

# "REDONA CENTRO - VARIANTE"

Progetto urbano di recupero e sistemazione del comparto produttivo situato nel centro del quartiere di Redona, tra la via A. Berlese e la via Papa Leone XIII, in variante al P.I.I. REDONA CENTRO 2"



## ARCHITETTURA E URBANISTICA

T+T ARCHITETTI  
Arch. Pippo Traversi



via Locatelli, 23 - Bergamo  
tel. 035 222436  
studio@traversietraversi.it

## OPERE DI URBANIZZAZIONE

STUDIO ARRIGONI  
Ing. Davide Arrigoni



via Borgo Palazzo 116/b - 24125 Bergamo  
tel. 035 225519  
davide@studioarrigoni.net

## COMMITTENTE

Vallalta s.r.l.

**VALLALTA S.R.L.**  
Piazza Matteotti, 20 - 24122 BERGAMO  
Tel. 035-759111  
C.F.-P.IVA - Reg. Imp. BG n. 02051010169  
Numero REA: BG/259117

Piazza Giacomo Matteotti n.20 - Bergamo

## PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO

Legge Regionale 12/2005

## PROPOSTA DEFINITIVA

## PROGETTO URBANISTICO

## PROGETTO DI FATTIBILITA', SPAZIO POLIVALENTE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI QUARTIERE

protocollo

M.15.05

tavola

data

04.07.2016

scala

# H01

### AGGIORNAMENTI

1 INTEGRAZIONE n.1

data

16/09/2016

2 INTEGRAZIONE n.5

20/01/2017

3 INTEGRAZIONE n.6

16/05/2017

orientamento

**REDONA**  
SRL

*Marcus Brulin*

via Marconi 123/c 24040 Ranica (BG)  
Tel. 035 347060 | Fax 035 4124013  
info@redona.it - redona@legalmail.it

## **VARIANTE AL P.I.I. “REDONA CENTRO 2”**

*Progetto urbano di recupero e sistemazione del comparto produttivo situato nel centro del quartiere di Redona, tra la via Berlese e la via papa Leone XIII*

**PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO – L.R. 12/2005**

**Progetto di fattibilità spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere  
(standard qualitativo)**

### **INDICE**

1. *Il nuovo spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere a Redona*
  - *planimetria generale*
  - *piano terra - layout interno*
2. *Descrizione dei lavori*
3. *Quadro Economico*
4. *Schema di contratto*

## **1. IL NUOVO SPAZIO POLIVALENTE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI QUARTIERE A REDONA**

La Variante al Programma Integrato di Intervento “Redona Centro 2” prevede la realizzazione, a titolo di standard qualitativo, del nuovo spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere. Si tratta di un servizio di interesse generale, che l'Amministrazione Comunale di Bergamo ha individuato come quello meglio rispondente alle esigenze del quartiere, anche a seguito delle consultazioni con le organizzazioni e rappresentanze sociali, notoriamente molto presenti e attive a Redona.

### *IL NUOVO SPAZIO POLIVALENTE PER ATTREZZATURE DI QUARTIERE (CENTRO ANZIANI) NEL NUOVO CONTESTO*

La Variante al Programma Integrato di Intervento “Redona Centro - Variante2” vuole creare una nuova polarità urbana attraverso l'integrazione e il completamento del nucleo centrale del quartiere di Redona, puntando sia sulla creazione di spazi pubblici inseriti nel sistema delle aree verdi e dei parchi esistenti e di progetto, sia sulla promozione di attività e servizi che rendano il nuovo centro vivo e attraente.

La soluzione definita dal progetto utilizza la nuova strada da via Berlese a via Galimberti per rendere pedonale il tratto centrale di via Leone XIII e realizzare così una effettiva continuità di tutti gli spazi pubblici, non solo architettonica, ma anche percettiva e di fruizione.

Gli spazi pubblici intorno ai quali si costruisce il progetto sono costituiti dalla nuova piazza fra via Berlese e via Leone XIII e il giardino alberato che s'inserisce fra le residenze nella parte occidentale dell'area.

Dal punto di vista delle funzioni e dei servizi, la vitalità del nuovo centro conta sulle presenze commerciali negli edifici A1 e A2 che definiscono la nuova piazza, fra le quali spicca l'esercizio pubblico nel nuovo padiglione A3, e sulla presenza, appunto, del nuovo spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere.

Il nuovo spazio polivalente è stato collocato al piano terreno dell'edificio in linea (A1), che definisce il fronte nord della piazza ed è caratterizzato dall'andamento articolato del prospetto e dal degradare dell'altezza, che sulla via Leone XIII si riduce a tre piani in modo da non ostruire le viste verso la chiesa dell'Oratorio.

Tutto il piano terreno è adibito ad attività commerciali e/o di servizio, che si affacciano sulla piazza protette dall'ampio sporto delle balconate soprastanti.

Il nuovo spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere occuperà il terminale dell'edificio d'angolo con il fronte ovest, e avrà perciò un doppio affaccio, verso la piazza e verso il parterre lievemente inclinato che conduce al giardino interno. Inoltre, si colloca sul percorso che conduce direttamente al cortile dell'oratorio, e perciò al centro delle connessioni con tutti i servizi del quartiere.

### *GLI SPAZI INTERNI*

La testata dell'edificio A1, in cui il nuovo spazio polivalente si inserisce, ha una conformazione regolare, leggermente trapezoidale, con una superficie lorda di pavimento di mq 150, al netto delle murature esterne.

L'altezza interna dei locali, per effetto dell'andamento altimetrico della piazza, sarà di circa m. 4,00 e renderà gli spazi interni del nuovo spazio polivalente particolarmente ariosi. Questi poi prospettano verso l'esterno con due gradi pareti vetrate, attraverso le quali le visuali spaziano dalla piazza animata al grande cedro posto al centro del giardino pubblico interno.

Lo spazio interno è concepito come un ampio open space, in cui gli spazi dedicati alle diverse attività sono individuati in maniera fluida, essenzialmente mediante gli arredi fissi e mobili. In tal modo si garantisce la necessaria flessibilità d'uso e si valorizza l'unitarietà e dello spazio, la luminosità interna e la qualità delle visuali verso l'esterno.

Data questa impostazione, i servizi igienici e la zona bar sono stati accorpati nell'angolo più interno, in modo da lasciare libero tutto lo spazio rimanente.

Nella parte più riparata della sala è collocata la zona biblioteca/lettura/conversazione, separata da arredi fissi ma aperta verso gli spazi esterni. sistemati a giardino.

