

# COMUNE DI PRATO

## PIANO DI RECUPERO

Progetto norma 6.4 Campolmi

## PROGETTO DI UN EDIFICIO RESIDENZIALE E COMMERCIALE

Via Frascati - Prato

In variante al PIANO DI RECUPERO n. 108 (P.G. 46873 del 23/07/2002) e  
al PERMESSO DI COSTRUIRE (PE 2752/2006 - P.G. 55670 del 03/08/2006)

PROPRIETA'	Costruzioni edili San Paolo di Mennini Franco & c. S.a.s. Viale G. Galilei n. 13/f - Prato P.IVA 01746160975
------------	--

PROGETTISTA	Arch. Marco MATTEI Via dei Renai n. 7 - Firenze
COLLABORATORI	Arch. Marco NARDINI Arch. Gaia SCREPANTI Geom. Erica MAZZETTI

STATO DI PROGETTO			
RELAZIONE TECNICA			
TAVOLA	Scala	Data presentazione	Data aggiornamento
-	-	Novembre 2011	Luglio 2012

## SOMMARIO

1. La condizione urbana pag. 2
2. Le finalità dell'intervento pag. 4
3. Un "segno" d'architettura contemporanea pag. 5
4. Conteggi urbanistici pag. 8
5. Il progetto architettonico pag. 13

## **1. La condizione urbana**

Il lotto di terreno interessato dal piano di recupero è situato nel centro storico di Prato e fa parte di un più ampio progetto di riqualificazione urbana che interessa l'isolato compreso tra via Frascati, via del Melograno, l'area dell'ex fabbrica Campolmi e la cerchia delle mura urbane. La vicenda urbanistica ha la sua origine nel 2004 con l'approvazione da parte del Comune di Prato di un Piano di Recupero d'iniziativa privata con il quale si prevede la sostituzione edilizia di un insieme di capannoni industriali dismessi che ricadono nell'area compresa tra la Campolmi e l'Arco di Frascati (Piano di recupero n. 108/2004).

Il settore urbano nel quale si inserisce il nuovo intervento è il popolare rione di Santa Chiara, un quartiere residenziale situato nella prima fascia di espansione della città (tra '800 e '900) e compreso tra la severa mole del Castello dell'Imperatore Federico di Svevia (sec. XIII) e la seconda cerchia delle mura medievali (sec. XIV).

La configurazione morfologica del quartiere risulta fortemente condizionata dalla compresenza di due sistemi urbani molto differenziati. Il primo è costituito dal tessuto minuto dell'edilizia residenziale del quartiere, di origine ottocentesca; il secondo elemento è costituito dalla presenza dei residui capannoni industriali, in gran parte dismessi, che insistono nell'area compresa tra via Frascati, via Santa Chiara e la cerchia delle mura urbane. Una cortina edilizia compatta (costituita da case a schiera alte due/tre piani) si estende lungo via Frascati alternandosi a residui fabbricati industriali, a palazzine d'abitazione alte tre/quattro piani e ad alcuni più consistenti blocchi residenziali, alti quattro/cinque piani, costruiti nella seconda metà del Novecento, come quelli che si trovano in adiacenza alle mura urbane, nei pressi dell'Arco di Frascati, di fronte all'area interessata dal progetto. Quello che si presenta nelle vicinanze è un tessuto urbano vario e disomogeneo, morfologicamente frammentato, che è stato investito negli ultimi anni da un marcato processo di riqualificazione urbana, sulla spinta del piano di recupero dell'area dell'ex fabbrica Campolmi

E' per tutti evidente il grande impegno profuso dall'Amministrazione del Comune di Prato nel piano di riqualificazione del centro storico e nel dare, più in particolare, un ulteriore impulso al processo di rigenerazione urbana di questo settore della città, nella prospettiva di coniugare la riabilitazione residenziale e sociale di quello che fino a pochi anni fa risultava uno dei quartieri più degradati della città con la ricerca di un nuovo e più equilibrato assetto urbano.

Come precedentemente accennato, l'isolato urbano su cui insiste l'intervento è compreso tra via Frascati, via del Melograno ed un tratto delle mura urbane; l'area è situata in adiacenza all'ex fabbrica Campolmi, i cui grandi spazi sono stati di recente restaurati dall'Amministrazione del Comune di Prato, con un grande impegno di carattere economico, architettonico e culturale, per essere destinati ad accogliere la nuova sede del Museo del Tessuto di Prato e dell'Istituto Culturale "A. Lazzerini" (la Biblioteca della Città). In attuazione del piano di recupero d'iniziativa privata viene successivamente presentato, a firma delle società proprietarie dei terreni ("Cooperativa Recuperare" e "Costruzioni edili San Paolo"), un progetto edilizio unitario (P.E. 2752/2006) che prevede la riconversione residenziale dell'area ed il restauro di un tratto delle mura urbane.

