CLS**



**MANUFATTI IN CLS**

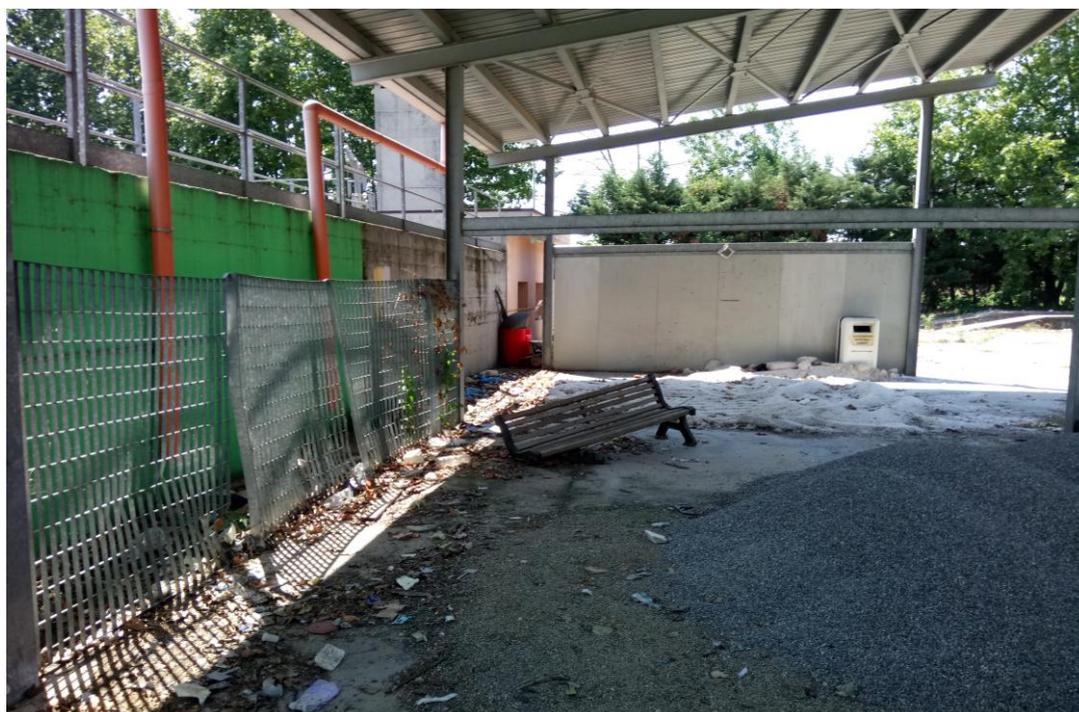


**RACCOLITORI IN PVC**

Tra i residui della precedente destinazione sono rimasti materiali sparsi sull'area quali terriccio, fogli in pvc, sale, polistirolo, ecc.



**MATERIALI SFUSI**



**MATERIALI SFUSI**



**TERRICCIO E STERPAGLIE**

Nell'area è presente una cabina di trasformazione dell'Enel accanto alla quale è ubicato il contatore elettrico. L'approvvigionamento idrico è posto sul retro della tettoia a ridosso del confine con il depuratore.



