

Un progetto  
firmato da

A R A  
S S O  
C I A  
T I -

# capitolato



MILANO  
WASHINGTON

# blossom

— EVERYDAY HOME WELLNESS —

## Descrizione dei lavori e dei materiali di finitura

<b>1. Strutture</b>	04
<b>2. Pareti perimetrali</b>	04
<b>3. Divisori interni</b>	04
<b>4. Finiture parti comuni</b>	04
4.1 Atrio di ingresso	04
4.2 Locale condominiale	05
4.3 Scala comune	05
4.4 Sbarchi ascensore	05
4.5 Pavimentazione esterna	05
4.6 Box, cantine e locali tecnici	05
4.7 Impianti ascensori	05
<b>5. Serramenti</b>	06
5.1 Serramenti dei piani interrati	06
5.2 Serramenti al piano terra su via del Fusaro	06
5.3 Serramenti esterni	06
5.4 Portoncini d'ingresso agli appartamenti	06
5.5 Porte interne agli appartamenti	07
<b>6. Pavimentazioni e rivestimenti appartamenti</b>	07
6.1 Soggiorni, camere da letto e disimpegno notte	07
6.2 Cucine e angoli cottura	08
6.3 Bagni	09
6.4 Lavanderie	10
6.5 Balconi e Logge	10
6.6 Finiture soffitti e pareti non rivestite	10

<b>7. Impianti elettrici</b>	<b>10</b>
7.1 Servizi generali	11
7.2 Impianto di terra	11
7.3 Impianti elettrici interni agli appartamenti	12
7.3.1 Impianto automazione Luci e Motorizzazioni	14
7.3.2 Impianto di Termoregolazione	14
7.3.3 Scelta estetica: Living Now	15
7.4 Impianto di allarme antintrusione negli appartamenti	15
7.5 Impianto televisione terrestre e satellitare	15
7.6 Impianti elettrici a box e cantine	16
7.7 Impianto televisivo a circuito chiuso	16
7.8 Impianto di illuminazione nelle parti condominiali degli interrati	16
<b>8. Impianto FITH (Fiber to home)</b>	<b>16</b>
<b>9. Impianti a pannelli fotovoltaici</b>	<b>16</b>
<b>10. Impianto videocitofonico</b>	<b>16</b>
<b>11. Impianto di riscaldamento e raffrescamento</b>	<b>17</b>
<b>12. Impianto sanitario</b>	<b>18</b>
12.1 Apparecchi sanitari e rubinetterie appartamenti	18
<b>13. Impianto di ventilazione meccanica controllata</b>	<b>20</b>
<b>14. Impianto di estrazione bagni ciechi</b>	<b>20</b>
<b>15. Classe energetica</b>	<b>20</b>

## 1. Strutture

La struttura in elevazione dell'edificio sarà realizzata con muri e pilastri in calcestruzzo armato sia ai piani interrati che ai piani fuori terra, compresi i vani ascensori e le scale. Gli impalcati saranno eseguiti con solai ad armatura bidirezionale a getto pieno o alleggeriti, sia per i solai fuori terra che per quelli dei piani interrati. Le scale di collegamento dei piani dell'edificio saranno realizzate con struttura in calcestruzzo armato. Le coperture dell'edificio saranno realizzate con solaio piano in calcestruzzo a supporto delle carpenterie metalliche per la realizzazione delle falde, rivestite in lamiera. La struttura viene progettata e realizzata ai sensi del D.M. 17/01/2018.

## 2. Pareti perimetrali

Le pareti perimetrali verranno realizzate con tamponamenti in blocchi isolanti in laterizio con polistirene additivato con grafite Neopor® di BASF (tipo Normablok Più), completate all'esterno mediante rivestimento ceramico effetto Ceppo di Grè incollato e agganciato meccanicamente alla muratura. Negli sfondati la finitura esterna sarà costituita da rivestimento in pannelli con finitura tipo legno, in linea con il progetto architettonico, ancorato alla muratura sottostante. Sul lato interno, controparete in doppia lastra di gesso rivestito contenente pannelli di idoneo coibente termo-acustico.

## 3. Divisori interni

Le pareti interne degli appartamenti saranno realizzate con singola orditura metallica autoportante e rivestimento con doppia lastra di cartongesso su entrambi i lati con interposto strato isolante termo-acustico.

I divisori tra gli appartamenti, e tra questi e le parti comuni, saranno realizzati in muratura di termolaterizio porizzato (tipo Poroton) controplaccati con pareti in doppia lastra di gesso rivestito contenente pannelli di idoneo coibente termo-acustico.

## 4. Finiture parti comuni

### 4.1 Atrio d'ingresso

La pavimentazione dell'atrio d'ingresso, fino allo sbarco ascensori, sarà in finitura tipo seminato, o similare a scelta della DL, con disegni di decoro.

La parete del cavedio, retrostante la portineria, sarà rivestita in pannelli di nobilitato, finitura tipo legno. Le altre pareti saranno in intonaco marmorino e i soffitti tinteggiati con colore a scelta della DL.

