

# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

## RESIDENZA IL FRUTTETO

(Via ai Dossi, Bolgare-BG)

### CAPITOLATO DELLE OPERE



# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 – 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

## Nota Introduttiva

L'intervento prevede la realizzazione di una Palazzina residenziale costituita da due piani fuori terra ed un piano interrato.

All'interno di ogni unità abitativa, previa l'approvazione del Direttore dei Lavori, sarà possibile effettuare delle varianti, sempre che le stesse non pregiudichino l'avanzamento dei lavori, il funzionamento degli impianti, non ledano opere strutturali e/o altre proprietà confinanti e non siano in contrasto con le vigenti norme di legge.

La presente descrizione ha lo scopo di evidenziare i caratteri fondamentali dell'edificio in progetto; le dimensioni risultanti dal progetto di massima sviluppato potranno subire leggere variazioni nella fase esecutiva.

I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente, sono citati in quanto indicano le caratteristiche dei materiali prescelti dalla società esecutrice delle opere.

A suo insindacabile giudizio la società proprietaria e la D.L. potranno apportare varianti o modifiche alle opere descritte che siano peraltro tali da mantenere inalterato il risultato complessivo delle opere stesse sotto aspetto qualitativo, di funzionalità e di sicurezza.

In fase esecutiva, se ritenuto indispensabile, la società proprietaria e la D.L. si riservano, eventualmente, di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto, quelle variazioni o modifiche che ritenessero necessarie per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistiche, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico dell'unità immobiliare.

## Risparmio Energetico

Le unità abitative saranno certificate a basso consumo energetico e grazie ai valori di risparmio ottenuti si collocano in **CLASSE A2**



# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

## INDICE

<b>1. STRUTTURA PORTANTE.....</b>	<b>Pag. 4</b>
1.1. Scavi	
1.2. Fondazione	
1.3. Elevazioni	
1.4. Orizzontali	
1.5. Scale	
Nota	
<b>2. IMPERMEABILIZZAZIONE MURI INTERRATI CONTRO TERRA.....</b>	<b>Pag. 5</b>
2.1. Impermeabilizzazioni	
<b>3. ISOLAMENTI DEI PONTI TERMICI DELLE STRUTTURE.....</b>	<b>Pag. 5</b>
3.1. Vantaggi	
3.2. Più informazioni	
<b>4. PARETI DIVISORI.....</b>	<b>Pag. 8</b>
<b>5. ISOLAMENTO ACUSTICO TRA PARETI E SOLAI.....</b>	<b>Pag. 8</b>
5.1. Isolamento termo-acustico solaio piano terra	
5.2. Isolamento acustico solai interpiano	
<b>6. COPERTURA.....</b>	<b>Pag. 11</b>
6.1. Stratigrafia pacchetto copertura piana	
6.2. Manto di copertura e lattonerie	
<b>7. FACCIATE ESTERNE.....</b>	<b>Pag. 12</b>
<b>8. INFISSI.....</b>	<b>Pag. 12</b>
8.1. Design accattivante	
8.2. Avvolgibili	
8.3. Nota bene	
8.4. Vetri	
<b>9. PORTONCINI D'INGRESSO.....</b>	<b>Pag. 14</b>
9.1. Caratteristiche tecniche	
9.2. Caratteristiche di sicurezza	
9.3. Caratteristiche termo-acustiche	
<b>10. PORTE INTERNE.....</b>	<b>Pag. 15</b>
<b>11. ZOCCOLINI.....</b>	<b>Pag. 15</b>
<b>12. PERCORSI, BALCONI, MARCIAPIEDI E TERRAZZI.....</b>	<b>Pag. 16</b>
<b>13. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN GRES PORCELLANATO.....</b>	<b>Pag. 16</b>
<b>14. PAVIMENTI IN LEGNO.....</b>	<b>Pag. 17</b>
<b>15. SOGLIE E DAVANZALI-RIVESTIMENTI SCALE.....</b>	<b>Pag. 18</b>
<b>16. INTONACI INTERNI.....</b>	<b>Pag. 18</b>
<b>17. TINTEGGIATURE.....</b>	<b>Pag. 19</b>
<b>18. IMPIANTO IDRICO SANITARIO.....</b>	<b>Pag. 19</b>
18.1. Impianto idrico	
<b>19. IMPIANTO ELETTRICO.....</b>	<b>Pag. 21</b>
19.1. Dotazione impianto	
<b>20. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.....</b>	<b>Pag. 25</b>
<b>21. IMPIANTO DI VMC.....</b>	<b>Pag. 26</b>
<b>22. IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELL'ACQUA.....</b>	<b>Pag. 26</b>
<b>23. LOCALI INTERRATI AD USO ESCLUSIVO.....</b>	<b>Pag. 26</b>
<b>24. SISTEMAZIONI ESTERNE PERTINENTI AI FABBRICATI.....</b>	<b>Pag. 27</b>

# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

## **1. STRUTTURA PORTANTE**

### **1.1. Scavi**

Gli scavi saranno eseguiti secondo le quote di progetto. Il materiale scavato, se idoneo e conforme alle prescrizioni di legge, sarà utilizzato per i rinterri. La parte eccedente verrà trasportata alle PP DD. o in luoghi idonei al riutilizzo.

### **1.2. Fondazioni**

Saranno del tipo continue e/o a travi rovesce e/o a plinti isolati, realizzate mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza.

### **1.3. Elevazioni**

Sarà costituita da pilastri, setti, travi e cordoli realizzati mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza. Le murature del piano interrato saranno realizzate tutte in cemento armato con pannelli faccia vista.

### **1.4. Orizzontali**

Il solaio a copertura del piano interrato sarà realizzato con lastre prefabbricate del tipo predalles e getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza.

La superficie del solaio al piano interrato (corsello di manovra, box, cantine e negli eventuali altri locali) sarà lasciata a vista.