La zona bar/consumazioni è posta nella zona centrale, mentre nella parte prospiciente la piazza è prevista la zona organizzata per la televisione, ampliabile a tutto il fronte nel caso di riunioni numerose

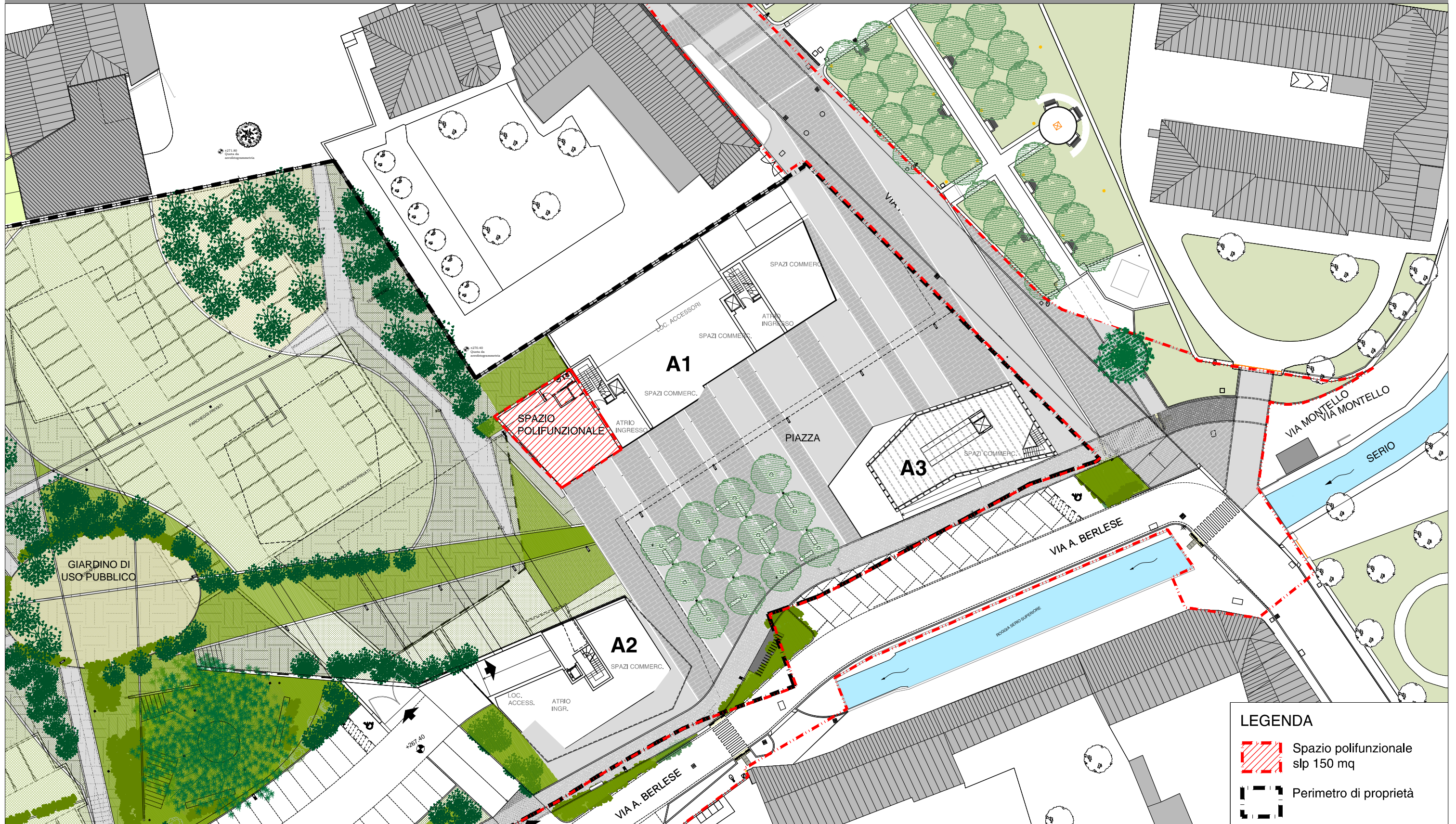
In generale, va comunque osservato che la disposizione descritta non è in alcun modo vincolante, sia perché il layout vuole essere flessibile, sia perché la prestazione per lo standard qualitativo in capo al soggetto promotore del P.I.I. si limita alla realizzazione e finitura dello spazio agibile, e non comprende la fornitura delle attrezzature e degli arredi fissi e mobili.

### *TEMPI DI REALIZZAZIONE*

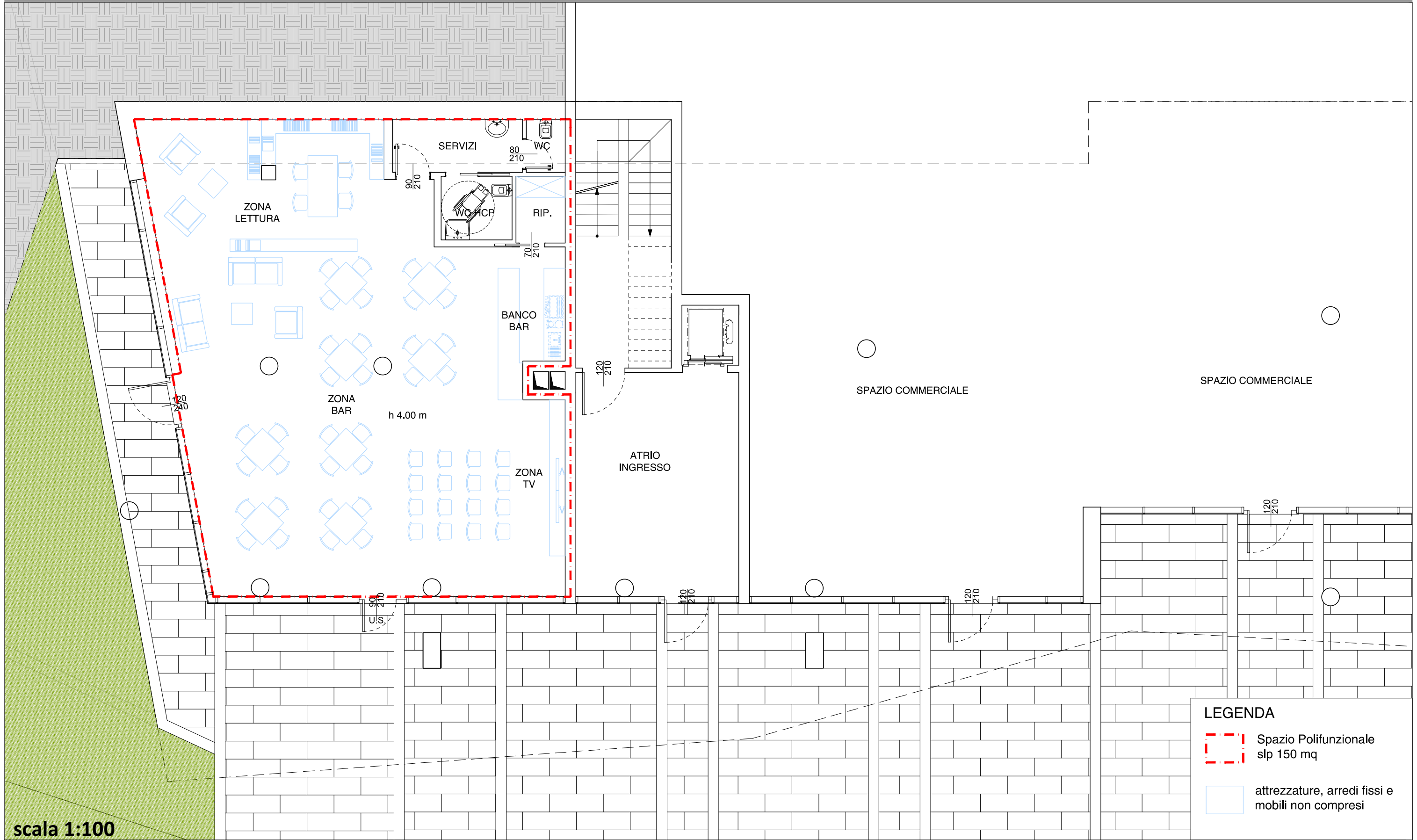
La realizzazione del nuovo spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere seguirà il programma di esecuzione del primo lotto dei lavori del Programma Integrato d'Intervento, che comprende gli edifici A1, A2 e A3, la sistemazione di via Berlese e di via Leone XIII e la nuova strada di collegamento tra via Berlese e via Galimberti.