## 4.2 Locale Condominiale

La pavimentazione del locale condominiale sarà in vinilico.

La pavimentazione del bagno e del disimpegno sarà in gres porcellanato di azienda primaria.

## 4.3 Scala comune

Le scale (alzate e pedate) e i relativi pianerottoli saranno in pietra ricomposta tipo

Aggloceppo o in ceramica, in line con il progetto architettonico.

Le pareti saranno intonacate con finitura marmorino. I soffitti saranno tinteggiati con colore a scelta della DL.

## 4.4 Sbarchi ascensore

La pavimentazione degli sbarchi ascensori sarà in ceramica di azienda primaria.

La parete del cavedio tecnico sarà rivestita in pannelli di nobilitato, finitura tipo legno (come i portoncini blindati).

Le pareti dello sbarco saranno in intonaco marmorino e il controsoffitto in cartongesso tinteggiato.

## 4.5 Pavimentazione esterna

La pavimentazione esterna del cortile e dei percorsi pedonali sarà in cubetti di pietra di Luserna 8/10 fugati in sabbia e lastre di pietra di Luserna su sottofondo di ghiaino compattato drenante.

## 4.6 Box, cantine e locali tecnici

La pavimentazione di box, corselli auto e locali tecnici è prevista in massetto di calcestruzzo industriale elicotterato.

La pavimentazione dei corridoi e delle cantine è prevista in gres porcellanato di azienda primaria.

I soffitti saranno finiti mediante tinteggiature a idropittura e le pareti saranno in blocchi in calcestruzzo alleggerito fugati e tinteggiati. Nel corsello e nei disimpegni possono essere realizzate zoccolature o fasce di colore.

## 4.7 Impianti ascensori

A servizio degli alloggi del corpo principale e della villa sono previsti impianti ascensori a funi di portata 480 kg per un massimo di 6 passeggeri, macchina a magneti permanenti nel vano corsa, manovra di tipo collettiva in discesa, portali in acciaio ai piani dotati di

segnalazioni e bottoniere, porte scorrevoli in acciaio, cabina con una parete a specchio, pareti laterali finite in pannelli di nobilitato, finitura tipo legno, pavimento in ceramica di azienda primaria.

Gli impianti ascensori saranno dotati di sistemi per l'autorizzazione alle fermate dai piani interrati, ai piani superiori e al piano terra.

## **5. Serramenti**

### **5.1 Serramenti dei piani interrati**

Le porte dei locali tecnici saranno porte tagliafuoco in lamiera metallica preverniciata (colore a scelta della DL) secondo le Normative in vigore e le indicazioni del Comando VV.F., le serrande box saranno in pannelli di lamiera d'acciaio preverniciata (colore a scelta della DL) con movimento scorrevole sezionale o basculante, grigliate dove necessario alla ventilazione. Le porte delle cantine saranno di metallo preverniciato (colore a scelta della DL) e le relative maniglie saranno metalliche.

### **5.2 Serramenti al piano terra su via del Fusaro**

I serramenti del piano terra che affacciano su via del Fusaro saranno realizzati con profili "slim" colore "bronzo".

### **5.3 Serramenti esterni**

I serramenti esterni saranno realizzati con profilo "Slim" in alluminio effetto legno di colore naturale interno ed esterno, a taglio termico, con caratteristiche termo-acustiche compatibili con il progetto energetico e acustico, apertura a battente oppure a scorrere, con ferramenta anti effrazione; l'oscuramento motorizzato è previsto con frangisole in alluminio tipo griesser. Fornitura di zanzariere con profili in alluminio su tutte le finestre e predisposizione per tende oscuranti sui terrazzi e sulle logge (il modello e le caratteristiche delle tende oscuranti saranno meglio descritte all'interno del regolamento di condominio).

### **5.4 Portoncini d'ingresso agli appartamenti**

I portoncini di primo ingresso agli appartamenti sono di tipo corazzato, livello di sicurezza Classe 3, dimensione 230x90 cm a doppia serratura con caratteristiche di trasmittanza termica e abbattimento acustico, compatibili con il progetto energetico e acustico, posate su telai in acciaio con falso telaio murato; la finitura del pannello interno sarà bianco opaco, del pannello esterno sarà di nobilitato, finitura tipo legno con pomolo a uovo interno ed esterno, finitura cromo lucido.

L'imbotte esterno delle porte sarà rivestito in nobilitato, finitura tipo legno (come i portoncini).

## 5.5 Porte interne agli appartamenti

Le porte interne degli appartamenti ad anta battente e scorrevoli (queste ultime nel numero strettamente indispensabile) saranno della ditta **SA.PO.Legno** di dimensione 80x210 cm, munite di serratura a riscontro magnetico e cerniere a scomparsa del tipo:

- modello cieco ad anta liscia laccato opaco con coprifili che saranno a disegno semplice nella stessa finitura della porta

La maniglia sarà del modello tipo "Lama" della ditta **Olivari**, o similare a scelta della DL, colore cromo lucido.