Per i piani fuori terra i solai saranno realizzati con travetti prefabbricati con fondelli in laterizio blocchi in laterizio inter-posti e getto integrativo di calcestruzzo armato e successiva arricciatura a civile o gesso.

### **1.5. Scale**

Le scale di collegamento tra i diversi piani saranno realizzate con struttura in c.a.

## **NOTA**

Tutte le opere strutturali saranno eseguite come indicato nel progetto e nelle relazioni esecutive delle opere in calcestruzzo armato, denunciato presso i competenti enti e comunque nel pieno rispetto delle normative vigenti, sotto il controllo della D.L. per le opere in calcestruzzo armato.



## 2. IMPERMEABILIZZAZIONE MURI INTERRATI CONTRO TERRA

### 2.1. Impermeabilizzazioni

L'impermeabilizzazione dei muri contro terra verrà realizzata con membrana impermeabile bitume — polimero da mm 4 a giunti sovrapposti. La guaina verrà quindi protetta con membrana alveolare in HDPE speciale ad alta resistenza con geo-tessuto in PP termosaldato (Delta).

Al piede delle fondazioni per raccogliere l'acqua in eccedenza dovuta alle piogge, evitando che ristagni con possibilità di infiltrazioni, verrà posta in opera una tubazione microforata drenante (protetta con tessuto per evitare che si sporchi di terra) che convoglierà le acque raccolte entro un pozzo a caduta naturale a perdere nel terreno.

## 3. ISOLAMENTI DEI PONTI TERMICI DELLE STRUTTURE

Il nostro ottimale isolamento termico consente anzitutto di non consumare grandi quantità di energia, l'energia che non consumiamo non deve essere prodotta, di conseguenza non vengono prodotti inquinanti e l'uomo e l'ambiente sono protetti da ulteriori danni.

Le murature della palazzina, verranno realizzate con cura, posando gli elementi in laterizio con malta cementizia sia orizzontalmente che verticalmente. Ulteriore garanzia sarà data dalla realizzazione all'interno dei muri perimetrali di isolamento termico accorgimenti eliminano il rischio di ponti termici e i "buchi acustici" rendendo l'edificio termicamente ed acusticamente eccellente.

Per la creazione dei muri perimetrali verrà impiegato il sistema NORMABLOCK della ditta DANESI.

### 3.1. VANTAGGI

#### 3.1.1. Isolamento termico

Eccellenti valori di trasmittanza termica ( $U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

Elevata inerzia termica

Garanzia di un ottimale comfort invernale ed estivo

#### 3.1.2. Sicurezza sismica

Elevata resistenza delle murature

Elementi specifici per murature armate

Elevata resistenza dei tamponamenti anche alle azioni fuori piano



# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

## 3.1.3. Traspirabilità

Pareti traspiranti e permeabili al vapore



## 3.1.4. Eliminazione dei ponti termici

Eliminazione dei ponti termici grazie agli incastri a secco e alla fascia isolante taglia giunto

Elementi speciali di spessore ridotto per la correzione dei ponti termici di travi e pilastri

Miglioramento delle prestazioni termiche dell'involucro



## 3.1.5. Resistenza al fuoco

Certificazione REI 240 e EI 240

Impiego di polistirene autoestinguente

Nessuna possibilità di propagazione dell'incendio



## 3.1.6. Isolamento acustico

Elevato comfort acustico con tutte le soluzioni

Rispetto dei requisiti previsti dal DPCM 5/12/97



## 3.1.7. Rispetto dell'ambiente

Tutta la linea Normablok Più permette di realizzare edifici a basso consumo energetico (NZEB o Passivi)

Impiego di polistirene HBCD Free

Polistirene e laterizio sono completamente separabili a garanzia di una totale riciclabilità



## 3.2. PIÙ INFORMAZIONI

Per realizzare la linea Normablok Più, in funzione dello specifico campo d'impiego, si parte da blocchi Poroton P800, Poroton P700 e P600 capaci di garantire elevati valori di resistenza meccanica, da posare con giunti di malta tradizionale.

### 3.2.1. L'innovazione

Attraverso un sofisticato processo produttivo, unico nel suo genere, i fori vengono saturati con il nuovo polistirene additivato di grafite ad alte prestazioni Neopor® di BASF. Apposite strisce isolanti permettono di eliminare il ponte termico dei giunti di malta.



# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 – 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

## 3.2.2. La certezza dei risultati

Il risultato è una linea completa che permette di realizzare pareti monostrato portanti o di tamponamento adatte alle diverse zone sismiche, aventi eccellenti valori di trasmittanza termica ( $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$  con Normablok Più S45 HP) e in grado di mantenere le prestazioni inalterate nel tempo.

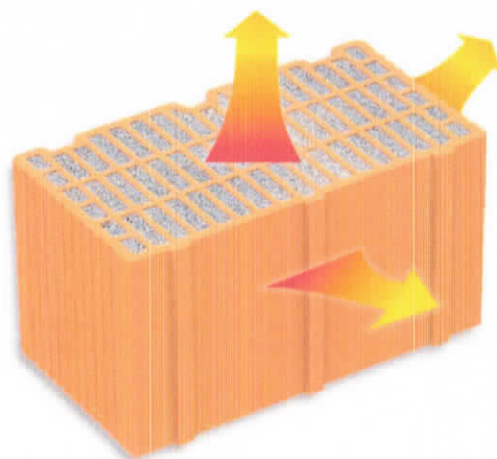
## 3.2.3. Correzione dei ponti termici

Normablok Più è il sistema più semplice, efficace, economico e sicuro anche per la correzione del ponte termico della fondazione e del solaio.

## 3.2.4. Cosa sono i ponti termici?

Sono punti della parete dove si verificano delle dispersioni di calore dovute ad un mancato isolamento. Una non corretta risoluzione di un ponte termico, oltre a generare una dispersione termica e di conseguenza un aggravio dei costi energetici, rappresenta la causa della formazione di muffe e condense con conseguente perdita di salubrità dell'ambiente abitato.