Il tempo massimo di realizzazione previsto per tale insieme di opere, particolarmente rilevante per complessità e impegno economico, è stimato in 36 mesi dall'inizio dei lavori.

Considerando anche il periodo necessario per la progettazione e per l'ottenimento dei titoli autorizzativi, il Progetto di Fattibilità prevede, per la consegna dello spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere, entro il 28.05.2021.



scala 1:500



scala 1:100

## 2. DESCRIZIONE DEI LAVORI

### *Art.1 - NORME GENERALI*

Le descrizioni dei lavori qui sotto riportate si intendono integrative dei disegni di progetto allo scopo di individuare e fissare gli elementi fondamentali per la costruzione dello spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere.

Tutte le opere e forniture si intendono comprensive di ogni e qualsiasi onere, materiale, manodopera, assistenza, ecc., necessari a dare le opere e le finiture ultimate e funzionanti a perfetta regola d'arte e dovranno rispondere alle norme stabilite dal presente Capitolato sia per quanto riguarda i metodi costruttivi, sia per quanto riguarda l'esatta realizzazione del progetto esecutivo come previsto dal Progettista e dal Direttore dei Lavori.

### *Art.2 - STRUTTURE PORTANTI VERTICALI ED ORIZZONTALI*

La struttura portante verrà realizzata interamente in calcestruzzo armato ordinario gettato in opera e sarà costituita da pilastri, muri e travi.

Il dimensionamento e le caratteristiche degli elementi strutturali saranno individuabili sugli elaborati progettuali allegati alla "Denuncia di Opere in Conglomerato Cementizio Armato Normale", che verrà predisposta dall'Ingegnere calcolatore in conformità con il progetto architettonico esecutivo e protocollata presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Bergamo.

Le strutture verticali saranno costituite da muri e pilastri in calcestruzzo armato ordinario gettato in opera. Le strutture orizzontali previste nel progetto saranno costituite da travi in calcestruzzo armato, da solai misti in laterocemento e da solai prefabbricati tipo 'predalles'.

Tutte le strutture saranno conformi al D.M. 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e alla Circolare LL.PP. n. 617 del 02/02/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008".

Tali strutture saranno calcolate e dimensionate secondo le norme sopra richiamate.

Il solaio a copertura del piano interrato sarà eseguito con lastre prefabbricate di tipo 'predalles', con eventuale adeguamento antincendio nelle zone ove è necessario, secondo le indicazioni del Progettista e della Direzione Lavori. Anche le strutture delle scale sono previste in calcestruzzo armato così come i balconi e le gronde.

### *Art.3 - MURATURE ESTERNE E TAMPONAMENTI INTERNI*

#### **Piano interrato autorimesse:**

I muri di perimetro saranno eseguiti in calcestruzzo armato mentre le pareti divisorie delle autorimesse saranno in calcestruzzo armato o in blocchi cavi a vista, con idonei spessori prescritti dalla normativa antincendio.

#### **Piani abitativi:**

I tamponamenti perimetrali della residenze saranno realizzati con una muratura portante in laterizio spessore cm. 30, con intonaco civile e/o rasatura a gesso interna; mentre

esternamente sarà applicato un isolamento termico realizzato in conformità al progetto redatto dal termotecnico incaricato in conformità secondo la legge 10/1991. Sul lato interno la struttura portante in c.a. verrà rivestita con da un laterizio porizzato spessore cm. 8.

Le pareti divisorie tra le diverse unità abitative saranno costituite da un doppio muro costituito da blocchi in laterizio dello spessore cm 8 e blocchi in poroton spessore 12 cm, con inseriti nell'intercapedine, per un miglior isolamento acustico, due pannelli di lana di roccia dello spessore di cm. 6 + 6. A miglioramento dell'isolamento acustico sotto tutti i tavolati saranno posate apposite strisce in polietilene reticolare espanso.

Le pareti divisorie interne agli appartamenti saranno in mattoni forati dello spessore cm. 8 o cm. 12 nei servizi igienici.

I parapetti dei balconi saranno realizzati, per la fascia bassa, in calcestruzzo armato rasato e colorato, sormontati da barriere leggere in ferro zincato e verniciato, ovvero in lastre di vetro di sicurezza.

#### *Art.4 - INTONACI*

I locali abitativi saranno rifiniti con intonaco al civile per bagni e cucine mentre per i locali restanti verrà utilizzato un intonaco premiscelato a base gesso.

E' prevista l'istallazione a tutt'altezza di paraspigoli negli angoli e nelle spallette.

Prima di eseguire l'intonaco rustico tutti i cementi armati saranno essere rivestiti con tavelle di laterizio a spacco per avere continuità del laterizio su tutte le facciate.