## 6. Pavimentazioni e rivestimenti appartamenti

### 6.1 Soggiorni, camere da letto e disimpegni notte

I pavimenti dei soggiorni, delle camere da letto e dei disimpegni saranno in parquet. Il parquet in essenza Rovere europeo, scelta unica, sarà disponibile nelle finiture naturale, bianco, nero, grigio etc.

Lo spessore disponibile sarà di 14 mm

La larghezza disponibile sarà di 150 mm

Le lunghezze delle doghe saranno di 800 – 2.200 mm ca.

In alternativa potranno essere in gres porcellanato di azienda primaria quale **Marazzi**, **Florim**, etc., disponibili nei seguenti formati:

Effetti pietra:

- tipo Marazzi MYSTONE SILVERSTONE nel formato 60x120 cm spessore 10 mm
- tipo Marazzi MYSTONE BASALTO nel formato 60x120 cm spessore 10 mm
- tipo Marazzi CHARACTER nei formati 60x120 cm spessore 10 mm

Effetti cemento:

- tipo Marazzi CEMENTUM nel formato 60x120 cm spessore 10 mm

Effetti marmo:

- tipo Marazzi ALLMARBLE nel formato 60x120 cm spessore 10 mm nelle finiture lux e naturale

Lo zoccolino in legno alle pareti, con profilo moderno, sarà laccato opaco in tinta con le porte di altezza pari a 9 cm e spessore 1 cm, fissato o incollato a scelta della DL.

I listelli di separazione in alluminio, finitura naturale o ottonata, sono posti a divisione tra le pavimentazioni di diverso tipo e dove previsto da progetto.

## 6.2 Cucine e angoli cottura

I pavimenti delle cucine e gli angoli cottura sono realizzati in piastrelle di gres porcellanato di azienda primaria quale **Marazzi, Florim**, etc., spessore 10 mm, di colori vari, posati in quadro a colla con fuga 2 mm in tinta con la piastrella., disponibili nei seguenti formati:

Effetti pietra:

- tipo Marazzi MYSTONE SILVERSTONE nel formato 60x120 cm spessore 10 mm
- tipo Marazzi MYSTONE BASALTO nel formato 60x120 cm spessore 10 mm
- tipo Marazzi CHARACTER nei formati 60x120 cm spessore 10 mm

Effetti cemento:

- tipo Marazzi CEMENTUM nel formato 60x120 cm spessore 10 mm

Effetti marmo:

- tipo Marazzi ALLMARBLE nel formato 60x120 cm spessore 10 mm nelle finiture lux e naturale

I pavimenti delle cucine e gli angoli cottura, in alternativa al gres porcellanato, saranno in parquet. Il parquet in essenza Rovere europeo, scelta unica, sarà disponibile nelle finiture naturale, bianco, nero, grigio, etc.

Lo spessore disponibile sarà di 14 mm

La larghezza disponibile sarà di 150 mm

Le lunghezze delle doghe saranno di 800 – 2.200 mm ca.

Lo zoccolino in legno alle pareti, con profilo moderno, sarà laccato opaco in tinta con le porte di altezza pari a 9 cm e spessore 1 cm, fissato o incollato a scelta della DL.

I listelli di separazione in alluminio, finitura naturale o ottonata, sono posti a divisione tra le pavimentazioni di diverso tipo e dove previsto da progetto.

### 6.3 Bagni

I pavimenti e i rivestimenti dei bagni sono realizzati in piastrelle di gres porcellanato di azienda primaria quale **Marazzi**, **Florim**, etc., spessore 10 mm, di colori vari, posati in quadro a colla con fuga 2 mm in tinta con la piastrella.

Le piastrelle saranno disponibili nei seguenti formati:

Effetti pietra:

- tipo Marazzi MYSTONE SILVERSTONE nel formato 60x120 cm spessore 10 mm
- tipo Marazzi MYSTONE BASALTO nel formato 60x120 cm spessore 10 mm
- tipo Marazzi CHARACTER nel formato 60x120 cm spessore 10 mm

Effetti cemento:

- tipo Marazzi CEMENTUM nel formato 60x120 cm spessore 10 mm

Effetti marmo:

- tipo Marazzi ALLMARBLE nel formato 60x120 spessore 10 mm nelle finiture lux e naturale

Rivestimento bagni:

- tipo Marazzi Crogiolo RICE nei formati 5x15, 7,5x20 cm, 7,5x20 cm 3D e 15x15 cm
- tipo Marazzi Crogiolo LUME nel formato 6x24 cm

In alternativa i pavimenti e rivestimenti dei bagni potranno essere in Marmo, di dimensioni 60x60 o 60x120 cm, a scelta tra:

- Marmo Botticino
- Travertino
- Marmo Bardiglio di Carrara
- Marmo Bianco di Carrara

In alternativa i pavimenti dei bagni saranno in parquet. Il parquet in essenza Rovere europeo, scelta unica, sarà disponibile nelle finiture naturale, bianco, nero, grigio, etc.