Utilizzando Normablok Più Taglio Termico si evitano i fenomeni di condensa e la formazione di spiacevoli muffe!



## **4. PARETI DIVISORIE**

Le murature interne degli appartamenti saranno realizzate con tavolati interni in laterizio spessore finito cm. 8 o cm. 12 per i locali wc, appoggiate su materassino fonoassorbente.

Le murature interne dei box e dei piani interrati saranno realizzate in c.a. con resistenza al fuoco, ove necessario, conforme alle direttive progettuali.

Tutte le tramezze interne di divisione tra le diverse unità abitative saranno realizzate con doppio tavolato con blocco fonico in laterizio a fori verticali di sp. cm. 8+12 con interposizione di Pannello Rockwool 225.116 o similare (spessore cm 8) e Lamina fonoimpedente per pareti Topsilent o sanitari secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

## **5. ISOLAMENTO ACUSTICO TRA PARETI E SOLAI**

Al di sotto di tutte le pareti dell'unità abitativa, nonché di tutte le pareti perimetrali esterne, verranno poste in opera delle bandelle in polietilene, che separano le pareti dal solaio evitando così la trasmissione dei rumori da impatto tra le varie strutture.

Sappiamo tutti quanto è fondamentale la tranquillità negli ambienti di casa, mentre non tutti sanno che i rumori non si trasmettono solo per via aerea (ad es. sento parlare, sento la televisione del vicino), ma anche attraverso le murature che "trasportano" il rumore lungo le strutture a loro collegate (ad es. collegamento tra solai e pareti).

Troppo spesso i requisiti rimangono sulla carta, il nostro impegno ci ha portato con anni di ricerca ad impiegare isolanti e tecniche di posa che ci permettono l'ottenimento di risultati eccellenti.



## 5.1. Isolamento termo-acustico solaio piano terra



Il piano interrato normalmente nasconde due nemici per chi abita al piano soprastante, il freddo ed il rumore veicolare, le nostre case, grazie ad un'attenta progettazione e messa in opera, utilizzano all'interno del solaio, a copertura del piano interrato, l'isolamento ideale che combina l'efficacia termica ed acustica, necessaria a farvi vivere nel pieno comfort.

Nello specifico realizziamo al di sopra del solaio il cosiddetto pavimento galleggiante, così composto:

- piastrella in gres porcellanato
- Sottofondo di cemento
- Polistirene espanso per riscaldamento a pavimento
- Bandelle adesive in polietilene posate in verticale su tutte le pareti e in orizzontale al di sotto di tutte le pareti di divisione dei locali dell'alloggio
- Polistirene espanso estruso (doppio pannello incrociato)
- Materassino anti calpestio Fono stop Duo
- Sottofondo di calcestruzzo alleggerito

Con questo sistema i rumori provenienti dalle autorimesse vengono assorbiti e smorzati dai pannelli in polistirene e dalle bandelle in polietilene, nel rispetto dei limiti di legge, garantendo un ideale comfort acustico (percepire poco rumore Z una vita più tranquilla Z meno stress.)

## 5.2. Isolamento acustico solai interpiano



Un oggetto che accidentalmente cade, i passi di chi cammina, sappiamo bene quanto questi rumori, provenienti dai diversi piani della casa possano disturbare.

Per questo motivo, al di sopra dei solai, che hanno uno spessore totale pari a cm 53 circa, verrà realizzato il cosiddetto pavimento galleggiante, così composto:

- Piastrella in gres porcellanato
- Sottofondo di cemento
- Polistirene espanso per riscaldamento a pavimento
- Bandelle adesive in polietilene posate in verticale su tutte le pareti e in orizzontale al di sotto di tutte le pareti di divisione dei locali dell'alloggio
- Materassino anti-calpestio Fonostop Duo
- Solaio

Con questo sistema, i rumori da impatto e da calpestio sulla pavimentazione vengono assorbiti e smorzati dal materassino in polietilene/poliestere e dalle bandelle in polietilene, nel rispetto dei limiti di legge, garantendo un Ideale comfort acustico.



## 6. COPERTURA

Il tetto è molto importante in un edificio poiché, oltre all'ovvia funzione di copertura, contribuisce a mantenere condizioni ottimali di benessere termoacustico all'interno degli ambienti sia in estate che in inverno.

Le caratteristiche della copertura piana sono garantite prevalentemente dalla tipologia e qualità degli isolanti utilizzati, nello specifico, viste le esigenze di elevate prestazioni termico — acustiche richieste dalla complessità del progetto, la scelta ricade sui pennelli rigidi in lana di roccia, opportunamente protetti da idonea lattoneria in opera.

### 6.1. **Stratigrafia pacchetto copertura piana**

La copertura dell'edificio sarà realizzata con:

- n. 2 strati di impermeabilizzazione con PVC in fogli (strato esterno ardesiato)
- n. 2 pannelli incrociati Rockwool Durock C o similare (cm 10+10) Bandelle
- adesive in polietilene posate in verticale su tutte le pareti e in orizzontale al di sotto di tutte le pareti di divisione dei locali dell'alloggio
- Foglio sintetico per barriera al vapore ALUSTOP SV Index o similari
- Solaio

### 6.2. **Manto di copertura e lattonerie**

Tutte le lattonerie (canali di gronda, scossaline, converse, pluviali) saranno realizzate in lamiera prevemiciata.

Oltre al manto di copertura, vero e proprio -cappello della casa sarà necessario prestare particolare attenzione agli elementi di passaggio degli impianti e al loro posizionamento strategico.

I necessari comignoli saranno realizzati in opera o prefabbricati secondo le indicazioni del Direttore di Lavori.

Sulla copertura sarà installato un dispositivo di sicurezza denominato "linea vita" che consente l'accesso alla copertura in sicurezza garantendo punti di ancoraggio necessari per eseguire le manutenzioni in totale sicurezza.