In un momento successivo, e facendo seguito al rilascio della relativa concessione edilizia, è stata effettuata la suddivisione della proprietà dell'area tra le due società coinvolte; in conseguenza di tale mutato assetto proprietario è stata eseguita la demolizione dei fabbricati dismessi dall'industria per l'intera area, mentre sono stati avviati i lavori di sostituzione edilizia solo per la parte di proprietà della Cooperativa Recuperare. Il lotto di terreno di proprietà della società "Costruzioni edili San Paolo", oggetto del presente piano, si presenta allo stato attuale occupato dalle macerie delle demolizioni dei fatiscenti capannoni industriali che erano addossati alle mura urbane.

In considerazione della particolare ubicazione del lotto - e della sua evidente visibilità, ci sembra che l'intervento proposto, nonostante la sua scala dimensionale invero alquanto limitata, possa costituire un'occasione progettuale importante e fornire un contributo significativo per il completamento del piano di riqualificazione già avviato con il recupero dell'ex fabbrica Campolmi.

In questo quadro, il ruolo da assegnare ad un intervento di rigenerazione urbana in un'area di "completamento" del centro storico, non è certo quello di mimetizzarsi, con una falsa replica dell'edilizia tradizionale, in un tessuto urbano frammentato e disomogeneo, nè di esibire - all'opposto - un gratuito formalismo architettonico, quanto piuttosto quello di interpretare la complessità e le tensioni che provengono dal luogo per perseguire il più armonico inserimento dell'edificio nel contesto di riferimento.

In considerazione di questa del tutto singolare condizione urbana, il rapporto tra abitazione e contesto storico, tra le nuove forme dell'abitare e la città, diviene il tema centrale della progettazione.

## 2. Le finalità dell'intervento

Il lotto di terreno interessato dal progetto, che occupa una superficie di circa mq 780, presenta una forma irregolare, con un angolo acuto molto pronunciato rivolto verso l'Arco di Frascati. Su tale lotto è prevista dal piano di recupero la costruzione di un edificio ad uso residenziale e commerciale per una volumetria complessiva di circa mc 3.945.

Dal punto di vista morfologico, l'area è connotata dalla forte presenza delle mura medievali che rappresentano, nella relazione di confronto con il contesto, il principale elemento ispiratore del progetto e la più certa relazione insediativa.

Da un lato, a sud, il nuovo edificio prospetta la cerchia muraria della città, costruita nel XIV secolo in pillole di fiume e pietra alberese; dal lato opposto, all'estremità di via Frascati, si erge il Castello dell'Imperatore la cui imponente mole, anch'essa in bianca pietra alberese, è solo lievemente scalfita dalle alte feritoie che si aprono sulla città.

Il nuovo progetto è qui chiamato a dialogare con la storia, a rileggere le tracce dell'evoluzione urbana, ad interpretarne gli elementi distintivi, a carpire la bellezza e le suggestioni che provengono dall'architettura delle fortificazioni.

Il progetto manifesta dichiaratamente la propria volontà di radicarsi nel luogo, declinando in termini di architettura contemporanea le tensioni che si esprimono in quest'ultimo lembo di città, ai piedi delle antiche mura medievali. La ricerca di una condizione abitativa in sintonia con l'ambiente, in grado di inserirsi armonicamente nel contesto storico della città, si traduce in un progetto innovativo per concezione e immagine architettonica.

L'impostazione architettonica del progetto, se da un lato richiama metaforicamente le antiche fortificazioni della città, dall'altro lato rimanda al rigore geometrico ed alla razionalità dell'architettura industriale. Il progetto d'architettura, preposto a costruire la forma fisica dell'abitare, è qui chiamato a dare risposta ad un doppio ordine di problemi: il primo è più prettamente riconducibile alle problematiche di carattere contestuale, alla storia del luogo; il secondo è più direttamente riconducibile alle problematiche del linguaggio architettonico. Nella ricerca di un giusto equilibrio tra memoria e contemporaneità, il progetto d'architettura porta con sé una capacità di sintesi assoluta, nell'intento di dare espressione al proprio ideale di qualità estetica e bellezza. Nella consapevolezza di operare in un contesto particolarmente delicato, riteniamo opportuno dare forma ed espressione all'architettura contemporanea, senza indulgenze nostalgiche per il passato o false repliche storicistiche.

### 3. Un “segno” d’architettura contemporanea

L’impostazione architettonica del nuovo edificio mette bene in evidenza l’aspetto peculiare del progetto: un “segno” d’architettura contemporanea che si apre sulle antiche mura della città, esaltandone la bellezza. Il nuovo edificio è stato pensato come un volume architettonico in sé concluso, un blocco “monolitico” che dialoga in chiave contemporanea con le antiche fortificazioni della città.

Un’architettura solida e compatta, per certi tratti austera, che è espressione del proprio tempo: questo è il carattere del nuovo edificio d’abitazioni previsto nell’area adiacente alla ex fabbrica Campolmi, di fronte all’Arco di Frascati.