Lo spessore disponibile sarà di 14 mm

La larghezza disponibile sarà di 150 mm

Le lunghezze delle doghe saranno di 800 – 2.200 mm ca.

I listelli di separazione in alluminio, finitura naturale o ottonata, sono posti a divisione tra le pavimentazioni di diverso tipo e dove previsto da progetto.

## 6.4 Lavanderie

I pavimenti e rivestimenti delle lavanderie sono in gres porcellanato **Marazzi**, di dimensioni 60x120 cm e spessore 10 mm, a scelta tra le serie proposte per i bagni, posati in quadro a colla con fuga 2 mm in tinta con la piastrella.

Lo zoccolino in legno alle pareti, con profilo moderno, sarà laccato opaco in tinta con le porte di altezza pari a 9 cm e spessore 1 cm, fissato o incollato a scelta della DL.

I listelli di separazione in alluminio, finitura naturale o ottonata, sono posti a divisione tra le pavimentazioni di diverso tipo e dove previsto da progetto.

## 6.5 Balconi e Logge

I pavimenti dei balconi e delle logge sono in piastrelle di gres porcellanato di azienda primaria, formato 60x60 cm o 60x1200 cm (dimensione soggetta a scelta della DL), galleggianti su piedini regolabili.

## 6.6 Finiture soffitti e pareti non rivestite

I soffitti e pareti non rivestite saranno finiti mediante doppio strato di tinteggiature a idropittura colore bianco.

## 7. Impianti elettrici

L'impianto verrà eseguito come da progetto esecutivo e redatto da un tecnico abilitato secondo le prescrizioni di legge. L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità alle Norme CEI ed alle leggi in materia vigenti ed applicabili.

Le parti comuni condominiali comprendono:

- autorimessa, piano -2 e piano -1 interrato
- n° 1 ascensori, sbarchi ascensori, vani scala, androne d'ingresso, etc.
- locali tecnici, locali di servizio e cantine ai piani interrati (compartimentati rispetto all'autorimessa)
- al piano -1 interrato impianti di riscaldamento/ventilazione condominiali

L'impianto elettrico delle parti comuni sarà alimentato da un quadro generale di distribuzione, previsto al piano -1 interrato posto subito a valle del contatore condominiale, ed altri sottoquadri di distribuzione secondaria derivati dal quadro principale. Lungo i corridoi delle parti comuni, delle scale e dei pianerottoli intermedi, saranno predisposti dei

punti luce, comandati con opportuni sensori di presenza, e prese di servizio per le pulizie. I punti luce di tutti i locali saranno posizionati a soffitto e/o parete.

Il progetto elettrico prevede la formazione dell'impianto di illuminazione di sicurezza all'interno dell'autorimessa, entro i locali tecnici, nei camminamenti/corridoi dei piani interrati ed anche presso gli sbarchi ascensore e nei corridoi principali dei vari piani, mediante plafoniere autoalimentate disposte come da planimetria di progetto. Inoltre, sono previsti pulsanti e sgancio energia elettrica per tutti gli impianti elettrici presenti dell'autorimessa ai piani interrati -2 e -1.

Nelle zone allo scoperto verranno collocati degli apparecchi di illuminazione con lampade LED, conformi alla Legge regionale Lombardia n. 17/2000 in materia di risparmio energetico e riduzione dell'inquinamento luminoso.

## 7.1 Servizi generali

Per l'alimentazione dei servizi generali, sarà prevista una fornitura di energia elettrica con il relativo contatore. L'alimentazione elettrica prevista è fornita dall'Ente Distributore, derivata dalla rete direttamente in BT, con fornitura elettrica dedicata per i servizi comuni. Il punto di consegna dell'energia elettrica si prevede entro il locale contatori dedicato, ubicato al piano terra. Immediatamente a valle del contatore di energia, si posizionerà il quadro elettrico contenente l'interruttore generale delle parti comuni; dall'interruttore generale, sarà derivata l'alimentazione al quadro elettrico generale di distribuzione, posizionato nel medesimo locale.

## 7.2 Impianto di terra

A tutti i punti di utilizzo dell'impianto elettrico, sarà attestato il conduttore di terra, che avrà una sezione adeguata in funzione delle prescrizioni normative e lo stesso grado di isolamento dei conduttori di fase e sarà con guaina di colore giallo-verde e contenuto nella stessa conduttura. Al 2° piano interrato dell'edificio, sarà posato un dispersore intenzionale orizzontale, realizzato in corda di acciaio zincato, direttamente interrata; saranno realizzati alcuni dispersori intenzionali verticali ispezionabili, in profilato di acciaio zincato a croce, e verranno realizzati anche dei collegamenti ai dispersori naturali di fatto (armatura dei plinti di fondazione, rete elettrosaldata, etc...), in modo tale che il valore della resistenza dell'impianto soddisfi le prescrizioni dalle vigenti normative. Tale impianto sarà attestato ai vari collettori di terra, uno per ogni quadro di scala, mediante apposito conduttore di terra realizzato in corda di rame isolata giallo-verde di sezione 16 mm<sup>2</sup>. Ai collettori di terra, saranno collegate tutte le masse, le masse estranee (tubazioni idriche, riscaldamento) e tutti i conduttori di protezione ed equipotenziali principali dell'impianto.