Le pareti dei vani scala e degli ingressi saranno finite con intonaco rustico atto a ricevere rivestimento plastico o altra finitura a scelta della D.L..

#### *Art.5 - PIANE E SOGLIE*

Le piane delle finestre e le soglie delle porte saranno in beola dorata della Val Malenco, o in alternativa in materiale simile di pari qualità a scelta della D.L..

#### *Art.6 - INGRESSI, SCALE COMUNI E ASCENSORI*

Gli atri d'ingresso e le scale interne saranno rivestiti in materiale a scelta del D.L., come pure gli zoccolini e i rivestimenti delle porte di ingresso agli appartamenti. Ogni scala sarà dotata di un ascensore. Le barriere delle scale saranno in lamiera di ferro microforato, con corrimano.

#### *Art.7 - SERRAMENTI ESTERNI*

##### Serramenti in alluminio

Le vetrine dei negozi saranno fisse, senza oscuramento, con profilati di adeguato spessore, colore a scelta della D.L.. Le vetrate saranno costituite da vetrocamera antivandalismo/antisfondamento secondo quanto prescritto dalla attuali normative.

Le porte di entrata ai negozi saranno a battente, con un'anta vetrata in analogia alle vetrine, e saranno complete di serratura a chiave e chiudiporta aereo.

#### *Art.8 - ISOLAMENTI*

##### Isolamenti termici

Sono previsti tutti gli isolamenti termici e gli accorgimenti necessari al contenimento delle dispersioni all'interno dei valori limite stabiliti ai sensi della DGR. VIII/8745 del 22/12/2008 e s.m.i. e nel rispetto del vigente Regolamento Edilizio Comunale. Il pavimento dei vani abitati che sovrastano spazi esterni come portici intercapedini o locali non riscaldati, come cantine o garage saranno isolati sotto il pavimento per il contenimento delle dispersioni termiche verso l'esterno in conformità della normativa vigente per il contenimento dei consumi energetici.

##### Isolamenti acustici

Tra la struttura e il sottofondo dei pavimenti è prevista la realizzazione di un massetto in calcestruzzo alleggerito tipo "Polybeton" o similare e l'inserimento di un taglio acustico consistente in uno strato di materiale fonoassorbente di spessore 3 mm circa tipo "Fonas" o equivalente il tutto secondo quanto previsto dalla relazione acustica allegata al progetto esecutivo. Tra le pareti verticali interne e la struttura orizzontale di appoggio è previsto l'impiego di uno strato di fibrolegno di spessore 2 cm. o altro idoneo materiale.

#### *Art.9 - SCARICHI INTERNI, CANNE FUMARIE E VENTILAZIONI*

Sono previste le seguenti canalizzazioni verticali e/o orizzontali di adeguamento sezioni e che dovranno rispondere dei requisiti tecnici previsti dalla norma vigente:

- canna di espulsione per la cappa della cucina completa di comignolo in copertura inoltre dove previsto verranno installate:
- canna di aspirazione per bagni ciechi, completa di comignolo in copertura;
- canna per aerazione dei locali immondizie (se previsti dal progetto);
- canna per aerazione locali macchine, vani ascensori e locali filtro.

#### *Art.10 - SERRAMENTI INTERNI*

##### Porte interne in legno

Le porte interne saranno in legno a battente piano tamburato con nido d'ape, verniciate a smalto opaco ovvero impiallacciate in noce Tanganica o similari, dello spessore minimo di mm 45, complete di cornici coprifilo, cerniere, serratura, maniglie in alluminio anodizzato o similari e quant'altro occorrente.

#### *Art.11 - FINITURE ESTERNE*

##### Rivestimento

Su tutte le pareti esterne intonacate verrà applicato un intonaco civile premiscelato ai silicati per esterni posato e lavorato a lama ovvero secondo le indicazioni del progetto architettonico.

##### Tinteggiatura lavabile

Tutti i plafoni delle logge e dei balconi saranno trattati di norma con doppia mano di pittura acrilica caricata al quarzo o ai silicati o cemento a vista.

### Protezione opere in c.a. a vista

Su tutte le parti in calcestruzzo a facciavista esposte a intemperie, ove previste nel progetto, verrà applicata una vernice protettiva idrorepellente.

Le scelte finali dei materiali, dei colori e delle modalità esecutive, saranno operate dal Direttore dei Lavori con il Progettista su campionature predisposte in cantiere nel rispetto delle indicazioni fornite nel progetto architettonico.

### Zoccolatura esterna

L'attacco a terra dell'edificio sarà protetto di norma con una zoccolatura in pietra naturale di altezza minima di 25 cm per 2 cm di spessore.

## *Art.12 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI*

### Pavimentazioni

Nella unità immobiliare è prevista la seguente pavimentazione:

- nella zona open space saranno posate piastrelle in ceramica monocottura di prima scelta di varie dimensioni sia di forma quadrata che rettangolare;
- nei servizi igienici saranno posate piastrelle in ceramica monocottura di prima scelta di varie dimensioni.

La campionatura di tutti i pavimenti e rivestimenti sarà scelta tra la produzione di primarie ditte del settore.

### Rivestimenti interni

Tutte le pareti dei bagni e dell'eventuale banco bar avranno un rivestimento in piastrelle di prima scelta con superficie smaltata di varie dimensioni, per una altezza di m 2,00.

### Battiscopa in legno

Tutti i locali degli alloggi, non interessati dal rivestimento ceramico, saranno dotati di battiscopa in legno di altezza cm 8 e spessore 1 cm inchiodati.

## *Art.13 - TINTEGGIATURE INTERNE*

### Tinteggiatura a tempera

I soffitti e pareti di tutti i vani degli alloggi saranno dipinti con pittura a tempera in unica tinta chiara a due mani; nei bagni e nelle cucine verranno dipinte le pareti non rivestite e soffitti con idropittura per interni e antimuffa.

## *Art.14 - IMPIANTI IDROTERMICO SANITARI*

### Impianto di Condizionamento misto a fan-coils ed Aria Primaria di Rinnovo

L'impianto di condizionamento previsto è un impianto misto ad aria primaria e Fan coils.

Ai fan-coils è affidato il compito di sopperire alle dispersioni termiche invernali e alle rientrate estive di calore sensibile, mentre all'aria primaria è demandata la funzione di rinnovo aria.

### Impianto a fan-coils

I fan coils saranno alimentati da acqua refrigerata o acqua calda prodotta da una pompa di

calore a bassa entalpia installata in apposito locale tecnico.

La pompa di calore del tipo acqua/acqua sarà monoblocco reversibile sul circuito frigorifero, condensata con acqua di falda.

