

## Da Marcolini... ad oggi

### *L'esperienza dell'edilizia residenziale pubblica nel Villaggio Violino in una testimonianza di Luigi Gaffurini Assessore del Comune di Brescia*

Sono trascorsi poco più di 50 anni da quando il 22 maggio 1955 venivano consegnate, dopo poco più di un anno dall'inizio dei lavori, le prime 244 abitazioni di quello che sarebbe stato chiamato "Villaggio Violino", opera della Cooperativa La Famiglia e soprattutto realizzazione di quella grande figura di bresciano che fu Padre Ottorino Marcolini.

Un'esperienza, quella marcoliniana, sicuramente "irrituale", come dicono gli urbanisti, nel panorama dell'edilizia residenziale per i ceti popolari nel dopoguerra, in quanto esperienza speciale ed unica che era il portato della duplice essenza di Padre Marcolini: sacerdote ed ingegnere.

Nel progetto di Marcolini al Violino, e poi altrove, c'è una evidente compresenza di capacità progettuali e finanziarie, in una parola imprenditoriali, e di un'idea legata alla missione del sacerdote: dare una casa ad operai e impiegati, certamente, ma soprattutto garantire luoghi in cui le famiglie potessero crescere.

Quindi case adeguate, per spazi e costi, alla presenza della coppia e dei figli, ma anche edifici collocati in un vero e proprio progetto urbanistico centrato sulla condivisione di una stessa visione del mondo da parte delle famiglie.

Abitazioni abbastanza grandi da permettere alla famiglia di affrontare nel futuro esigenze di spazio

dei figli più grandi, costruite in edifici bifamiliari dove la vita trascorre non solo in casa, ma fuori casa grazie ai giardini e agli orti di proprietà, e dove si è quasi "obbligati" a praticare la virtù comunitaria e cristiana della solidarietà reciproca.

La ripetizione del modulo abitativo genera il villaggio, ma è anche ripetizione di un meccanismo sociale in grado nel tempo di generare comunità, nel senso che si dava allora al termine, quindi comunità cristiana, che si identifica nel campanile.

Se vogliamo fare una sorta di bilancio, prima di impegnarci a guardare il futuro, potremmo dire che il progetto sociale marcoliniano è pienamente riuscito come testimoniato dalla crescita proprio nei "suoi" quartieri delle virtù civiche della solidarietà e della partecipazione.

Tuttavia credo che non dobbiamo guardare al passato solo per rimpiangere le persone e i tempi che non ci sono più, ma per cercare di replicare quanto di buono e innovativo il passato ci ha insegnato.

Tra i molti lasciti di Padre Marcolini credo che quello che è stato fatto proprio dalla politica e dalle amministrazioni comunali che hanno fatto Brescia negli ultimi cinquanta anni sia proprio la capacità di leggere le trasformazioni delle famiglie e della società, sapendo dare risposte concrete, come case, servizi, strade e via dicendo.

Il Villaggio Violino è forse la migliore testimonianza di

questo, essendo il luogo in cui possiamo vedere nelle edificazioni che si sono succedute, oltre agli influssi delle differenti culture architettoniche ed urbanistiche, la tensione della pubblica amministrazione verso la capacità di dare risposte di qualità alle esigenze abitative e sociali di oggi e



*Il Villaggio Violino di Brescia*

domani.

Altri hanno già sottolineato l'importanza che la qualità dell'intervento pubblico in materia residenziale, per il ruolo dimostrativo se non proprio formativo, ha nel migliorare la qualità complessiva del costruito in città.

È un aspetto che si traduce nel miglioramento della qualità della città, e dei suoi spazi di residenza, che richiama l'attenzione all'esterno del progetto marcoliniano, senza trascurare la qualità dell'ambiente interno e domestico.

Qui le innovazioni sono state ampiamente sottolineate, dal sistema della qualità degli interventi, alla sicurezza, al miglioramento del *confort* interno a partire da quello acustico, alla corretta gestione dell'acqua reflua con gli impianti duali, fino alla pionieristica innovazione realizzata con gli impianti fotovoltaici.

### Villaggio Violino Sintesi delle principali caratteristiche economiche dell'intervento

Il Piano di Edilizia Economica Popolare per le Zone A/19 Violino, che comprendeva anche la zona A/21 Sanpolino, è stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del 3 agosto 2000.

Entro il 2004 sono stati completati gli atti amministrativi per l'assegnazione definitiva delle aree e per la determinazione dei prezzi di cessione o concessione.

Nel 2002 sono state attivate le procedure espropriative delle aree ricomprese nel perimetro della Zona del Violino che hanno portato all'acquisizione di quasi 50mila mq di area, per una indennità totale di 1,2 milioni di euro, che viene ceduta in diritto di proprietà alle Società Cooperative che realizzano l'intervento. Le dimensioni dell'intervento sono di tutto rispetto: 94 alloggi unifamiliari per una superficie fondiaria di circa 17mila mq.