Il progetto elettrico prevede:

- formazione di quadro sotto contatore per interruttore generale per servizi comuni condominiali
- formazione di quadro elettrico generale di distribuzione per servizi comuni condominiali
- formazione di sottoquadri: scale, autorimessa, centrale tecnologica, impianto fotovoltaico
- condutture elettriche di distribuzione principale, secondaria e terminale
- impianti elettrici luce, prese e F.M.
- impianto di terra
- impianti speciali (impianto videocitofonico, impianto TV/SAT, impianto di videosorveglianza)
- impianto Fotovoltaico
- Impianto di infrastrutturazione digitale degli edifici

### 7.3 Impianti elettrici interni agli appartamenti

Gli impianti delle unità immobiliari saranno alimentati da contatori individuali, installati in apposito locale contatori, ubicato nelle parti comuni al primo piano interrato. Dal contatore individuale, saranno derivate tre linee di alimentazione per:

- il quadro di appartamento
- la cantina privata provvista di punto luce e presa
- il box auto

Il quadro elettrico di appartamento è previsto del tipo da incasso munito di portella di chiusura. È prevista, la dotazione base per ogni box auto di una stazione di ricarica, ed il conseguente dimensionamento impiantistico, nel caso di accorpamento di più box ad un unico contatore. In quest'ultimo caso occorrerà provvedere all'adeguamento contrattuale e della relativa porzione di impianto elettrico.

Il box auto sarà provvisto di stazione di ricarica per auto elettrica da 3,7 kW di produzione **BTicino**.

È previsto un sistema domotico (**BTicino**) con le seguenti caratteristiche:

- centralizzazione comando luci interne
- illuminazione con gestione comandi accensione/spegnimento luci singole e generali
- centralizzazione comando oscuranti
- comando oscuranti singole e generali
- controllo termostato abitazione

- cronotermostato WF
- connessione con tablet e smartphone tramite app
- predisposizione impianto antintrusione (Tubazioni vuote)

A richiesta ed a carico dell'acquirente sarà possibile espandere le funzioni domotiche ad altre applicazioni (ad esempio: comando tende interne, comando tende esterne, diffusione sonora, assistente vocale).

Le apparecchiature di comando saranno del tipo modulare componibile e frutto di primaria marca (**BTicino** "Living Now Touch") con comandi digitali senza placca.

I balconi ed i terrazzi saranno dotati di prese stagne per esterni e impianto di illuminazione completo di apparecchi luminosi collegati al sistema domotico.

Saranno previste le seguenti funzioni domotiche:

A CAPITOLATO	IN VARIANTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Automazione illuminazione e sistemi oscuranti motorizzati</li> <li>● Termoregolazione</li> <li>● Web-server per gestione tramite App</li> <li>● Videocitofono</li> <li>● Accensione/spengimento generale illuminazione</li> <li>● Home Touch 7"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllo carichi elettrici</li> <li>● Antifurto perimetrale e volumetrico</li> <li>● Diffusione sonora multiroom</li> </ul>

Il sistema di automazione domestica **BTicino**, permette di gestire in modo integrato funzioni normalmente realizzate con impianti distinti e complessi. Il sistema, oltre che consentire le normali accensioni degli apparecchi di illuminazione è in grado di soddisfare in modo estremamente semplice diverse esigenze di comfort.

Le normali possibilità di comando sono facilmente integrabili con funzioni particolari, quali:

- comandi generali
- comandi di gruppo
- attivazione di scenari programmabili dall'utente (accensione simultanea di più lampade, serrande, etc.)

I dispositivi di comando sostituiscono i dispositivi tradizionali quali interruttori, deviatori, invertitori, pulsanti, ma possono anche svolgere le funzioni più complesse, quali temporizzazioni o gestione degli scenari.

Gli attuatori sono dispositivi che pilotano il carico connesso a seguito di un opportuno comando e devono essere collegati anche alla linea di alimentazione del rispettivo carico comandato.

L'evoluzione della domotica **BTicino** è nativamente predisposta per essere connessa in rete, senza aggiungere cavi bus di connessione fra i dispositivi, attraverso una semplice sostituzione di alcuni dispositivi tradizionali con dispositivi SMART.

La connessione in rete internet avverrà tramite la rete wifi di casa e, attraverso opportuna App, sarà possibile gestire l'impianto di casa. La nuova soluzione Smart elimina il concetto di configurazione e permette ad ogni installatore di realizzare al meglio impianti domotici anche di alta complessità, con poche e semplici operazioni per la messa in funzione.