Caratteristiche costruttive indicative:

- Compressore: ermetico rotativo tipo scroll completo di protezione termica e resistenza del carter.
- Scambiatore lato primario (utenza): a piastre in acciaio inox adeguatamente isolato, completo di resistenza antigelo e di pressostato differenziale flusso acqua.
- Scambiatore lato smaltitore (acqua di pozzo): a piastre in acciaio inox adeguatamente isolato, completo di resistenza antigelo e di pressostato differenziale flusso acqua.
- Controllo: elettronico a microprocessore con logica avanzata.
- Struttura: in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a polveri di poliesteri.

La condensazione ad acqua ne garantirà una elevata efficienza prestazionale, tale da rientrare nella categoria delle macchine ad elevato risparmio energetico.

I ventilconvettori funzioneranno a ricircolo d'aria e saranno dotati di comando a distanza per l'accensione, lo spegnimento e la regolazione della temperatura e della velocità di ventilazione

Le tubazioni dei circuiti idraulici saranno in multistrato e/o ferro con rivestimenti anticondensa complete di raccorderia a pinzare e/o saldare e valvole di intercettazione.

Tutti i circuiti saranno installati all'interno di controsoffitti ispezionabili

#### Impianto di Aria Primaria:

Nel rispetto del Regolamento Locale di Igiene, per i ricambi di aria esterna, sarà installato un recuperatore di calore che avrà la funzione di estrarre dai vari locali l'aria viziata e di immettere l'aria di rinnovo pretrattata e filtrata opportunamente.

Il sistema di rinnovo aria, sarà del tipo a tutt'aria utilizzando una unità di recupero calore aria/aria costituita principalmente da doppio ventilatore (mandata + ripresa) e cassa di contenimento in lamiera.

Il recuperatore di calore sarà installato a soffitto e sarà idoneo per l'installazione in ambiente interno; i materiali componenti le pannellature ed intelaiature presenteranno adeguate caratteristiche di isolamento termico, e di durevolezza nel tempo.

Il recuperatore di calore sarà del tipo a scambio totale a correnti incrociate costruito con diaframmi e piastre spaziatrici in speciale carta trattata. In esso le vie di scorrimento dell'aria esterna e dell'aria viziata sono del tutto separate e quindi non esiste alcuna possibilità di contaminazione del flusso di aria esterna.

L'aria primaria, sarà prelevata all'esterno (in copertura o in facciata ad altezza conforme al R.L.I.) e sarà inviata ai vari ambienti a mezzo di canali in lamiera zincata e/o in pannello sandwich; sarà previsto un isolamento anticondensa per il tratto interno della presa aria esterna in materassino di classe 0 imbustata in kraft di alluminio. L'aria sarà distribuita ai vari ambienti tramite diffusori a geometria variabile e/o bocchette di mandata provviste di propria serranda di regolazione manuale di portata e di alette deflettrici per i getti d'aria.

L'aria sarà ripresa tramite griglie di aspirazione poste generalmente a soffitto.

L'espulsione dell'aria di ripresa sarà convogliata a tetto dello stabile a mezzo di idonei condotti.

Per i servizi igienici ciechi è prevista la sola estrazione dimensionata per soddisfare un ricambio d'aria in continuo >6 vol/h.

#### Impianto idrico sanitario

L'impianto idrico sanitario sarà derivato dai circuiti principali di distribuzione di Acqua Calda e Fredda Sanitaria condominiali.

L'Acqua Calda Sanitaria, sarà prodotta a livello centralizzato tramite pompa di calore condensata ad acqua idonea per funzionare ad alta temperatura.

#### Centrale idrica condominiale

L'impianto idrico sarà alimentato dall'acquedotto municipale.

Nel caso la pressione e la portata fornita dall'acquedotto non risultasse sufficiente, sarà previsto un serbatoio in acciaio zincato di idonea capacità dal quale l'acqua verrà aspirata da un gruppo di pressurizzazione costituito da una serie di elettropompe collegate in parallelo tra loro.

A valle dell'eventuale gruppo, la rete acqua potabile si suddividerà in due diramazioni:

- rete acqua fredda sanitaria;
- rete di alimentazione circuiti acqua calda sanitaria e reintegro circuiti termici.

Nella prima l'acqua fredda sanitaria andrà diretta alle utenze mentre sulla seconda sono previsti un filtro micrometrico automatico e un addolcitore a funzionamento automatico completo di sistema di disinfezione automatico delle resine.

L'acqua addolcita verrà inviata poi in un collettore distributore dal quale si deriveranno le seguenti reti:

- reintegro circuiti termici;
- preparatori acqua calda sanitaria.

L'acqua che alimenterà i circuiti degli impianti tecnologici verrà additivata con soluzioni filmanti anticorrosive ed antincrostanti mentre quella che alimenterà il sistema di preparazione dell'acqua calda sanitaria verrà additivata con polifosfati.

La produzione dell'Acqua Calda Sanitaria avverrà tramite Pompa di Calore condensata ad acqua idonea per funzionare ad alta temperatura, collegata ad una serie di preparatori di ACS del tipo istantaneo/accumulo.

A valle del sistema di produzione di ACS è previsto un complesso di miscelazione automatica dell'acqua calda sanitaria alla temperatura di 48°C prima di essere inviata alle utenze.

#### Rete di distribuzione idrica

La rete di alimentazione idrica delle varie unità immobiliari/commerciali avrà origine dalla centrale tecnologica condominiale e sarà realizzata mediante tubazioni in polietilene ad alta densità per i tratti interrati e in tubo multistrato opportunamente rivestite all'interno del fabbricato. Queste tubazioni, correndo sottopavimento nei tratti orizzontali e in appositi vani nei tratti verticali raggiungeranno le varie unità immobiliari previo stacchi diretti muniti di contatori volumetrici.

A valle dei contatori di dirameranno le tubazioni di alimentazione dell'AFS e dell'ACS a servizio delle utenze private. La rete di scarico verrà realizzata con tubazioni in polietilene del tipo insonorizzato con giunzioni ad innesto o elettrosaldate.

Tutte le colonne discendenti principali andranno dalla copertura, fino alla base dell'edificio, in copertura saranno installati i torrini di sfiato e ventilazione.

Parallelo al sistema delle colonne di scarico discendenti è previsto se necessario il sistema di ventilazione secondario.

#### Apparecchi sanitari

Tutte le apparecchiature previste sono in vitreous-china o porcellana bianca di prima qualità.

I vasi a cacciata, i lavandini, i bidet, le apparecchiature per doccia, saranno scelti nel modello e dimensioni adeguate alle singole utilizzazioni.