Il progetto muove dal dialogo del tutto speciale tra il nuovo edificio e le antiche mura medievali, dichiarando la propria volontà di radicarsi nel contesto. In ciò interpreta la duplice natura del luogo, da una parte legata alla forte impronta della cerchia delle mura medievali e, dall’altra, alla memoria della città industriale, testimoniata dalla presenza dell’antica Cimatoria Campolmi che con la sua imponente ciminiera domina lo scenario urbano.

In questa lettura diacronica di un “luogo” in cui si concentrano tutte le suggestioni e le tensioni di una lunga fase di crescita e modificazione della città, il progetto interpreta i segni e le tracce delle sedimentazioni storiche, così come riflette la razionalità ed il rigore delle più recenti documentazioni, declinandole in forme e linguaggio contemporaneo.

Da ciò deriva quella essenzialità delle linee che il progetto esprime, nell’intento di rinunciare a qualsiasi velleità di esibizione architettonica, a qualsiasi tentazione di competizione con la storia. Il carattere semplice, essenziale che traspare dalla composizione architettonica è sottolineato dai seguenti elementi:

- la facciata è concepita secondo un disegno unitario che bene interpreta la compattezza e la continuità sul fronte strada della cortina edilizia di via Frascati;
- le logge residenziali che prospettano sul fronte strada, contenute nella loro dimensione, sono state ricavate in posizione arretrata rispetto al corpo di fabbrica dell’edificio, in modo da evitare ogni oggetto sull’esterno;
- le finestre a feritoia, alte e strette, accentuano l’aspetto di chiusura ed essenzialità delle facciate.

La massa compatta dell’edificio poggia su un basamento che è disposto in posizione arretrata rispetto al filo strada e che risulta costituito in parte da setti murari rivestiti in

pietra e, in altra parte, da ampie superfici vetrate che inondano di luce lo spazio commerciale ubicato al piano terra.

Il dialogo tra i molteplici elementi architettonici del progetto si fonda sulla dialettica tra forme diverse e complementari. La modernità del linguaggio è sottolineata dalla razionalità delle linee architettoniche delle facciate che presentano un fronte unitario e compatto verso l'esterno.

Una maggiore articolazione delle forme e dei volumi si presenta a livello della copertura. A coronamento dell'edificio è stato previsto un tetto architettonico di nuova concezione che, nell'intento di confrontarsi con alcuni caratteri della tradizione, interpreta in chiave contemporanea la tipologia della gronda "fiorentina". Con questo intento è stata concepita una moderna struttura tecnologica di copertura (con pannelli solari termici integrati nella struttura e non visibili dall'esterno) che si inserisce in modo armonico nel contesto, nel rispetto dei necessari requisiti di sostenibilità ambientale dell'intervento. La soluzione adottata è stata appositamente studiata al fine di coniugare i requisiti d'innovazione tecnologica dell'edificio richiesti dalle nuove normative con la necessaria attenzione per gli aspetti dell'inserimento architettonico e ambientale. Gli stessi materiali di finitura dell'edificio riflettono la particolare attenzione riservata per l'esito architettonico dell'intervento. Per le facciate è previsto una finitura ad intonaco (in malta cementizia, resina e polvere di pietra alberese) che riprende le tonalità cromatiche delle antiche mura, costruite, appunto, in pietra alberese; per il basamento di facciata è previsto, invece, un rivestimento in lastre di pietra locale del tipo pietra-forte o pietra colombino. A queste scelte di finitura dell'edificio è affidato il compito di esprimere nella maniera più diretta la relazione di confronto con il luogo; ad esse si associano, inoltre, quei sistemi costruttivi e materiali che sono espressione della più recente tecnologia costruttiva (quali il vetro, i laminati metallici, l'acciaio) e che meglio esprimono la valenza innovativa del progetto. La gronda in aggetto è rivestita in lamine di rame. L'utilizzo delle tecnologie più evolute per il risparmio energetico (pannelli solari termici integrati nella struttura di copertura, vetrate a controllo termico, sistemi passivi per il risparmio energetico) contribuiscono alla definizione di un edificio ad alta qualità ed efficienza energetica.

E' così che si manifesta la doppia natura del progetto: una solida e materiale, saldamente ancorata alla sua essenza costruttiva, che ripropone, nella relazione di confronto con il luogo e la storia, la durata nel tempo e la valenza estetica dell'architettura; l'altra, tecnologica ed innovativa, ispirata da criteri di carattere ecologico, che riflette la