Grazie al nuovo Gateway ed all'innovativa app per Smartphone e Tablet Android e iOS, pensata con menù semplici e intuitivi per l'installatore e per i suoi clienti, è possibile:

- associare facilmente i dispositivi tra loro in fase di messa in funzione dell'impianto mediante una procedura di auto-apprendimento
- creare e gestire comandi Smart per controllare l'impianto domotico di casa con smartphone o tablet, ovunque

### 7.3.1 Impianto automazione Luci e Motorizzazioni

Da dispositivi d'impianto e da App è possibile gestire luci e carichi diversi con comando di tipo ON/OFF, motorizzazioni con comando SU/GIÙ, e comandi generali.

### 7.3.2 Impianto di Termoregolazione

L'impianto per il controllo del sistema di termoregolazione sarà realizzato con sonde a display art. K4691 per la gestione a zone, che permetterà di ottenere la temperatura ideale nell'abitazione garantendo in ogni istante il massimo risparmio energetico. La suddivisione in zone distinte dell'impianto di riscaldamento e di raffrescamento consente infatti di gestire profili di temperatura differenti, evitando sprechi di risorse energetiche.

La perfetta integrazione estetica con le linee **BTicino**, e la nuova serie civile Living Now ® crea un ideale coordinamento con gli altri componenti dell'impianto elettrico. La gestione centralizzata dell'impianto, la profilazione oraria e il controllo delle singole zone possono essere effettuati agendo sulle sonde, tramite Touch Screen e da applicativo App si potrà visionare lo stato e il comando ON/OFF.

### 7.3.3 Scelta estetica: Living Now

Il design di Living Now è caratterizzato dall'estrema pulizia del disegno e dal rigore delle geometrie. Una forma unica e distintiva, dotata di una perfetta planarità della superficie e di un perfetto allineamento tra i vari elementi del punto luce. Una sintesi di evoluzione estetica, funzionale e tecnologica che trasforma l'interruttore in una vera e propria interfaccia di comando. L'innovativo elemento "FLOATING FRAME" brevettato permette alla placca di adattarsi alle irregolarità delle pareti, nascondere le imprecisioni delle scatole non perfettamente murate o il collarino esterno nelle scatole da cartongesso. Un risultato sempre perfetto.

## 7.4 Impianto di allarme antintrusione negli appartamenti

È prevista la realizzazione della predisposizione dell'impianto d'allarme antintrusione, costituito da una scatola vuota per centrale di allarme, da installare in apposito vano presente nell'appartamento, completo di sensori volumetrici (1 per ogni ambiente finestrato), sirena esterna, contatto su porta di accesso all'unità e scatola per inseritore, ubicata nei pressi del portoncino di ingresso, con apposita tubazione predisposta per linea telefonica.

## 7.5 Impianto televisione terrestre e satellitare

L'impianto TV negli appartamenti condividerà le antenne UHF/VHF e parabola satellitare (antenne in comune per tutti gli appartamenti) posizionate in copertura. I segnali TV saranno distribuiti su fibra ottica e decodificati all'interno dei singoli appartamenti, quindi distribuiti sui tradizionali cavi coassiali. Per la Pay-TV andranno installati i singoli decoder localmente forniti dal fornitore del servizio.

L'impianto TV-SAT sarà di tipo "Sky-Ready" e sarà dotato di complesso di ricezione con antenne UHF/VHF e parabola satellitare (antenne in comune per tutti gli appartamenti) installate in copertura, centralino amplificatore Multiswitch, trasmettitore per distribuzione in fibra ottica dei segnali TV/SAT a livello condominiale.

## 7.6 Impianti elettrici a box e cantine

I box e i posti auto saranno dotati di una colonnina di ricarica per auto elettrica, illuminazione, presa di servizio e alimentazione alla motorizzazione della serranda derivati dalla linea dell'appartamento.

Le cantine saranno dotate di illuminazione derivata dalla linea di appartamento e comandata da interruttore e provviste di singola presa 2P+T 10/16 A 230V.

## 7.7 Impianto televisivo a circuito chiuso

I corselli delle autorimesse, tutti gli accessi pedonali e carrai, il locale fitness e i locali di uso condominiale saranno sorvegliati da telecamere con centralizzazione nel locale elettrico condominiale posto al primo piano interrato e postazione di monitoraggio in portineria.

## 7.8 Impianto di illuminazione nelle parti condominiali degli interrati

L'illuminazione generale sarà temporizzata con pulsanti retroilluminati di comando, oppure con sensori di movimento.

## 8. Impianto FITH (Fiber to home)

L'edificio viene equipaggiato con infrastruttura multiservizio in fibra ottica che garantirà l'accesso ai servizi internet a banda ultralarga e la comunicazione ad alta velocità fino all'interno degli alloggi, dove sarà portata ai punti TV con predisposizione per l'installazione di router all'interno del QDSA (centro stella ottico di appartamento).

## 9. Impianti a pannelli fotovoltaici

Saranno installati in copertura pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica a servizio degli impianti condominiali.