Le rubinetterie saranno anch'esse del tipo adeguato alle singole utilizzazioni in conformità a quanto previsto dalla normativa e dalle singole necessità.

#### *Art.15 - FOGNATURA*

L'impianto di fognatura da eseguire come da tavole di progetto, completo di qualsiasi occorrente accessorio: curve, braghe, ispezioni, tappi e qualsiasi altro pezzo speciale comprensivo di qualsiasi onere come rivestimento tubazioni con calcestruzzo, piano di posa, coperchi, chiusini, scavi e reinterri.

L'impianto comprenderà i seguenti elementi indicativi:

- tubi incassati di scarico acque bianche per coperture e terrazzi, in Geberit o similari, di diametri adeguati;
- condotta interrata acque bianche con tubo in pvc serie normale UNI 300;
- condotta interrata acque nere e saponate con tubo in pvc serie speciale per acque calde con anello in gomma UNI 302;
- pozzetto piede colonne pluviali del tipo prefabbricato sifonato;
- pozzetti per cambi di direzione delle condotte di acque bianche, nere e saponate del tipo prefabbricato da cm 40x40 o similari; sifone Firenze in gres ceramico, completo di pozzetto e chiusino;
- condotta acque bianche e nere da sifone Firenze al collettore comunale eseguita come da indicazioni del Comune;
- raccolta acque meteoriche piano interrato con pozzetti prefabbricati o gettati in opera completi di forata in ghisa e griglia in ferro in fondo allo scivolo;
- fosse Imhoff di adeguata capacità (solo se richiesta dal Comune);
- fosse desolatrici e pozzetto prelievo campioni;
- vasca volano per raccolta acque meteoriche, completa di ogni accessorio (allacciamenti, pompe, quadri, ecc.) come previsto dal progetto (se necessaria);
- n. 2 pompe per sollevamento acque del piano interrato (se necessarie);
- pilette sifonate a pavimento per terrazzi, locali immondizie, intercapedini e box.

#### *Art.16 - IMPIANTO ELETTRICO*

Fornitura di energia elettrica autonoma con contatore situato nel locale contatori condominiale ove sarà posizionato l'interruttore generale che proteggerà la linea elettrica principale. L'impianto sarà dimensionato per una fornitura di potenza massima 15kW a 400V.

Nella struttura sarà posto il quadro elettrico generale che conterrà tutti i dispositivi di protezione e comando per i vari circuiti elettrici.

In prossimità del quadro elettrico generale sarà posto il collettore di terra ove saranno collegati tutti i PE delle masse e sarà collegato all'impianto di terra condominiale.

Per quanto riguarda la distribuzione dell'impianto a servizio per l'illuminazione e per le prese di forza motrice sarà realizzata con tubazioni sottotraccia in PVC del tipo corrugato e cavi elettrici tipo N07V-K di adeguata sezione.

Saranno installate prese di servizio di tipo Unel-Bivalenti 10/16A equamente distribuite all'interno del locale per coprire in maniera ottimale tutto il locale. In prossimità della zona bancone bar sarà installato un gruppo prese CEE sia a 230V sia a 400V per alimentare le future apparecchiature.

Per l'illuminazione ordinaria e di sicurezza saranno predisposti dei punti luci a soffitto / parete equamente distribuiti all'interno del locale (esclusa fornitura corpi illuminanti).

Sarà predisposto n. 1 punto presa telefonica posizionato in prossimità del quadro elettrico.

Il corpo bagni sarà predisposto con punti luce, presa di servizio e con sistema di chiamata per disabili (pulsante di chiamata, pulsante di tacitazione e segnalazione ottico acustica installata fuoriporta).

Sarà inoltre installato l'attacco per la TV digitale terrestre, derivato dal gruppo antenne del vano scala condominiale.

#### **Elenco principali Norme e Leggi di riferimento**

Legge n. 186 (01/03/1968)	Sull'esecuzione a regola d'arte degli impianti elettrici;
Legge n. 791 (18/10/1977)	Sulla sicurezza del materiale elettrico;
D.Lgs. n. 81 (09/04/2008)	Regolamento di attuazione della Legge 123/07;
D.P.R. n.462 (22/10/2001)	Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
D.L. n. 615 (1996)	Attuazione delle direttive C.E.E. riguardanti la compatibilità elettromagnetica (E.M.C.);
D.L. n. 626 (1996)	Attuazione delle direttive C.E.E. riguardanti la direttiva Bassa Tensione (B.T. e marcatura CE dei prodotti);
D.M. n. 37 (22/01/2008)	Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia

CEI-0-21	di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica
CEI 23-51 (fasc. 2731)	Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare;
CEI 64-8 (settima edizione)	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in c.a. e a 1500V in c.c.;
CEI 64-8/7 (settima edizione)	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in c.a. e a 1500V in c.c. – Ambienti ed applicazioni particolari;
CEI 64-12 (fasc. 2093 G)	Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario;
CEI 64-50 (fasc. 1282 G)	Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici;
CEI UNEL 35024/1 (fasc. 3516)	Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000V in c.a. e 1500V in c.c.;
UNI EN 12464-1	Illuminazione di interni con luce artificiale;
UNI EN 1838	Illuminazione di emergenza.

#### *Art.17 - IMPIANTO TELEFONICO*

All'esterno dei fabbricati sarà realizzata una rete di distribuzione del telefono eseguita con tubazioni pvc interrato facenti capo a pozzetti ispezionabili eseguita secondo le prescrizioni del locale ufficio tecnico dell'azienda erogatrice e di competenza dell'impresa edile.

Nei locali contatori scale possibilmente, a fianco dei contatori servizio energia elettrica, saranno ubicati i box di arrivo servizio telefonico con morsettiere.

La distribuzione agli appartamenti sarà eseguita con tubazioni montanti aventi percorso parallelo ai montanti elettrici ma transitanti in proprie cassette di derivazione di piano.

Da quest'ultime con tubazioni pvc flessibili diametro 16 mm saranno collegate le prese unificate del servizio telefonico poste nel soggiorno e nella camera matrimoniale.

Nelle tubazioni sarà infilato filo di acciaio zincato pilota o cavetto telefonico di fornitura del servizio telefonico.

#### *Art.18 - PAVIMENTAZIONI ESTERNE E SISTEMAZIONE A VERDE*

Le pavimentazioni dei percorsi pedonali e del perimetro del fabbricato saranno realizzate con pietra a correre, posata su un massetto in battuto di cemento ovvero come da progetto approvato.

*Art. 19 - DIREZIONE LAVORI*

La Direzione dei Lavori potrà apportare alle opere descritte, a suo obiettivo giudizio, varianti o modifiche che siano tali per altro da mantenere inalterato il risultato complessivo delle opere sopra descritte, sotto l'aspetto della durabilità, funzionalità, sicurezza ed estetica.