“necessità” sociale dell’intervento, in termini di risparmio energetico e sostenibilità ambientale. Passando ad una sintetica descrizione delle modifiche più significative apportate al progetto originario, occorre in primo luogo segnalare che è stato completamente rivisto il disegno delle piante e dei prospetti, nel rispetto dei parametri urbanistici fissati dal piano di recupero. In particolare, la profondità del corpo di fabbrica principale, su via Frascati, è stata sensibilmente ampliata, al fine di razionalizzare il sistema di distribuzione dell’edificio e la funzionalità dei singoli alloggi. Con tale accorgimento si è, inoltre, ottenuto il vantaggio di edificare solo in parte l’area tergo dell’edificio, lasciando inedita la parte centrale, destinata a corte interna, in modo da alleggerire la massa volumetrica della piastra commerciale ed assicurare, così, una vista adeguata agli alloggi che prospettano sulla corte stessa. Gli otto appartamenti risultano serviti in maniera razionale da due vani scala/ascensore e dotati di area di soleggiamento contrapposta, sia da est che da ovest. Tutti gli alloggi presentano la zona giorno (soggiorni e cucine) orientata su via Frascati, e dunque sulla vita della città, mentre la zona notte ed i servizi affacciano sulla corte interna. Le logge dei singoli alloggi che si aprono sui soggiorni sono ricavate in arretramento rispetto al fronte dell’edificio su via Frascati. Le diverse aperture (finestre e logge) bucano le facciate secondo una composizione che varia sui due fronti dell’edificio, alternando sequenze regolari a sfalsamenti, in una dialettica varia ed articolata tra interni ed esterni, tra disposizione planimetrica dei singoli vani e composizione architettonica della facciata. Sul fronte prospiciente le mura urbane (fronte sud) si apre la grande vetrata dello spazio commerciale che si affaccia in diagonale, con una vista particolarmente suggestiva, sulle antiche fortificazioni della città.

Nel suo insieme, il carattere di “essenzialità” dell’edificio (e di “centralità” nei confronti del sistema urbano) trova la sua espressione più diretta nella compattezza volumetrica, nella composizione delle facciate e nella scelta dei materiali.

Questa immagine scultorea del progetto, che sembra dialogare a distanza ravvicinata con i monumenti che costituiscono l’identità più certa della città (il Castello federiciano tra i primi), nel segnare un punto d’ingresso al centro storico apre un nuovo percorso pedonale (in parte a verde, in parte pavimentato) che conduce al Museo del Tessuto ed alla Biblioteca della Città. Si tratta di un vero e proprio camminamento al di sotto delle mura che dall’Arco di Frascati conduce al nuovo centro culturale e che contribuisce a sottolineare, in particolare nelle ore notturne, il carattere chiaramente metafisico che assume, con l’antica Cimatoria Campolmi sullo sfondo, quest’ultimo lembo di città.

#### **4. Conteggi urbanistici**

Il Progetto ha per oggetto la costruzione di un edificio ad uso residenziale e terziario; L'area, posta in via Frascati nel Comune di Prato, risulta così caratterizzata nel Regolamento Urbanistico Comunale:

##### USI DEL SUOLO E MODALITA' D'INTERVENTO

- *Sub sistema*: R3;
- *Schema direttore*: SD 6;
- *Progetto norma*: PN 6.4;
- *Piano Attuativo*: PdR 108;
- *Zona omogenea*: A;
- *Unità Minima d'Intervento*: 12\_4.

##### VINCOLI E SALVAGUARDIE

Il terreno preso in esame è soggetto ai seguenti vincoli:

- Centro Abitato: L. 1150/42 Art. 41 quinquies, D.L. 285/92 Artt. 3 e 4, L.R. 1/05 Art. 55.

#### **Parametri urbanistici del progetto concessionato (Tavola n. 3)**

L'edificio oggetto del presente progetto è parte del Piano di Recupero 108 e successivo Permesso di Costruire n. 55670 del 03/08/2006. Quest'ultimo, ricalcando le indicazioni del Piano di Recupero adottato, prevede la demolizione di fabbricati produttivi esistenti, la realizzazione di un percorso pedonale di collegamento tra l'Arco di via Frascati e la nuova piazza interposta tra la fabbrica Campolmi e le mura, la realizzazione di tre edifici residenziali (due con fronte su via del Melograno ed uno su via Frascati) collegati ad un volume a destinazione commerciale al piano terra e parcheggi che si sviluppano sul piano interrato.

Il presente progetto riguarda esclusivamente l'edificio posto all'angolo tra via Frascati ed il percorso di camminamento lungo le mura. Di seguito riportiamo i relativi conteggi urbanistici (come documentato nella Tavola n° 3 degli elaborati grafici allegati):

## CALCOLO VOLUME EDIFICIO CONCESSIONATO

### VOLUME COMMERCIALE

PIANO TERRA

$$S_1 * H_1 + S_3 / 2 * H_3 =$$

$$\underline{678,36 \text{ mq} * 3,02 \text{ m} + 19,76 \text{ mq} / 2 * 3,02 \text{ m} =} \quad \underline{2.078,48 \text{ mc}}$$

TOTALE 2.078,48 mc

### VOLUME RESIDENZIALE

PIANO TERRA

$$S_2 * H_2 + S_3 / 2 * H_3 =$$

$$25,48 \text{ mq} * 3,02 + 19,76 \text{ mq} / 2 * 3,02 \text{ m} = \quad 106,79 \text{ mc}$$