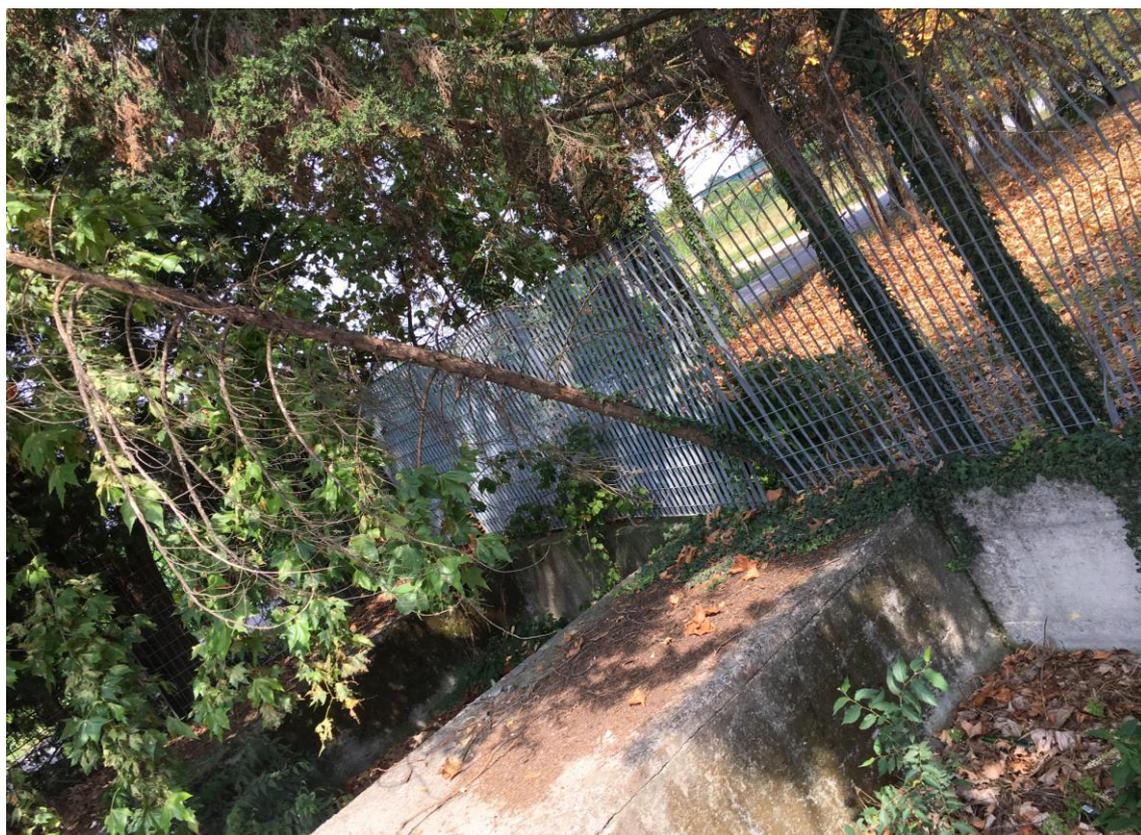
**CABINA ENEL**

**CONTATORE ENEL****TUBAZIONE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO**

L'area è delimitata da una recinzione in ferro che risulta nella totalità in pessime condizioni a causa dell'adagiarsi delle alberature poste a confine sulla recinzione stessa. I tronchi delle piante poste a confine specie sui lati nord ed ovest hanno divelto le maglie della recinzione e impediscono di sostituirla o ripararla. Pertanto si è concordato con l'Amministrazione che non verrà effettuato il ripristino del manufatto nell'ambito del presente intervento.



**RECINZIONE DEFORMATA DALLE PIANTE**

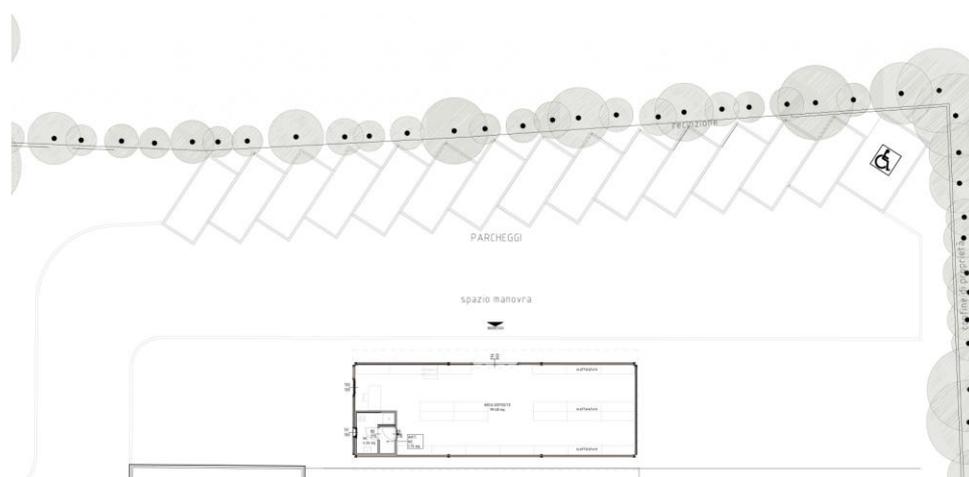


**RECINZIONE DEFORMATA DALLE PIANTE**

L'area è completamente impermeabile in quanto è presente su tutta la superficie una pavimentazione in cls industriale in mediocri condizioni di conservazione. Lo scolo delle acque meteoriche, anche quelle provenienti dalla copertura della tettoia i cui pluviali in pvc riversano l'acqua direttamente sulla pavimentazione, avviene con una rete di caditoie poste sull'asse longitudinale dell'area. Non è stato possibile sapere dove avvenga il recapito delle acque e se il tratto fognario sia collegato con le reti pubbliche transitanti in via Molino Nuovo.