## 7. FACCIAE ESTERNE

Le facciate esterne saranno ultimate con l'esecuzione di intonaco tinteggiato con finiture e colori a scelta della D.L. di concordo con la Committenza. A discrezione della direzione lavori potranno essere creati inserti decorativi.

Lungo tutto il perimetro esterno delle facciate al piano terra sarà realizzato uno zoccolino di raccordo tra la parete ed il marciapiede con materiali a scelta del Direttore dei Lavori di concordo con la Committenza.

## 8. INFISSI

I nostri sistemi in PVC mostrano un quadro di grande libertà creativa ed economico per la costruzione nuova o la ristrutturazione ed il risanamento energetico di edifici ed appartamenti.

Libertà di progettazione In termini di dimensioni, forma e colore

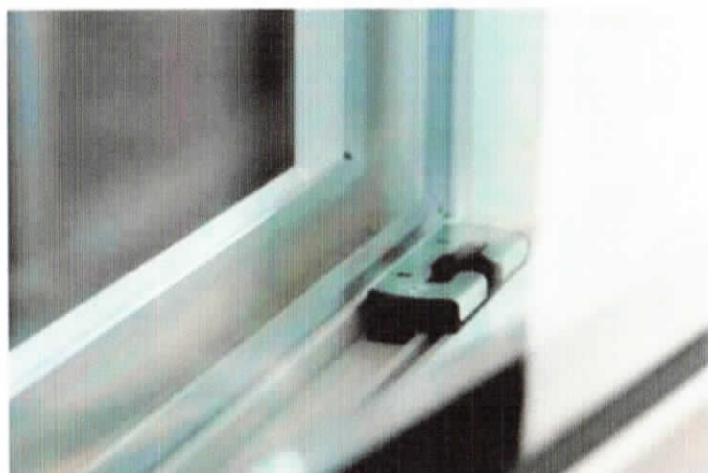
Design lineare a gradino con proporzioni perfette dei profili.

Valori massimi di isolamento termico, acustico e di protezione antieffrazione.

Profili sottili per massima luminosità degli ambienti e maggiore irraggiamento solare.

La finestra S40 in PVC offre massima economicità perché è ecocompatibile, durevole e robusto offre massima resistenza alle intemperie ed è di semplice sostituzione.

Grazie all'integrazione di un rinforzo in acciaio il profilo multicamera diventa a 6 camere con protezione termica elevata ed un valore  $U_f$  standard di 1,3  $W/m^2K$ . Di facile manutenzione e mai più da verniciare!





## 8.1. Design accattivante

Ampi profili enfatizzano telai ed ante. Questo sistema offre molto più che un design insolito.

Con le sue eccellenti proprietà tenni-che utilizza pannelli standard con vetro isolante (vetro basso emissivo con gas argon nel vetro-camera) per soddisfare le esigenze di isolamento della casa a basso consumo energetico. Un sistema dal design accattivante e completo per finestre e portefinestre con uno spessore costruttivo di 70 mm, che nella versione base prevede una struttura a 5 camere. Integrato con un rinforzo in acciaio per aumentare le possibilità di utilizzo, le finestre dispongono di un design lineare e chiaro che non entrino in conflitto con l'architettura di cui fanno parte. L'eleganza delle finestre cattura al primo sguardo.

## 8.2. Avvolgibili

Il sistema di oscuramento sarà realizzato mediante avvolgibili in pvc coibentato. L'ampia gamma di avvolgibili permette la perfetta integrazione con automatismi e sistemi di domotica che sfruttano al meglio luce e calore, garantendo il massimo del comfort.

La sicurezza rispetto alla eventuale tentata effrazione dell'avvolgibile sarà garantita dall'impiego di schiume in grado di aumentare la resistenza meccanica alla torsione e alla flessione.

Le zanzariere avvolgibili potranno, ad onere e cura del cliente, essere installate del tipo a rullo posate all'esterno del serramento.

## 8.3. Nota bene

Particolare attenzione oltre alla qualità del serramento sarà posta sui telai che accoglieranno il blocco finestra/avvolgibile, punto critico generale di tutte le installazioni e fonte di ponti termici potenzialmente responsabili delle dispersioni termiche degli ambienti.

Al fine di ovviare a tale problematica verrà utilizzato il sistema a circolo chiuso di seguito specificato.

Il monoblocco avvolgibile consente di realizzare un foro finestra ad alta efficienza energetica che massimizza la resa termica e acustica.

# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 – 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

Si tratta di un sistema che permette contemporaneamente di definire con certezza i costi di produzione e di ridurre quelli di cantiere, coniugando serialità del prodotto e possibilità di personalizzazione ai massimi livelli. Il monoblocco specifico per avvolgibile è costituito da spalle coibentate in polistirene estruso (XPS) e fibrocemento, cassonetto con coibentazione ad alta densità, celino coibentato. completato dal quarto lato, il sotto bancale a taglio termico.

## **8.4. Vetri**

Il vetro-camera dei serramenti è un altro punto cardine del sistema finestra per quanto attiene alle normative in materia acustica e di risparmio energetico.

Per soddisfare ampiamente il risparmio energetico ed il comfort abitativo sarà installato sui serramenti un vetro-camera basso-emissivo (che disperde poca energia termica) con spessori minimi di legge.

## **9. PORTONCINI D'INGRESSO**

### **9.1. Caratteristiche tecniche**

L'unità abitativa sarà dotata di portoncino blindato, di dimensioni cm. 90 x 210.

Il portoncino avrà finitura interna con pannello di rivestimento cieco liscio, di colore coordinato alle porte interne.

Il pannello esterno sarà in materiale idoneo atto a resistere agli agenti atmosferici.

Tutti i portoncini blindati saranno dotati di maniglia esterna ed interna realizzata in alluminio con finitura cromo satinata.