## 10. Impianto videocitofonico

Si prevede la formazione di un impianto videocitofonico di modello digitale a cablaggio semplificato.

L'impianto sarà completo di ogni accessorio e munito di tutti i sistemi tecnici necessari per ottenere trasmissioni chiare e prive di disturbi.

Il sistema dovrà prevedere:

- n°1 posti esterni, di chiamata digitale e modulo telecamera CCD, il tutto entro supporto da incasso IP 54
- linea dorsale videocitofonica

- alimentazione di più posti interni dalla dorsale ciascuno composto da citofono, sezione video, supporto ed accessori
- un videocitofono per ogni appartamento, con display LCD da 3,5" a colori, vivavoce, n° 4 tasti, altoparlante, LED di segnalazione; del modello tipo BTicino classe 100X16E

## 11. Impianto di riscaldamento e raffrescamento

Gli appartamenti saranno dotati di impianto di tipo centralizzato a due tubi (caldo in inverno, freddo in estate) con commutazione stagionale centralizzata di tutto l'impianto.

Ogni appartamento sarà dotato di satelliti di utenza per la contabilizzazione dei consumi Invernali/Estivi/Acqua fredda sanitaria/Acqua calda sanitaria che verranno alimentati dalle colonne montanti dell'impianto centralizzato e saranno posizionati a parete sui pianerottoli nelle zone comuni; al loro interno verranno alloggiati i contabilizzatori necessari per la misurazione dei consumi dell'appartamento.

La generazione termo-frigorifera avverrà mediante pompa di calore a recupero totale di calore ad alta efficienza e bassa rumorosità del tipo acqua/acqua con condensazione ad acqua di pozzo, che consentirà:

- in fase invernale di produrre fluido caldo per il riscaldamento ambiente e la produzione di acqua calda sanitaria
- in fase estiva di produrre fluido freddo per il raffrescamento ambiente e recuperare l'energia calda di scarto per la produzione di acqua calda sanitaria

In integrazione alla pompa di calore e con funzione di back-up sarà prevista una caldaia murale a condensazione per i periodi di emergenza.

Il riscaldamento all'interno degli appartamenti avverrà mediante pavimento radiante di ultima generazione a bassa temperatura, con possibilità di regolazione per la zona giorno e la zona notte, predisposto per l'eventuale inserimento di regolazione per singolo ambiente. Ad integrazione nei locali bagno sarà installato, oltre al pavimento radiante, uno scaldasalviette ad acqua.

Il raffrescamento estivo sarà realizzato con fan coils ad acqua, uno per ogni locale ad eccezione dei bagni, incassati sopra i controsoffitti e con griglie di mandata e ripresa a parete/soffitto dei singoli locali.

All'interno del satellite d'utenza saranno presenti valvole manuali per la commutazione stagionale degli impianti interni (pannelli radianti in inverno e ventilconvettori in estate).

Ciascun appartamento sarà in grado di gestire le proprie accensioni e spegnimenti dell'impianto interno in maniera indipendente dagli altri e quindi gestire la propria temperatura interna in estate per il raffrescamento e in inverno per il riscaldamento.

## 12. Impianto sanitario

Gli appartamenti saranno dotati di impianto di tipo centralizzato per la produzione di acqua calda per uso sanitario, mediante la pompa di calore a recupero totale di calore ad alta efficienza e bassa rumorosità del tipo acqua/acqua installata nel locale tecnico al piano interrato.

La distribuzione verticale si attesterà sui singoli moduli di utenza, mentre la contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria verrà dislocata all'interno di ciascun appartamento insieme al ricircolo sanitario così da ridurre i tempi di attesa al rubinetto più sfavorito.

I singoli apparecchi sanitari all'interno degli appartamenti saranno serviti da tubazioni in tratta unica dai moduli di utenza ai collettori di distribuzione e da questi all'apparecchio utilizzatore, senza presenza di giunzioni.

L'alimentazione/scarico della lavatrice sarà posizionata in lavanderia, in alternativa nel bagno o nel disimpegno.

Nei balconi e nelle terrazze saranno predisposti dei punti acqua per irrigazione costituiti da rubinetto esterno portagomma.

### 12.1 Apparecchi sanitari e rubinetterie appartamenti

Per ciascuna unità abitativa è presente l'alimentazione idrica fredda e calda all'utenza della cucina (lavello e lavastoviglie) e a quelle dei servizi igienici presenti (lavabo, bidet, doccia e/o vasca), alimentazione solo fredda per vaso, lavastoviglie e lavatrice, completi di scarico e di tutti gli accessori necessari per il corretto utilizzo.