### 3. QUADRO ECONOMICO

#### PROGETTO DI FATTIBILITA'

##### 1) IMPORTO DEI LAVORI

Importo lavori soggetti a ribasso d'asta

- Opere edili	€	160.000,00	
- Impianti meccanici e trattamento aria	€	50.000,00	
- Impianti elettrici	€	20.000,00	
- Serramenti interni e esterni	€	15.000,00	
		<hr/>	
	€	245.000,00	

Importo oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta): € 5.000,00

**€ 250.000,00**

##### 2) SOMME A DISPOSIZIONE

- IVA 10% SUI LAVORI A BASE DI APPALTO	€	25.000,00	
- Spese per attività di supporto fondo art. 92 DLG. 163/2006 RUP	€	3.750,00	
- SPESE TECNICHE: Progettazione, D.L. e Sicurezza, oneri Inarcassa, IVA	€	20.000,00	
- Frazionamenti catastali ed atti	€	5.000,00	
- ARROTONDAMENTO E IMPREVISTI	€	1.250,00	
		<hr/>	
	€	55.000,00	

**IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO IVA INCLUSA**

**€ 305.000,00**

#### 4. SCHEMA DI CONTRATTO D'APPALTO PER LA COSTRUZIONE DEL NUOVO SPAZIO POLIVALENTE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI QUARTIERE

(art. 13 della Convenzione "Variante al Programma Integrato d'Intervento REDONA CENTRO2")

##### TRA LE SOCIETA':

"VALLALTA S.R.L.", con sede in Bergamo, Piazza Giacomo Matteotti n. 20, iscritta nel Registro delle Imprese di Bergamo, codice fiscale, partita IVA e numero d'iscrizione 02051010169, REA n. BG-259117, rappresentata dall'amministratore unico e legale rappresentante sig. Zambaiti Ferruccio, nato a Leffe il 20 luglio 1946;

"REDONA S.R.L.", con sede in Ranica (BG), via Marconi n. 123/C, iscritta nel Registro delle Imprese di Bergamo, codice fiscale, partita IVA e numero di iscrizione 04104520160, REA n. BG-435618, rappresentata dal Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante sig. BIROLINI Marco, nato a Bergamo il 12 dicembre 1968;

entrambe società congiuntamente "Soggetti attuatori" della Convenzione Variante al Programma Integrato d'Intervento REDONA CENTRO 2" e di seguito nel presente contratto d'appalto "**Committenti**",

##### E

..... (impresa), con sede legale in ..... Partita IVA (C.F.) ....., rappresentata dall'Amministratore e legale rappresentante sig. .... nato a ..... il ....., iscritta al registro Imprese di Bergamo al n. ....  
iscritta al registro Ditte al n. ....  
iscritta all'INAIL di Bergamo al n. ....  
iscritta all'INPS di Bergamo al n. ....  
iscritta alla Cassa Edile di Bergamo al n. ....  
di seguito nel presente contratto d'appalto "**Appaltatore o impresa**",

##### PREMESSO CHE:

- con atto del Notaio ..... n ..... del ..... è stata stipulata tra il COMUNE DI BERGAMO e le società VALLALTA S.R.L. e REDONA S.R.L. una Convenzione "Variante al Programma Integrato d'Intervento REDONA CENTRO 2", che prevede, all'art.13, che *"i Soggetti attuatori si impegnano a realizzare ed a cedere a titolo gratuito al Comune una unità immobiliare da destinare a "spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere" all'interno del fabbricato privato "A1", lato ovest, piano terra, per una superficie lorda di pavimento di circa mq. 150, con accesso autonomo dalla piazza "Pz1", individuata con asterisco e campitura color magenta nella tavola "C2 Progetto planivolumetrico" allegata alla variante al P.I.I."*;
- che il progetto del nuovo spazio polivalente per attrezzature pubbliche di quartiere è stato

- approvato con il Permesso di Costruire del ....;
- che il Direttore dei Lavori è rappresentato dal .....
  - che (inserire nominativo tecnico del Comune .....).

tutto ciò premesso e formante parte integrante del presente contratto d'appalto le parti stipulano quanto segue:

### **Articolo 1 – Oggetto del contratto**

I committenti concedono all'appaltatore che accetta senza riserva alcuna, l'appalto dei lavori di ..... *(descrivere sommariamente i lavori)*.

L'appaltatore si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e si assume la responsabilità per un corretto, esaustivo e completo svolgimento dei lavori.

### **Articolo 2 – Disposizioni regolatrici del contratto**

L'appalto viene concesso dai committenti ed accettato dall'appaltatore sotto l'osservanza piena ed assoluta delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal presente contratto e dai seguenti documenti che le parti dichiarano di conoscere ed accettare integralmente e che si richiamano a formarne parte integrante:

- progetto esecutivo;
- capitolato descrittivo delle opere;
- *(allegare progetti impianti.....)*.

### **Articolo 3 – Ammontare dell'appalto – termini di pagamento**

Il corrispettivo dovuto dai committenti all'appaltatore per il pieno e perfetto adempimento del contratto, comprensivo degli oneri per la sicurezza, è fissato in € ....., oltre IVA nella misura di legge *(eventualmente indicare se, in alternativa, l'importo verrà determinato dalla contabilità dei lavori a cui applicare uno sconto sul Listino opere edili CCIAA di Bergamo)*.

La contabilizzazione dei lavori è stabilita a ..... *(indicare se a corpo, a misura o in parte a corpo e in parte a misura)*.

### **Articolo 4 - Pagamenti a stato di avanzamento lavori**

Il pagamento dei lavori avverrà a s.a.l. mensili, previa dichiarazione del Direttore dei lavori che provvederà a certificare i lavori svolti, così come indicati nella contabilità che verrà redatta dall'appaltatore e fornita ai committenti.

### **Articolo 5 – Durata - penali – termini per l'attestazione di regolare esecuzione**

Il presente contratto spiega i suoi effetti dalla data della sua stipula.

I termini per l'inizio dei lavori, per la durata e per l'attestazione di regolare esecuzione delle opere, sono di seguito indicati:

- data inizio dei lavori .....

- durata .....
- termini per l'attestazione di regolare esecuzione .....

#### **Articolo 6 – Obblighi dell'Appaltatore nei confronti dei propri lavoratori dipendenti**

L'appaltatore dichiara di applicare ai propri lavoratori dipendenti i vigenti C.C.N.L. e di agire, nei confronti degli stessi, nel rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti medesimi.