### **9.2. Caratteristiche di sicurezza**

I portoncini d'ingresso hanno grado di protezione antieffrazione in classe 3, secondo norma europea UNI ENV 1627-1 e nello specifico hanno le seguenti caratteristiche:

- Anta unica costituita da due lamiere in acciaio irrigidite
- Telaio in lamiera plastificata color testa di moro
- Serratura a doppia mappa (in confezione sigillata per acquirente)
- Serratura di servizio
- Piastra di protezione antitrapano



# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 – 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

- N. 3 chiavi
- Scrocco
- N. 2 chiavistelli in acciaio cromato per chiusura
- N. 2 cerniere in acciaio trafilato
- N. 3 rostri fissi in acciaio cromato per chiusura

### **9.3. Caratteristiche termoacustiche**

Al fine di soddisfare i requisiti termo-acustici richiesti i portoncini sono dotati di coibentazione all'interno dell'anta in polistirolo ad alta densità, oltre che di una lama parafreddo a ghigliottina con discesa automatica nella parte inferiore dell'anta.

Inoltre i portoncini sono dotati di guarnizioni high-tech sui tre lati (laterali e superiore) con funzione di isolamento dagli spifferi e di barriera acustica

## **10. PORTE INTERNE**

L' acquirente, avrà a disposizione un minimo valore garantito dal presente capitolato pari a 200 euro a porta.

La marchiatura certificata della porta fornita garantirà che nella realizzazione del serramento sarà impiegata materia prima autentica, che non ha subito modifiche strutturali nel corso del processo produttiva

Le aziende prive di certificazione possono aver impiegato nel processo costruttivo delle porte materiali diversi dal legno come ad esempio laminato, nobilitato, pellicole transfer. carta melamminica ecc.

Inoltre le porte da noi proposte sono ecologiche perché le vernici applicate, veicolate ad acqua, non immettono nell'atmosfera agenti dannosi durante le fasi di verniciatura.

Nel numero e posizione. come indicato nei preliminari di compravendita e nelle planimetrie allegate, alcune porte saranno realizzate a libro e/o scorrevoli a scomparsa

## **11. ZOCCOLINI**

Gli alloggi saranno rifiniti con la posa in opera all'interno dei locali di zoccolino battiscopa in legno di colore coordinato con le porte interne

## **12. PERCORSI, BALCONI, MARCIAPIEDI E TERRAZZI**

La pavimentazione dei balconi, dei percorsi privati e dei marciapiedi attorno alla palazzina saranno realizzate con pavimentazione a scelta della D.L. di concordo con la Committenza, fissando un valore indicativo di capitolato del materiale in sola fornitura 40,00 €/mq da listino posato ortogonale alle pareti con eventuale fuga.

Lo zoccolino lungo il perimetro dei balconi e dei marciapiedi sarà realizzato con la posa in opera delle piastrelle utilizzate per il rivestimento dei suddetti elementi orizzontali, fatta esclusione per le porzioni di facciata interessate dal rivestimento in Gres Porcellanato citato al punto 10 della presente.

Resta inteso che, nel caso in cui il materiale impiegato per il rivestimento di facciata risulti essere lo stesso utilizzato per la pavimentazione di balconi e marciapiedi, il materiale impiegato per la zoccolatura sarà il medesimo

Il metodo di posa utilizzato per la pavimentazione di marciapiedi e terrazze esterne sarà il classico sistema di pavimentazione incollata su caldana di sabbia e cemento, realizzata con idonea pendenza per il deflusso delle acque piovane da convogliarsi in canaline — pilette di scarico opportunamente dimensionate e collegate alla rete fognaria.

Lo zoccolino lungo il perimetro dei balconi marciapiedi sarà realizzato con la posa in opera di piastrelle in verticale.

## **13. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN GRES PORCELLANATO**

I pavimenti delle zone giorno e bagni zone notte saranno in Gres porcellanato di 1a scelta, posati a colla, diritti e fugati (sono esclusi decori, fasce e pezzi speciali.), fissando un valore indicativo di capitolato del materiale in sola fornitura 45,00 €/mq da listino posato ortogonale alle pareti con eventuale fuga.

I rivestimenti dei bagni saranno in Gres porcellanato di 1a scelta, posati a colla diagonali e uniti (sono esclusi decori, fasce e pezzi speciali.), fissando un valore indicativo di capitolato del materiale in sola fornitura 40,00 €/mq da listino posato ortogonale alle pareti con eventuale fuga.



## **14. PAVIMENTI IN LEGNO**

I pavimenti delle camere da letto e disimpegno zona notte saranno in legno praticato, posato a correre (si esclude qualsiasi altro tipo di posa in opera), l'assito ha uno spessore totale di mm 10 ed è composto da tre strati di legno, due dei quali con funzione di supporto per il terzo che è l'essenza di legno nobile. I legni vengono proposti, a scelta, tra le seguenti essenze: rovere, Iroko.

In alternativa sarà possibile scegliere tra ulteriori essenze senza sovra-prezzo aggiuntivo rispettando il valore indicativo di capitolato del materiale in opera pari a E 45/mq (Fornitura e posa).

### **Note pavimentazioni e rivestimenti**

Gli acquirenti verranno convocati presso lo show-room del fornitore per visionare i materiali sopra descritti.

Qualora l'acquirente decidesse di effettuare delle scelte extra capitolato, verrà redatta una scheda, nella quale verranno quantificati i sovrapprezzi per la modifica dei materiali.

Qualora la parte acquirente rinunci alle pavimentazioni in legno nelle camere da letto, prevedendo la posa in opera di pavimentazioni in ceramica, la parte venditrice non riconoscerà nessuno scomputo monetario.

Qualora la parte acquirente intenda realizzare in variante un cambio di pavimentazione, passando da una in cerami-ca/gres ad una in legno, pagherà in favore della parte venditrice oltre all'eventuale differenza del materiale un ulteriore sovrapprezzo di 15 Wmg dovuto per l'esecuzione di un sottofondo con caratteristiche adeguate (umidità, eventuale posa di primari colle bicomponenti, ecc.).