PIANO PRIMO

$$S_4 * H_4 = 294,89 \text{ mq} * 3,00 \text{ m} = \quad 884,67 \text{ mc}$$

PIANO SECONDO

$$\underline{S_5 * H_5 = 294,89 \text{ mq} * 3,00 \text{ m} =} \quad \underline{884,67 \text{ mc}}$$

TOTALE 1.876,13 mc

**VOLUME TOTALE** = VOLUME COMMERCIALE + VOLUME RESIDENZIALE =

$$2.078,48 \text{ mc} + 1.876,13 \text{ mc} = \mathbf{3.954,61 \text{ mc}}$$

### **Parametri urbanistici del nuovo progetto (Tavola n. 7)**

L'edificio oggetto del presente progetto si sviluppa su 3 piani fuori terra (piano terra commerciale e piano primo e secondo residenziale).

Il presente progetto riguarda esclusivamente l'edificio posto all'angolo tra via Frascati ed il percorso di camminamento lungo le mura. Di seguito riportiamo i relativi conteggi urbanistici (come documentato nella Tavola n° 7 degli elaborati grafici allegati):

### **CALCOLO SUPERFICIE COPERTA:**

#### Superficie coperta (Sc) - Art. 10 del Regolamento Urbanistico

*La superficie coperta è la proiezione orizzontale di tutti gli edifici, principali ed accessori presenti sul lotto fondiario, compresi i porticati, le tettoie, le verande.*

*Sono escluse dal computo della Sc le terrazze, i balconi, le logge a sbalzo e le scale aperte. Le pensiline a sbalzo e gli aggetti ornamentali, non rientrano nel computo della Sc del fabbricato di progetto o di quello da ampliare, fino ad aggetti di ml 4,50 per gli edifici produttivi e di ml 3 per le altre destinazioni.*

da cui:

$$\begin{aligned} \text{Superficie Coperta Commerciale (P. T.)} &= S1 + S2 + S3 + S4 + S7 + S8 + S9 + S10 + S12 \\ &+ S14/2 + S15/2 = 6,95 \cdot 3,55 + [(6,95+5,15) \cdot 2,30]/2 + [(3,35+1,95) \cdot 1,80]/2 + (3,75 \cdot 4,80)/2 \\ &+ 11,75 \cdot 12,50 + 1,90 \cdot 8,75 + [(9,85+0,40) \cdot 12,30]/2 + 1,80 \cdot 5,85 + 1,80 \cdot 4,85 + \\ &(4,75 \cdot 12,50)/2 + (1,15 \cdot 13,50)/2 = 24,70 + 13,95 + 4,80 + 9,00 + 146,90 + 16,65 + 62,55 + \\ &10,55 + 8,75 + 29,70 + 7,80 = 335,35 \text{ mq} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Superficie Coperta Residenziale (P. T.)} &= S5 + S6 + S11 + S13 + S14/2 + S15/2 = \\ &1,80 \cdot 1,80 + 2,90 \cdot 12,50 + 1,80 \cdot 1,80 + 2,90 \cdot 12,50 + (4,75 \cdot 12,50)/2 + (1,15 \cdot 13,50)/2 = 3,25 \\ &+ 36,25 + 3,25 + 36,25 + 29,70 + 7,80 = 116,50 \text{ mq} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Superficie Coperta Residenziale (P. I°)} &= S16 + S17 + S18 + S19 + S20 + S21 + S22 + \\ &S23 + S24 + S25 + S26 + S27 + S28 = [(9,60+8,15) \cdot 1,90]/2 + (9,00 \cdot 11,60)/2 + \\ &25,15 \cdot 11,60 + 0,40 \cdot 0,30 + 1,70 \cdot 0,30 + 0,30 \cdot 1,60 + 0,20 \cdot 0,30 + 8,80 \cdot 1,90 + 0,50 \cdot 0,30 + \\ &1,70 \cdot 0,30 + 0,30 \cdot 1,60 + 1,15 \cdot 0,30 + 0,30 \cdot 1,60 = 16,90 + 52,20 + 291,75 + 0,15 + 0,50 + \\ &0,50 + 0,10 + 16,75 + 0,15 + 0,50 + 0,50 + 0,35 + 0,50 = 380,85 \text{ mq} \end{aligned}$$

Superficie Coperta Residenziale (P. II°) = S29 + S30 + S31 + S32 + S33 + S34 + S35 + S36 + S37 + S38 + S39 + S40 + S41 = [(9,60+8,15)\*1,90]/2 + (9,00\*11,60)/2 + 25,15\*11,60 + 0,40\*0,30 + 1,70\*0,30 + 0,30\*1,60 + 0,20\*0,30 + 6,40\*1,90 + 1,85\*0,30 + 1,70\*0,30 + 0,30\*1,60 + 1,15\*0,30 + 0,30\*1,60 = 16,90 + 52,20 + 291,75 + 0,15 + 0,50 + 0,50 + 0,10 + 12,20 + 0,60 + 0,50 + 0,50 + 0,35 + 0,50 = 376,75 mq