I sanitari, in porcellana di finitura bianco lucido, posati sospesi a regola d'arte sono:

- lavabi a scelta della DL della ditta **Cielo** modello "SHUI COMFORT" o similari cod. articolo SHCOLARF (senza troppo pieno) comprensivo di piletta cromata, oppure **Cielo** modello "SMILE" cod. articolo SMLAA60 (senza troppo pieno) comprensivo di piletta cromata
- vasi a scelta della DL della **Cielo** modello "ENJOY 53" o similari cod. articolo EJVSK (senza brida) comprensivo di coprivaso rimovibile con chiusura rallentata; in alternativa della ditta **Globo** modello "STONE" cod. articolo STS06BI (senza brida) comprensivo di coprivaso rimovibile con chiusura rallentata
- bidet a scelta della DL della **Cielo** modello "ENJOY 53" o similari cod. articolo EJBS, comprensivo di piletta cromata; in alternativa della ditta **Globo** modello "STONE" cod. articolo STS09BI comprensivo di piletta cromata o in ceramica bianco lucido
- piatti doccia della ditta **Kaldewei** modello "CONOFLAT", " o similari , colore bianco,

dimensione 80x80 cm del modello 852-1, 80x90 cm del modello 780-1, 80x120 cm del modello 789-1, 80x140 cm del modello 794-1, 80x160 cm del modello 859-1, 80x180 cm del modello 865-1, con installazione sopra pavimento

- a richiesta vasche della ditta **Kaldewei** modello "CLASSIC DUO" o similari (70x170 cm–80x180 cm)

La rubinetteria sarà della ditta **Gessi** modello "RILIEVO" o similari a scelta della DL, completa di area wellness nelle finiture cromo oppure Mirror steel;

- n.1 miscelatore lavabo monoforo da piano con flessibili di collegamento cod. articolo 59002
- n.1 miscelatore bidet monoforo da piano con flessibili di collegamento cod. articolo 59007

L' area wellness comprenderà:

- n.1 soffione doccia a parete tipo modello QUADRO 200 cod. articolo 33061
- n.1 bocca doccia a parete a cascata cod. articolo 20295
- n.1 miscelatore termostatico a tre funzioni indipendenti con pulsanti on-off comprensivo di parte ad incasso cod. articolo 63006+63001
- n.1 set doccia magnetico con presa acqua, doccetta anticalcare e flessibile 1,50 m tipo Cromalux cod. articolo 63099

oppure sarà della ditta Fantini modello "ICONA CLASSIC" o similari a scelta della DL, finitura cromata oppure nero opaco:

- n.1 miscelatore lavabo monoforo da piano cod. articolo 5302R404WF
- n.1 miscelatore bidet monoforo da piano cod. articolo 5302R408WF
- n.1 soffione doccia a parete modello Icona Classic cod. articolo 86028113 +86028028
- n.1 miscelatore termostatico a 2 uscite comprensivo di parte ad incasso cod. articolo 5302R772B+ 1900D372A
- n.1 set doccia comprensivo di doccetta, presa acqua con supporto per doccetta, flessibile PVC 1,50 M cod. articolo 5302R043

Le eventuali vasche sono complete di miscelatore e deviatore per doccetta.

La dotazione per i bagni principali è:

- n. 1 lavabo sospeso
- n. 1 bidet sospeso
- n. 1 wc sospeso con cassetta a parete
- n. 1 piatto doccia o vasca

La dotazione per i bagni secondari è:

- n. 1 lavabo sospeso
- n. 1 bidet sospeso
- n. 1 wc con cassetta a parete sospeso
- n. 1 piatto doccia

### **13. Impianto di ventilazione meccanica controllata**

Gli appartamenti saranno dotati di impianto di ventilazione meccanica controllata centralizzato costituito da un'unità comune nel sottotetto, eccezion fatta per la villa e l'appartamento duplex al piano quinto e sesto della palazzina che saranno serviti da proprie unità autonome installate rispettivamente nel sottotetto per la villa e nel controsoffitto del pianerottolo al piano quinto per l'appartamento duplex.

Ogni unità di ventilazione meccanica controllata sarà dotata di scambiatore di calore ad altissima efficienza con recupero di calore e ventilatori a bassa rumorosità.

### **14. Impianto di estrazione bagni ciechi**

I bagni ciechi saranno dotati di impianto di estrazione aria meccanizzata centralizzata, con funzionamento in regime continuo nelle 24 ore.

### **15. Classe energetica**

Particolare attenzione è stata riservata al benessere termico, prevedendo l'utilizzo di tecnologie e materiali adatti ad ottenere il minimo consumo energetico in linea con le attuali normative di contenimento dei consumi, classificando così l'edificio in Classe A; le sottoclassi A1, A2 e A3 per ciascun appartamento, influenzate dai dati geometrici e dall'esposizione dei singoli appartamenti, saranno definite dalla Certificazione Energetica finale.



MILANO  
WASHINGTON

# blossom

Un'iniziativa di

Fusaro 8 s.r.l.

Un progetto firmato da

A R A  
S S O  
C I A  
T I -

Advisory  
e commercializzazione  
in esclusiva

 **Oneshot**  
Real Estate Solutions



Via del Fusaro 8 • MILANO

+39 02 40700731

[milanoblossom.it](http://milanoblossom.it)