L'appaltatore si obbliga, altresì, a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, fiscale, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto disposto dall'articolo 105 del D.lgs. n. 50/2016.

L'appaltatore dichiara, inoltre, di essersi recato sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori, di aver preso conoscenza delle condizioni locali, nonché di tutte le circostanze generali e particolari che possono aver influito sulla determinazione dell'importo dei lavori.

#### **Articolo 7 – Divieto di cessione del contratto**

Il presente contratto non può essere ceduto, pena la nullità dell'atto di cessione, come disposto dall'articolo 105, comma 1 D.lgs. n. 50/2016.

#### **Articolo 8 – Subappalto**

Il subappalto totale delle opere non è ammesso.

L'appaltatore potrà di volta in volta sub-appaltare, nel rispetto delle leggi vigenti, parte delle opere ad una o più imprese abilitate.

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti dei committenti per la prestazione oggetto di subappalto. I committenti sono sollevati da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza della prestazione oggetto di subappalto.

#### **Articolo 9 – Revisione prezzi**

Per i lavori oggetto del presente contratto d'appalto non si procede alla revisione dei prezzi e non si applica il comma 1 dell'articolo 1664 del Codice Civile.

#### **Articolo 10 – Responsabilità verso terzi**

L'appaltatore è direttamente responsabile di tutti i danni ed inconvenienti di qualsiasi natura che si dovessero verificare tanto alle persone ed alle cose dell'ente committente, quanto a terzi, nel corso dell'esecuzione della prestazione qualunque ne sia la causa, rimanendo inteso che, in caso di disgrazia od infortuni, esso deve provvedere al completo risarcimento dei danni e ciò senza diritto a ricompensi, obbligandosi altresì a sollevare e tenere indenne l'ente committente da ogni pretesa di danni contro di essa eventualmente rivolta da terzi.

A tal riguardo l'appaltatore, ha stipulato apposita polizza assicurativa n. .... in data

..... rilasciata da ....., per rischi di esecuzione delle attività dell'impresa. L'impresa sarà comunque tenuta a risarcire i danni eccedenti il predetto massimale.

#### **Articolo 11 – Domicilio dell'Appaltatore**

A tutti gli effetti del presente contratto l'appaltatore elegge domicilio presso la sede dell'impresa e dichiara che .....nato a ..... il ..... e domiciliato/residente a ....., via ..... in funzione di ....., rappresenterà l'impresa nell'esecuzione dei lavori.

#### **Articolo 12 – Ulteriori obblighi dell'Appaltatore**

L'Appaltatore è tenuto a comunicare tempestivamente all'ente committente ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura di impresa, e negli organismi tecnici e amministrativi, e relativi anche alle imprese affidatarie del subappalto.

*L'Appaltatore si assume, inoltre, l'onere di comunicare ogni variazione dei requisiti ai sensi dell'articolo 80 del D.lgs. n. 50/2016.*

#### **Articolo 13 – Normativa e disposizioni di riferimento**

Per quanto non previsto o non richiamato nel presente contratto e dalla richiamata documentazione si fa espresso riferimento al Codice dei contratti approvato con D.lgs. n. 50/2016, nonché a tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia di esecuzione di opere pubbliche.

#### **Articolo 14 – Tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'articolo 3 L. n. 136/2010**

Con la sottoscrizione del presente contratto l'appaltatore dichiara altresì di essere in possesso dei requisiti di ordine generale prescritti dall'articolo 80 del D.lgs. n. 50/2016 ed in particolare di essere in regola con la normativa in materia di contributi previdenziali ed assistenziali nonché consapevole delle conseguenze amministrative e penali che conseguono dalla violazione della medesima.

Ai sensi dell'articolo 3 della legge n. 136/2010 l'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei movimenti finanziari relativi alla presente commessa, i quali devono essere registrati sui conti correnti bancari o postali dedicati ed effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, pena la risoluzione di diritto del presente contratto ex articolo 1456 c.c.

Ai sensi delle disposizioni dell'articolo 3 della sopra menzionata legge si dichiara che il conto corrente dedicato è il seguente:

Banca: .....

IBAN: .....

Intestatario .....

*Questo c/c deve essere indicato sulla fattura e può essere cambiato, sostituito o integrato soltanto in caso di forza maggiore.*

L'Appaltatore si obbliga altresì ad inserire nei contratti derivati sottoscritti con i subappaltatori e/o subcontraenti la clausola sulla tracciabilità dei pagamenti e a dare immediata comunicazione all'ente committente ed al Commissariato del Governo per la provincia di Bolzano delle notizie dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/ subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

#### **Articolo 15 – Spese di contratto, imposte, tasse e trattamenti fiscali**

Sono a carico dell'appaltatore tutte le spese del contratto e dei relativi oneri connessi alla sua stipulazione e registrazione, compresi quelli tributari, fatta eccezione per l'imposta sul valore aggiunto che resta a carico dei committenti.

#### **Articolo 16 - Risoluzione del contratto**

Per la risoluzione del contratto trova applicazione l'art. 108 del D.lgs. n. 50/2016, nonché gli articoli 1453 e ss. del Codice Civile.

Il contratto si risolve di diritto, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, con la semplice comunicazione da parte dei committenti all'appaltatore di voler avvalersi della clausola risolutiva espressa, qualora l'appaltatore non adempia agli obblighi di tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9bis della legge n. 136/2010.

#### **Articolo 17 - Recesso dal contratto**

I committenti possono recedere dal contratto, in qualunque tempo e fino al termine della prestazione, secondo la procedura prevista dall'articolo 109 del D.lgs. n. 50/2016. Tale facoltà è esercitata per iscritto mediante comunicazione a mezzo raccomandata o mediante Posta Elettronica Certificata, che dovrà pervenire all'Appaltatore almeno venti giorni prima del recesso.

**Antimafia A:** *L'ente committente recederà dal contratto qualora vengano accertate cause interdittive di cui all'articolo 67 del D.lgs. 159/2011.*

**Antimafia B:** *L'ente committente recederà dal contratto qualora vengano accertate cause interdittive di cui all'articolo 67 e all'articolo 84, comma 4 del D.lgs. 159/2011.*

#### **Articolo 18 – Controversie e foro competente**

Fatta salva l'applicazione delle procedure di transazione e di accordo bonario previste dagli articoli 205 e 208 del D.lgs. n. 50/2016, tutte le controversie tra i committenti e l'appaltatore derivanti dall'esecuzione del contratto saranno deferite al Foro di Bergamo.

È esclusa, pertanto, la competenza arbitrale di cui all'articolo 209 del D.lgs. n. 50/2016.

Bergamo, lì

**I committenti:**

**L'appaltatore:**