**Superficie Coperta Totale** = Superficie Coperta Commerciale (P. T.) + Superficie Coperta Residenziale (P. T.) + Superficie Coperta Residenziale (P. I°) + Superficie Coperta Residenziale (P. II°) = 335,35 + 116,50 + 380,85 + 376,75 = **1.209,45 mq**

### **CALCOLO VOLUME:**

*Altezza dell'edificio (H) - Art. 4 del Regolamento Urbanistico*

*H misura in m. la distanza intercorrente tra il riferimento in sommità e quello alla base dell'edificio.*

*Si assume come riferimento alla sommità del fabbricato l'incontro dell'intradosso della copertura più alta col piano della facciata, sia nel caso di copertura inclinata che nel caso di copertura piana [...]*

*Si assume come riferimento alla base del fabbricato:*

*- la quota del retro marciapiede stradale qualora l'edificio non disti da esso più di m. 5; [...]*

*Sono esclusi ai fini della determinazione dell'altezza i volumi contenenti apparecchiature tecnologiche quali: gli apparecchi di abbattimento, depurazione e trattamento degli scarichi gassosi, serbatoi, extracorsa degli ascensori e scale, centrali tecniche, etc.*

da cui:

H P.T. = 3,70 m

H P.I° = 3,00 m

H P.II° = 3,00 m

### Volume (V) - Art. 16 del Regolamento Urbanistico

*V misura il prodotto Sc x H dell'edificio, computato vuoto per pieno, con le seguenti specificazioni:*

*- nel caso che l'edificio abbia superficie diversa ai vari piani o sia costituito da corpi di fabbrica aventi altezze diverse il volume viene computato come sommatoria del prodotto delle superfici per le rispettive altezze; [...]*

*Qualora una parte del fabbricato in corrispondenza del piano terreno sia lasciata libera per il collegamento diretto tra strada e cortile o tra cortili, e se l'altezza della stessa non sia inferiore a ml. 2.40; il volume corrispondente a tale parte libera non sarà computato nel calcolo del volume.*

da cui:

$$\begin{aligned} \text{Volume Commerciale (P. T.)} &= \text{Superficie Coperta Commerciale P.T.} \times \text{H P.T.} = \\ &= 335,35 \times 3,70 = 1.240,80 \text{ mc} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume Residenziale (P. T.)} &= \text{Superficie Coperta Residenziale P.T.} \times \text{H P.T.} = \\ &= 116,50 \times 3,70 = 431,05 \text{ mc} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume Residenziale (P. I°)} &= \text{Superficie Coperta Residenziale P.I°} \times \text{H P.I°} = \\ &= 380,85 \times 3,00 = 1.142,55 \text{ mc} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume Residenziale (P. II°)} &= \text{Superficie Coperta Residenziale P.II°} \times \text{H P.II°} = \\ &= 376,75 \times 3,00 = 1.130,25 \text{ mc} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume Totale} &= \text{Volume Commerciale (P. T.)} + \text{Volume Residenziale (P. T.)} + \text{Volume} \\ &\text{Residenziale (P. I°)} + \text{Volume Residenziale (P. II°)} = 1.240,80 + 431,50 + 1.142,55 + \\ &1.130,25 = \mathbf{3.945,10 \text{ mc}} \end{aligned}$$

### **Confronto parametri urbanistici del progetto concessionato e del nuovo progetto**

La tabella riepilogativa nella pagina seguente evidenzia una perfetta corrispondenza tra il volume totale del progetto concessionato e il nuovo progetto.

	STATO CONCESSIONATO PdR n. 108 e successivo Permesso di Costruire n. 55670 del 03/08/2006	STATO DI PROGETTO
VOLUME COMMERCIALE (%)	2.078,48 mc (52,56%)	1.240,80 mc (31,45%)
VOLUME RESIDENZIALE (%)	1.876,13 mc (47,44%)	2.704,30 mc (68,55%)
<b>VOLUME TOTALE (%)</b>	<b>3.954,61 mc (100%)</b>	<b>3.945,10 mc (100%)</b>

## 5. Il progetto architettonico

### *Le caratteristiche del nuovo intervento*

L'edificio oggetto del presente progetto si inserisce in un'area di forma triangolare compresa tra via Frascati e le mura urbane; il lato prospiciente la suddetta via misura circa 36 m, mentre il secondo, parallelo alle mura urbane e distante da questo circa 10 m, misura circa 43 m. Il progetto si articola su 3 piani fuori terra ed uno interrato destinato ai parcheggi privati e prevede al piano terra (a forma di L) la realizzazione di spazi commerciali di varie metrature, con affacci direttamente su via Frascati e lungo il nuovo percorso pedonale sulle mura urbane. Tale forma consente la realizzazione di una corte interna ad uso condominiale. La superficie commerciale del piano terra, arretrata di 1 m rispetto ai piani superiori sul lato rivolto su via Frascati ed intervallata da due vani scala per l'accesso alle unità abitative ai piani superiori, è caratterizzata da quattro spazi commerciali: uno dislocato sulla punta dell'edificio, prospiciente l'Arco di Frascati, sull'intersezione della suddetta via ed il percorso pedonale lungo le mura; due, di dimensioni maggiori, posti nella parte centrale del complesso, con accesso da via Frascati e l'ultimo, disposto nella parte triangolare ad un unico piano del complesso, con accesso dal percorso parallelo alle mura.