## 4 FUNZIONI E NORMATIVA ANTINCENDIO

Verrà mantenuto l'accesso all'area ubicato in via Molino Nuovo, attraverso il quale sarà possibile raggiungere con gli autoveicoli il piazzale antistante il Nuovo Centro del Riuso. Nel piazzale potranno sostare i veicoli e potranno avvenire le operazioni di carico e scarico dei beni destinati al Centro di raccolta. Il nuovo edificio sarà ad un piano fuori terra, con le seguenti funzioni: un unico locale destinato a deposito dei materiali da riutilizzare e un piccolo servizio igienico con antibagno per il personale addetto al funzionamento del Centro del Riuso.



**PLANIMETRIA**

Il locale deposito ha una superficie utile di 100 mq e potrà contenere n. 23 scaffali di dim. 2.20 x 0.60 cm.

Complessivamente la superficie utile sarà di 105 mq, mentre la superficie lorda sarà di mq ...

In relazione alle caratteristiche dimensionali del fabbricato oggetto d'intervento va richiamata la normativa antincendio introdotta con il DPR 151/2011 dove sono elencate le attività da assoggettarsi a controllo di prevenzione incendi: nell'Allegato al DPR 151 le attività 69 e 70 sono quelle maggiormente

assimilabili con quelle svolte nel Centro del Riuso: l'attività 69 concerne *'Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 m2 comprensiva dei servizi e depositi...'*

L'attività 70 concerne *'Locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1000 m2 con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg'*.

I requisiti dimensionali del Centro del Riuso risultano inferiori a quelli previsti nelle suddette attività 69 e 70 e quindi l'edificio oggetto del presente intervento non ricade nelle attività soggette.

Peraltro lo stesso Allegato 1 al DPR 151 evidenzia altre attività (nn. 34, 35, 37, 38 relative allo stoccaggio di carta, tessuti, manufatti in legno) da assoggettarsi a controllo di prevenzione incendi nel caso di superamento del limite di 5.000 kg di materiali infiammabili.

Si evidenzia altresì che nelle attività soggette a controllo di prevenzione i requisiti strutturali dell'edificio risultano determinanti per lo svolgimento delle attività di deposito. Nel caso del Centro del Riuso le limitate risorse finanziarie non consentono né di sostituire la struttura portante esistente dell'edificio, né l'effettuazione di quei lavori di adeguamento che ne migliorerebbero i requisiti di resistenza al fuoco.

**PERTANTO IL CARICO D'INCENDIO MASSIMO DEL CENTRO DEL RIUSO NON POTRÀ SUPERARE I 5.000 KG DI MATERIALI INFIAMMABILI.**

## 5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il fabbricato da adibirsi a Centro del Riuso risulterà dalla ristrutturazione dell'esistente tettoia a pianta rettangolare con copertura inclinata ad unica falda.

- La struttura portante in profilati metallici zincati potrà essere mantenuta ma dovrà essere consolidata ed in parte sostituita a causa delle deformazioni presenti in alcuni elementi. Per una puntuale descrizione degli interventi suddetti si rimanda alla Relazione Strutturale.

- Verrà sostituito il manto di copertura esistente con un pannello sandwich in lamiera ondulata preverniciata di colore grigio spess. 4 cm.

- Anche le lattone rie, oggi consistenti soltanto nel canale posto sul lato sud, verranno completamente rifatte, con scossaline sui tre lati ed un nuovo canale in lato sud che convoglierà le acque in due pluviali. Tutte le lattone rie saranno in lamiera preverniciata di colore grigio.

- Il fabbricato sarà tamponato perimetralmente con pannelli sandwich tipo Isopan (mod. Isobox plissé) o equivalente di due differenti colori bianco-grigio e grigio. Si è optato per questo manufatto, anziché la muratura in blocchi di cls prevista nel progetto preliminare, in quanto quest'ultima avrebbe comportato l'obbligo di realizzare fondazioni continue sotto tale muratura. I pannelli sandwich hanno un peso molto ridotto e possono essere semplicemente appoggiati sul pavimento industriale, inoltre non mettono in crisi la struttura portante in caso di evento sismico.

- Le aperture esterne verranno realizzate in parte con serramenti in pvc (servizio igienico e apertura attigua sulla parete ovest) in parte con serramenti in ferro (finestre a nastro in lato nord lungo l'intera facciata e portone d'ingresso posto al centro del fronte nord).

I serramenti in pvc saranno a taglio termico con apertura ad anta a ribalta, mentre i tre in serramenti a nastro quadripartiti in ferro saranno costruiti con profilati semplici e vetro stratificato 3+3. Tutte le finestre esterne saranno provviste di inferriate in ferro zincato.

Per le caratteristiche dei serramenti esterni si rimanda alla tavola A05.