Eventuali sovrapprezzi di posa in opera saranno dovuti dalla parte acquirente alla parte venditrice solo ed esclusivamente se verranno richieste modalità di posa in opera differenti da quelle indicate nel presente capitolato (ad esempio diagonale, fugato, a spina di pesce) e/o eventualmente qualora il formato delle piastrelle scelte in variante comporti un sovrapprezzo (esempio 10\*10, 15\*15, 40\*40, 50\*50, ecc.).

Le scorte delle pavimentazioni da capitolato posate all'interno degli alloggi saranno costituite da una scatola per ogni tipo di pavimentazione, saranno gratuite e verranno consegnate alla parte acquirente in occasione del sopralluogo per il collaudo dell'alloggio.



Qualora la parte acquirente abbia effettuato per il proprio alloggio delle pavimentazioni in variante a quelle da capitolato pagheranno in favore della parte venditrice il prezzo per la fornitura delle scorte che saranno costituite da una scatola per ogni tipo di pavimentazione e saranno anch'esse consegnate alla parte acquirente in occasione del sopralluogo per il collaudo dell'alloggio.

## **15. SOGLIE E DAVANZALI – RIVESTIMENTI SCALE**

Le soglie e i davanzali delle porta-finestre e finestre, saranno realizzati in granito o pietra a scelta della D.L. di concordo con la Committenza.

I davanzali saranno dotati di gocciolatoio inferiore e di gocciolatoio laterale sulla faccia superiore per far meglio defluire l'acqua ed evitare gli antiestetici "baffi" che lascia l'acqua sulla facciata.

Inoltre i davanzali saranno "interrotti" verso l'interno dell'unità abitativa da uno strato di isolamento in polistirene, che garantirà la correzione del ponte termico evitando che il davanzale porti il freddo in casa.

Le scale esterne saranno in c.a. gettato in opera rivestite in granito o pietra a scelta della D.L. di concordo con la Committenza. con pedata spessore cm 3 e alzata spessore cm 2, con spigoli smussati e superfici levigate.

Sulle scale esterne saranno posati zoccolini in pietra naturale o cemento prefabbricato, sezione cm 8'1 o similare.

Le scale interne saranno in c.a. gettato in opera rivestite in granito o pietra a scelta della D.L. di concordo con la Committenza con pedata spessore cm 3 e alzata spessore cm 2, con spigoli smussati e superfici lucidate.

I parapetti delle scale interne, al piano interrato, saranno realizzati con barriere di ferro a disegno semplice verniciate con antiruggine e finitura ferro micacea secondo indicazioni della committenza.

## **16. INTONACI INTERNI**

Le pareti ed i soffitti di tutti i locali ad eccezione dei bagni e delle cucine saranno finiti con intonaco del tipo pronto premiscelato con finitura a gesso, eseguito direttamente sul laterizio.

Per i bagni e le cucine si utilizzeranno comunque intonaci del tipo pronto premiscelato ma la finitura sarà al civile, tirata a frettazzo fine (stabilità).

Si precisa che per le zone cottura "open space" con i soggiorni, l'intonaco sarà del tipo pronto premiscelato con finitura a gesso.

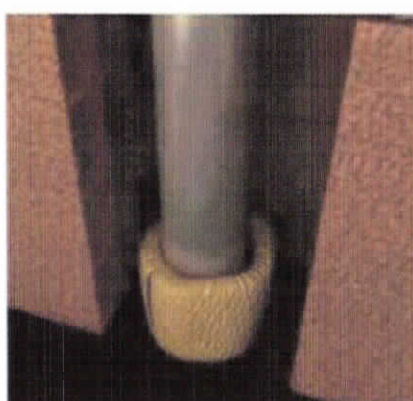
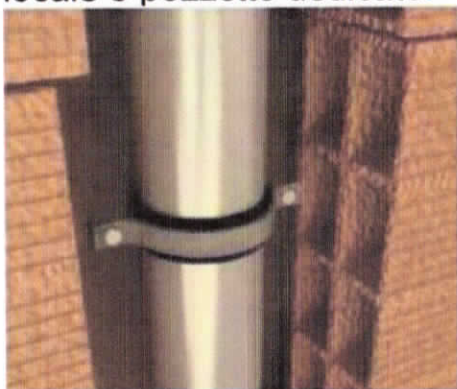


## **17. TINTEGGIATURE**

Si esclude e quindi resterà a carico del cliente, qualsiasi opera di tinteggiatura interna delle murature dell'alloggio.

## **18. IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

L'impianto sarà alimentato direttamente dall'acquedotto comunale tramite tubazioni in polipropilene ed il contatore generale sarà posizionato in apposito locale o pozzetto dedicato.



Le colonne di scarico, realizzate in materiale silenziato, saranno posate all'interno delle murature e fissate a mezzo di collarini in gomma antivibrante che attenuano ulteriormente i rumori.

Inoltre, sempre per evitare trasmissioni di rumore, tutte le colonne di scarico verranno, in corrispondenza del loro passaggio nei solai, fasciate con materiale isolante acusticamente al fine di "staccare" gli scarichi dalle strutture ed evitare la trasmissione e la propagazione dei rumori.

### **18.1. Impianto idrico**

Ogni appartamento sarà dotato dei seguenti stacchi igienico sanitari:

- n. 1 attacco cucina;
- n. 2 attacco wc completi di cassetta Geberit + staffe per sospesi;
- n. 1 attacco bidet completi di staffa per sospesi;
- n. 1 attacco lavabo;
- n. 1 attacco lavatoio;
- n. 1 attacco doccia completo di doccia 80'80 o attacco vasca completo di vasca 170/70
- n. 1 attacco lavatrice;
- n. 1 attacco lavasciuga;

# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528

P.IVA 03140030168

R.E.A. BG 352947

R.I. BG 03140030169

CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

Gli apparecchi sanitari, i piatti doccia e le vasche saranno della ditta GLOBO GRACE

Le rubinetterie saranno della ditta IDEAL STANDARD serie CERAPLAN3

La doccia sarà dotata di miscelatore ad incasso e asta saliscendi della ditta CERAPLAN 3





## 19. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà realizzato a norma del D.M. 37/08, con tubazioni sottotraccia in pvc e scatole da incasso rettangolari con allocazione standard per tre frutti; l'impianto sarà dotato di idonea rete di messa a terra realizzata con conduttori in corda di rame isolata in pvc.