I due piani superiori dell'edificio sono progettati per accogliere le 8 unità abitative (4 per ogni piano) raggiungibili da due vani scala dotati di ascensore. Gli appartamenti, tutti con ventilazione contrapposta (ad eccezione dei due in prossimità delle mura urbane, con ventilazione trasversale), sono caratterizzati da zone giorno con grande loggia sul lato prospiciente via Frascati e zona notte sul lato interno della corte, più silenziosa.

### *Risparmio energetico e sostenibilità ambientale*

Particolare attenzione è stata posta ad una progettazione tecnologicamente evoluta dell'edificio, con un approccio di carattere bioclimatico mirato a garantire l'uso di risorse sostenibili e il più armonico inserimento degli impianti nell'architettura dell'edificio.

La filosofia di fondo del progetto è stata quella di utilizzare una fonte energetica pulita e rinnovabile (l'energia solare), ridurre i consumi energetici, evitare l'emissione di sostanze inquinanti e allo stesso tempo ottimizzare le condizioni di benessere all'interno dell'edificio. I pannelli solari termici previsti in copertura sono disposti sulla superficie a falde inclinate del tetto (sul lato sud-est), che risulta completamente mascherato alla vista esterna da una "gronda tecnologia" (con finitura in rame del tipo Tecu – Oxid (KME) color brunito), elemento caratterizzante il progetto ed allo stesso tempo espediente per nascondere gli impianti tecnologici, permettendo una completa integrazione impianto-edificio in una posizione "sensibile" all'interno del centro storico.

La copertura inclinata e ventilata (del tipo Ventilcover Ondulit) è composta da un insieme di elementi prefabbricati fissati, attraverso sostegni telescopici prefabbricati ad altezza regolabile, al solaio piano.

Sostegni telescopici e profilati metallici costituiscono la struttura sulla quale viene infine applicata la copertura in lastre in acciaio protetto, come la gronda, in color rame brunito, su misura in un solo pezzo da colmo a gronda.

Le pareti esterne, dimensionate per garantire il miglior comfort sia in regime invernale che estivo, saranno rifinite con intonaco in malta cementizia, resina e polvere di pietra alberese.

La scelta dei materiali, le soluzioni progettuali e le tecnologie sono stati dettate dall'effettiva capacità di resistenza alle azioni ambientali per assicurare all'organismo edilizio la durabilità come aspetto essenziale.

L'adozione dei principi dell'architettura sostenibile si accompagna ad uno stile architettonico essenziale, ad un linguaggio minimale quanto innovativo e tecnologicamente evoluto, in termini di materiali e sistemi di costruzione, che risulta espressione e *sintesi* dell'incontro tra architettura e natura, tecnologia e ambiente.

*Ventilazione degli alloggi (All. "G" del R. E.) – Tavola n. 12 e n. 13*

Tutti i locali destinati alla permanenza di persone saranno illuminati ed areati dall'esterno soddisfacendo il rapporto di 1/8 fra la superficie di pavimento e la superficie finestrata; i servizi igienici non provvisti di aerazione ed illuminazione naturale, saranno dotati di impianto di aerazione meccanica.

I vani scala condominiali saranno areati ed illuminati naturalmente oltre che dal portone d'ingresso da aperture finestrate sul lato secondario dell'edificio (lato corte interna).

I locali abitativi delle unità immobiliari avranno un'altezza minima di 2,70 m (per i locali pranzo e camera) e 2,40 m (per bagni e disimpegni); gli spazi commerciali al piano terra avranno invece un'altezza minima di 3,00 m.

L'autorimessa al piano interrato, di altezza netta 2,60 m, risulterà permanentemente aerata mediante apposite aperture di aerazione comunicanti direttamente con l'esterno garantendo un rapporto di aerazione maggiore di 1/25 della superficie, così come disciplinato dal DM 1 febbraio 1986.

In seguito si riporta la tabella riepilogativa della ventilazione degli appartamenti:

N° Appartamento	Sup. Netta	Ventilazione da Normativa	Ventilazione Di Progetto
Appartamento 1	55,05 mq	Trasversale	Contrapposta
Appartamento 2	75,55 mq	Contrapposta	Contrapposta
Appartamento 3	80,95 mq	Contrapposta	Contrapposta
Appartamento 4	65,55 mq	Trasversale	Trasversale

Appartamento 5	55,05 mq	Trasversale	Contrapposta
Appartamento 6	71,40 mq	Contrapposta	Contrapposta
Appartamento 7	80,95 mq	Contrapposta	Contrapposta
Appartamento 8	65,55 mq	Trasversale	Trasversale

*Abbattimento delle barriere architettoniche (L. 9 gennaio 1989, n°13) – Tav n. 15 e n. 16*

In riferimento al progetto:

#### Autorimesse al piano interrato

La rampa di accesso alla sede stradale ha pendenza pari al 20%.