- Le pareti e le contropareti interne, da realizzarsi nel locale servizio igienico e nell'antibagno, saranno realizzate in struttura in profilati metallici rivestiti in lastre di cartongesso; lo spessore sarà di 10 cm e verranno interposti pannelli di lana di roccia densità 40 kg/mc.

- Le due porte interne saranno in legno tamburato e finitura superficiali in nobilitato di colore grigio.

- Il pavimento del locale deposito verrà mantenuto mentre il pavimento ed il rivestimento interno del bagno saranno in gres porcellanato rispettivamente di dim. 30 x 30 e di dim. 20 x 20, entrambi di colore grigio con posa a colla affiancata.

- La pavimentazione in cls dell'area esterna verrà mantenuta ed integrata nei punti ove non è presente o risulta ammalorata.

- Gli impianti meccanici si limiteranno alla sola realizzazione di un servizio igienico per il personale.

Infatti, non essendo prevista per la struttura la permanenza continuativa di persone, non si prevede l'installazione dell'impianto di riscaldamento.

- La linea di acqua potabile è posta sul retro della tettoia e si prevede una breve tratta interrata fino al raggiungimento del servizio igienico posto sul lato ovest del fabbricato. Il servizio igienico sarà dotato di lavabo, wc e piatto doccia. La produzione di acqua calda sanitaria sarà garantita da un piccolo boiler elettrico di 35 lt posto in bagno. Si prevede la predisposizione per l'eventuale installazione di un corpo scaldante elettrico.

- L'impianto fognario per lo smaltimento delle acque nere, a causa delle limitate risorse economiche a disposizione dell'amministrazione, non potrà prevedere l'allacciamento alla pubblica fognatura. Le acque nere verranno pertanto convogliate in un pozzo a tenuta che dovrà essere periodicamente svuotato.

- La rete delle acque meteoriche sarà limitata al collegamento dei due pluviali con la dorsale esistente al centro dell'area. Non è stato possibile appurare se la rete esistente sia o meno collegata con la rete pubblica.

- L'impianto elettrico sarà alimentato dal contatore posto in prossimità della cabina elettrica. Dal contatore la linea verrà portata all'interno del fabbricato dove verranno collocati i quadri. Si prevede l'illuminazione in tutti i locali e anche una parziale illuminazione dell'area esterna. All'interno del deposito è prevista anche una presa per consentire piccoli lavori di aggiustaggio.

- Si prevede la predisposizione di un sistema di videosorveglianza con due telecamere da collocarsi una all'interno del deposito e l'altra all'ingresso della piattaforma.

Per tutti i dettagli si rimanda alla tavola progettuale EU e alla Relazione specialistica.

## 6 PREZZI DELLE OPERE

In relazione alla tipologia del fabbricato e alla natura complessiva dell'intervento, nonché alla limitata consistenza delle risorse economiche a disposizione SI E' PROVVEDUTO A RIBASSARE GLI IMPORTI DEL PREZZIARIO DELLA CAMERA DI COMMERCIO DEL 20%.

## 7 DOCUMENTI COMPONENTI IL PROGETTO ESECUTIVO

Il presente progetto esecutivo è stato redatto ai sensi del DPR 207/2010, artt. 33 e seguenti, ed è composto dai seguenti documenti:

- RELAZIONE GENERALE
- ESAME IMPATTO PAESISTICO
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO
- ELENCO DEI PREZZI UNITARI
- SCHEMA DI CONTRATTO
- CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- CRONOPROGRAMMA
- PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI
- PROGETTO ARCHITETTONICO
  - A01 ESTRATTI, PLANIMETRIA, PIANTE, PROSPETTI E SEZIONI STATO DI FATTO, FOTOGRAFIE
  - A02 PLANIMETRIA, PIANTE, PROSPETTI E SEZIONI DI PROGETTO
  - A03 PLANIMETRIA, PIANTE, PROSPETTI E SEZIONI SOVRAPPOSIZIONI
  - A04 PARTICOLARI ARCHITETTONICI
  - A05 ABACO SERRAMENTI
  - A06 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO
  - A07 SCHEMA FOGNATURA
- PROGETTO STRUTTURALE
  - RELAZIONE SPECIALISTICA DI CALCOLO STRUTTURALE
  - S01 SDF STRUTTURE
  - S02 PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
  - MU SCHEMA IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

- PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
  - RELAZIONE SPECIALISTICA DI CALCOLO DELL'IMPIANTO ELETTRICO
  - EU SCHEMI QUADRI ELETTRICI, IMPIANTO DI TERRA ED EQUIPOTENZIALI E PERCORSO DELLE CONDUTTURE PRINCIPALI / IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE
- PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Bergamo, 28 Settembre 2017

arch. Sergio Mecca