Sarà posto in opera un quadro generale con idoneo numero di moduli da incasso o parete con protezioni differenziali su ogni linea dell'abitazione.

### **Nota bene**

Come da normativa 6418 V3 in vigore dal 01/09/2011, vicino alle prese tv sarà incassata una scatola da 6 posti in modo che il cliente possa collegare tutte le utenti senza l'utilizzo di spine multiple o riduzioni, da capitolato sarà installata solo una presa 10/16A.

Sarà installato a valle del contatore Enel un quadro da parete a protezione della linea generale dell'abitazione

### **19.1. Dotazione impianto**

#### **Videocitofono**

Sarà realizzato un impianto digitale con posto esterno su strada con telecamera a colori, i monitor da parete saranno della ditta Terraneo spa con display b/n. Impianto videocitofonico sarà composto da un punto di chiamata posto in prossimità del cancello pedonale, con pulsantiera a tasti porta nome illuminati e da un punto di ricezione posto all'ingresso dell'alloggio, con apparecchio a cornetta e visore con pulsante di apertura del cancello pedonale.

#### **Cucina**

- N. 2 prese schuko
- N. 2 punti luce interrotti
- N. 5 prese di 10/16A
- N. 1 punto alimentazione caldaia esterna
- N. 1 presa tv terrestre
- N. 1 presa telefono

# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528

P.IVA 03140030168

R.E.A. BG 352947

R.I. BG 03140030169

CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

## Ingresso soggiorno

- N. 3 punti luce invertiti
- N. 6 prese di 10/16A
- N. 1 presa tv terrestre
- N. 1 presa telefono
- N. 1 presa satellitare
- N. 1 lampada d'emergenza da incasso estraibile
- N. 1 termostato da incasso

## Cabina armadio

- N. 1 punto interrotto
- N. 1 presa 10/16 A

## Camera matrimoniale

- N. 1 punto luce a tre comandi
- N. 4 prese 10/16A
- N. 1 presa tv terrestre
- N. 1 presa telefono

## Cameretta

- N. 1 comando luce da 2 punti
- N. 4 prese 10/16A
- N. 1 presa tv terrestre
- N. 1 presa telefono

## Bagno

- N. 2 punti luce interrotti
- N. 2 prese 10/16A
- N. 1 tirante con suoneria

## Portico-Balconi

- N. 1 punto luce interrotto
- N. 1 presa 10/16 A per esterno



# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 – 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528

P.IVA 03140030168

R.E.A. BG 352947

R.I. BG 03140030169

CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

## Zona living piano interrato

- N. 1 punto luce invertito
- N. 2 punti luce deviati
- N. 6 punto presa 10/16 A
- N. 1 presa tv terrestre
- N. 1 lampada d'emergenza estraibile

## Zone termiche

E' prevista la realizzazione di una zona termica per ogni piano dell'abitazione

## Autorimessa

- N. 1 lampada al neon 1x18w
- N. 1 presa 10/16A IP55
- N. 1 linea elettrica al contatore privato

## Cantine di pertinenza piani primi

- N. 1 lampada a parete 1x60w
- N. 1 presa 10/16A IP55
- N. 1 linea elettrica al contatore privato

## Impianto antintrusione

Saranno predisposte le tubazioni e i relativi contatti allarmati su tutti gli infissi (finestre + tapparelle), saranno inoltre predisposte tubazioni vuote per il futuro allocamento di sensori d'allarme volumetrici interni (4 punti).

Verrà inoltre predisposto idoneo contatto in facciata per il futuro montaggio di sirena esterna, saranno altresì previsti all'interno dell'abitazione n. 2 punti (tastiera comando allarme — centrale allarme) predisposti per il Muro montaggio dell'impianto (**Impianto a carico di Parte Acquirente**).

## Illuminazione giardini privati — portici e balconi

Ogni alloggio sarà dotato di lampade murati esterne installate sopra i portoncini d'ingresso per le facciate principali e dove indicato dalla D.L. per l'illuminazione di scale esterne e balconi, fino a un massimo di n. 4 punti luce astemi per alloggio.

# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 – 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528  
P.IVA 03140030168  
R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

Nei giardini saranno previsti n. 2 punti luminosi (lampioncini fomiti e montati) per gli appartamenti al pieno terra mentre gli alloggi al piano primo saranno dotati di un singolo punto luminoso

## Impianto fotovoltaico

Ogni alloggio sarà dotato di un impianto fotovoltaico da 6kw l'uno collegato all'appartamento con predisposizione per una futura installazione di batteria di accumulo.

## Dotazioni parti comuni

### Corselli box

Sarà realizzato un impianto di illuminazione ordinaria + notturna, l'illuminazione ordinaria sarà gestita da sensori di presenza temporizzata che ne semplificheranno l'utilizzo e ottimizzeranno i consumi evitando di lasciare le stesse accese in mancanza di persone nel corsello; notturna sarà disposta in modo da garantire il 30% di luce durante le ore serali e sarà comandata dal crepuscolare condominiale.

Sarà inoltre presente in prossimità delle uscite di sicurezza una lampada d'emergenza con serigrafia de indica la via di fuga e che garantirà almeno 1 ora di autonomia.

### Cancello carraio

Il cancello carraio sarà automatizzato con comando a distanza (telecomando) fornito 1 pezzo per ogni box.

### Antenna tv.

Sarà installato sul tetto della palazzina un palo zincato con protezione anti pioggia completo di antenna per la ricezione dei canali terrestri nazionali e privati; verrà inoltre installata un'antenna satellitare in modo da poter distribuire il segnale a tutte le unità abitative.