I posti auto hanno dimensioni minime consone a quelle richieste dalla normativa.

È previsto un posto auto dedicato ai portatori di handicap delle misure necessarie come da normativa e collocato in vicinanza del vano scala con ascensore.

#### Spazi commerciali al piano terreno

Per i servizi igienici valgono le norme contenute nel Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236, prevedendo l'accessibilità ad almeno un wc ed un lavabo.

#### Unità immobiliari al piano primo e secondo

Il progetto architettonico del fabbricato rispetta i requisiti minimi imposti dalla Legge 13/89, aggiornata al D.P.R 380/2001. Risultano accessibili infatti le parti comuni e quelle condominiali; risultano visitabili il soggiorno, il pranzo, il servizio igienico e i relativi percorsi di collegamento di tutti gli appartamenti. Gli spazi di manovra, minimi da normativa, sono garantiti in tutti i disimpegni; i terrazzi hanno una profondità minima di 1,40 metri.

#### Scale condominiali

Le scale condominiali presentano rampe e pianerottoli con larghezza pari o superiore a 1,20 metri. Ogni rampa è costituita da un numero di scalini sufficiente a rispettare il rapporto 2a+p compreso fra 62 e 64. Tutte le pedate hanno misura minima pari a 30 cm.

Per il soddisfacimento del requisito di adattabilità si precisa che tutti i locali possono essere resi accessibili con una modica spesa e senza il rifacimento di impianti o modifiche della struttura portante.

Inoltre nel progetto di adeguamento al requisito di accessibilità si puntualizza che i sanitari dei servizi igienici saranno del tipo raccomandato dalla normativa e che verranno posizionati secondo le disposizioni impartite dal D.M. 236/89.

#### *Dimensionamento dei parcheggi privati (Legge Tognoli e All. D del R.E.) – Tavola n. 7*

I parcheggi privati saranno realizzati al piano interrato, su un unico piano.

Il dimensionamento e gli spazi di manovra rispecchiano la normativa nazionale e l'allegato D1 del Regolamento Edilizio.

L'accesso carrabile dell'autorimessa sarà garantito da via Frascati, grazie ad una rampa a doppio senso di marcia di larghezza pari a 4,50 m + marciapiede di 1,30 m e pendenza inferiore al 20%.

I due vani scala condominiali (con relativo ascensore e zona filtro) permetteranno il collegamento diretto all'autorimessa dalle unità abitative, un'ulteriore uscita d'emergenza, prospiciente alla rampa carrabile garantirà un accesso secondario verso l'esterno.

Lo spazio ricavato, nel rispetto della Normativa vigente garantirà 15 posti auto, di cui uno per portatori di handicap.

Di seguito riportiamo le principali verifiche necessarie per il dimensionamento:

Da Normativa:

a) 1 mq ogni 10 mc di volume (spazi sosta + spazi manovra + spazi d'accesso)

$$3.945,10 \text{ mc} \times 0,1 = 394,50 \text{ mq}$$

b) 1 posto auto ogni 25 mq di superficie a parcheggi

$$394,50 \text{ mq} / 25 = 15 \text{ posti auto}$$

Conteggi di progetto:

Superficie dei parcheggi privati di progetto:  $SA + SB + SC + SD + SE + SF = 13,25 \cdot 6,40 + 11,45 \cdot 2,10 + 13,25 \cdot 4,70 + [(18,80 + 5,10) \cdot 17,65] / 2 + 0,30 \cdot 9,55 + 5,00 \cdot 15,60 = 84,80 + 24,05 + 62,50 + 210,95 + 2,90 + 78,00 = 463,00 \text{ mq}$

Totale posti auto: n. 15 (1 dei quali per portatori di handicap)

**Verifica:**

**a) 463,00 mq > 394,50 mq (minimo da Normativa)**

**b) 15 posti auto = 15 posti auto (minimo da Normativa)**

*Standard urbanistici (Art. 32, comma 2 del R.U.):*

Per quanto riguarda le dotazioni di aree a standard da cedere al Comune, il presente Piano di recupero non comporta aumento di superficie e di volume rispetto ai precedenti piani concessionati (PdR 108 e successivo permesso di Costruire n. 55670 del 03/08/2006), come già descritto e riportato nell'elaborato grafico allegato alla presente (Tavola n° 7) e pertanto gli standard urbanistici calcolati nei precedenti permessi concessionati e le relative opere periziate e già in fase di realizzazione soddisfano le richieste riportate nel Regolamento Urbanistico, sia per la loro consistenza che per il loro posizionamento.