## **20. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

La rete di distribuzione dell'acqua, sia calda che fredda, sarà realizzata con tubature in polietilene ad alta densità, con saracinesche di intercettazione e isolamento adeguato.

La produzione del fabbisogno termico sarà affidata ad un impianto termico autonomo indipendente (pompe di calore ad espansione reversibili combinate per riscaldamento, raffrescamento e acqua sanitaria. con bollitore di accumulo singolo, di adeguata capienza, utilizzata anche per la produzione dell'acqua calda per uso sanitario).

Tale impianto sarà progettato e realizzato secondo le prescrizioni delle leggi e norme vigenti in materia.

L'impianto termico è basato sull'impiego di apparecchi autonomi a pompa di calore (aria-acqua) ad utilizzo di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo con split interni.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà realizzata con un opportuno scambiatore che preleva acqua riscaldata da un serbatoio inerziale collegato alla pompa di calore.

I terminali di emissione saranno rappresentati da pannelli radianti a pavimento RDZ con un sistema di distribuzione a collettori (maggior risparmio energetico a parità di confort ottenibile)



L'impianto a pannelli radianti a pavimento sarà posato anche al piano interrato.

Ogni abitazione avrà un termostato ambiente per la regolazione della temperatura così da favorire un miglior sfruttamento dell'impianto di

riscaldamento ai fine di ottimizzare il confort ambientale e minimizzare i consumi.

La soluzione impiantistica adottata permetterà quindi anche il raffrescamento estivo; tutti i locali privati dell'unità immobiliare, fatta eccezione per gli ambienti nel piano interrato, saranno alimentati nella stagione estiva da acqua refrigerata che correrà nel sistema di split contribuendo al mantenimento del livello di temperatura richiesto nei vari ambienti.

I vantaggi del riscaldamento radiante a pavimento sono: notevole risparmio sulle spese di riscaldamento, che mediamente può essere valutato attorno al 40%; facendo un po' d'attenzione, specie se l'appartamento è ben posizionato, si può arrivare al 50%.

Considerando che nella palazzina tale impianto è abbinato alla coibentazione dell'appartamento (serramenti, vetri, isolamento dei solai, delle murature, ventilazione meccanica), consente un'ulteriore sensibile riduzione delle spese, unita alla maggiore sicurezza e al maggior rendimento energetico rispetto agli obsoleti tradizionali impianti centralizzati. L'assenza di termosifoni lungo le pareti interne degli alloggi garantisce maggiore libertà per la disposizione degli arredi.

## **21. IMPIANTO DI VMC**

Ad ogni alloggio verrà installato un impianto di ventilazione meccanica controllata della ditta RDZ per il controllo e il ricambio dell'aria di ogni singolo ambiente della casa.

## **22. IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELL'ACQUA**

Ad ogni alloggio nel garage dove ci sarà la chiusura generale dell'acqua verrà installato un impianto funzionante di depurazione dell'acqua 'per proteggere tutto l'impianto idrico sanitario, di riscaldamento e per la protezione degli elettrodomestici

## **23. LOCALI INTERRATI AD USO ESCLUSIVO**

Come indicato nelle planimetrie allegate ai preliminari, i locali al piano interrato, denominati "locale sgombero", "cantina" e "lavanderia", avranno grado di finitura come segue:

- pareti verso intercapedine: pareti in calcestruzzo;



# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528

P.IVA 03140030168

R.E.A. BG 352947

R.I. BG 03140030169

CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00

- pareti divisorie con locali freddi (box, cantine). pareti in calcestruzzo;
- pareti divisorie tra locali riscaldati: muratura in laterizio con interposti doppio pannello in lana di roccia e doppio strato fono-impedente.

I serramenti saranno in PVC e i locali saranno finiti con intonaco al civile sulle pareti.

La pavimentazione sarà come indicato al capitolo "pavimenti" della presente descrizione, gli zoccolini tingo le pareti saranno in coordinato con le porte interne in legno come indicato al capitolo "porte interne" della presente descrizione, e l'impianto elettrico sarà realizzato con i medesimi materiali descritti per gli alloggi di abitazione.

## **24. SISTEMAZIONI ESTERNE PERTINENTI AI FABBRICATI**

E' previsto il riporto di terra da coltura, nelle zone a verde private, in ragione di uno spessore adeguato; le piantumazioni e la semina a verde rimarranno a carico del cliente.

Per i tratti di delimitazione perimetrale del lotto di proprietà e per la divisione tra i percorsi pedonali e le varie proprietà, le recinzioni saranno realizzate in rete metallica, mentre il lato strada con muretto in c.a. di spessore ed altezza fuori terra adeguati con soprastante recinzione metallica prefabbricata in ferro zincato e preverniciato con colon a scelta della D L.

I camminamenti nelle zone private, avranno finitura in piastrelle anti-gelive a descrizione della D.L.

I cancelli pedonali privati saranno realizzati con ferro zincato e preverniciato e saranno del tipo a battente con apertura elettrificata. Il cancello carraio sarà anch'esso in ferro zincato e preverniciato e sarà del tipo a battente, completo di motorizzazione (sarà fornito un telecomando per ogni alloggio).

I parapetti dei balconi saranno realizzati con calcestruzzo a vista opportunamente liscio e, dove previsto dal progetto, verranno interposti parapetti in ringhiera di ferro.

Sui balconi e terrazzi verranno create idonee pendenze e verranno posate opportune canaline per la raccolta e smaltimento dell'acqua tramite i pluviali.

### **Nota bene**

La nostra azienda utilizza solo cancelli omologati e certificati secondo le direttive europee rispettando e mettendo al primo posto la sicurezza degli utenti.

# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528

P.IVA 03140030168

R.E.A. BG 352947 R.I. BG 03140030169 CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00



esempio di zona bagno



# JEMI S.R.L.

VIA EUROPA, 11 - 24060, BOLGARE (BG) TEL. 339.1549528

P.IVA 03140030168

R.E.A. BG 352947

R.I. BG 03140030169

CAP.SOC. I.V. €. 30.000,00