Il prezzo di cessione alle cooperative è di circa 3,5 milioni di euro ed è stato determinato in modo da comprendere oltre al costo dell'area (stimato in 500mila euro, pari a 32€/mq) i costi di urbanizzazione delle case e delle urbanizzazioni terziarie.

Le Società Cooperative hanno realizzato le opere di urbanizzazione dell'intero comparto. Inoltre il progetto esecutivo prevede la sistemazione degli spazi aperti pubblici, strade e parcheggi, aree verdi e pedonali, inclusa la segnaletica stradale, le sistemazioni vegetali e l'arredo urbano. Inoltre nelle opere di urbanizzazione è pure compresa la realizzazione della rete fognaria, distinta in acque nere e bianche e la parte muraria della pubblica illuminazione.

Il prezzo massimo di prima cessione degli alloggi è pari a € 1.448,02 a mq di superficie complessiva su di esso incidono per il 25% del costo di realizzazione il costo dell'area e gli oneri complementari.

Il dettaglio delle voci di costo mette in evidenza l'impegno per l'innovazione e la qualità aggiuntiva che riguarda l'adozione di una polizza decennale postuma di garanzia, del piano di manutenzione, di isolamento acustico e *confort* ambientale idrometrico e dell'impianto fotovoltaico.

Tutto ciò denota non tanto uno sguardo sul presente, ma una attenzione al futuro figlia di un'idea progettuale e sociale legata alla sostenibilità ambientale, senza per questo dimenticare i costi, e quindi le possibilità delle famiglie.

Credo che questa attenzione alle esigenze nuove e future delle famiglie e della società, unita a competenze tecniche, con una cura puntuale per i costi, sia uno dei concreti e più vivi insegnamenti che Padre Marcolini ha lasciato in eredità alle Amministrazioni pubbliche che hanno governato Brescia, e che quelle stesse Amministrazioni hanno saputo cogliere, valorizzare, rielaborare alla luce dei tempi nuovi, e soprattutto realizzare.

Grazie a questo concorso di elementi l'eredità di Padre Marcolini è una eredità solida e concreta.

Voci di costo	Euro al mq	% sul costo totale
Costo base di realizzazione	808,94	55,90
Qualità aggiuntiva	86,00	5,90
Impianto fotovoltaico	32,25	2,20
Innovazioni e qualità totale	118,25	8,20
<b>A) Totale costo di realizzazione</b>	<b>927,19</b>	<b>64,00</b>
<b>B) Area e oneri</b>	<b>251,41</b>	<b>17,40</b>
<b>C) Oneri complementari</b>	<b>231,80</b>	<b>16,00</b>
<b>D) Ulteriore qualità edilizia</b>	<b>37,62</b>	<b>2,60</b>
<b>TOTALE COSTO MASSIMO</b>	<b>1.448,02</b>	<b>100,00</b>

Oltre al costo degli alloggi è previsto un costo per le sistemazioni esterne pari a € 100,00 a mq di superficie scoperta del lotto.

Mediamente, il costo di un alloggio unifamiliare è di € 220.000 oltre Iva, tasse, spese notarili.

## Energia dal sole al Violino

Le nuove abitazioni consegnate al Violino si fanno notare per le particolarità architettoniche che derivano dallo studio dell'esposizione al sole e dalla presenza, poco invasiva per altro, di impianti tecnologici sofisticati come quelli per la generazione di energia elettrica fotovoltaica: già 113 impianti, per una potenza complessiva di 157 kW verranno avviati con la consegna delle abitazioni che è in corso.

La realizzazione del Violino è parte del programma che il Comune di Brescia sta realizzando con Asm S.p.A. che prevede l'installazione di impianti fotovoltaici sul territorio cittadino per circa 1 MW (megawatt) entro il 2010, e parte, non a caso, dai nuovi insediamenti di Edilizia Economica Popolare previsti al Violino e a Sanpolino.

In totale sono previsti 333 impianti fotovoltaici, 304 dei quali sulle singole unità abitative a schiera ed i restanti 29 a servizio delle parti comuni degli edifici condominiali, per una potenza complessiva di 723 kW (chilowatt).

Le abitazioni a schiera saranno dotate di un impianto da 1,3 kW (chilowatt) in grado di produrre 1.300 kWh (chilowattora) all'anno, pari a circa il 43% dei consumi di una famiglia media (stimati in 3.000 kWh), per un risparmio annuo sulla bolletta di circa 220 euro.

Un risparmio individuale che diventa anche benessere e salute collettiva.

Le nuove realizzazioni consentiranno ogni anno una produzione di energia elettrica pari a 750mila kWh (chilowattora) con un risparmio energetico di 165 TEP, tonnellate equivalenti di petrolio, ed una riduzione di emissioni nell'atmosfera di 500 tonnellate di anidride carbonica. Il progetto prevede anche interventi informativi con i residenti, ma anche formazione per progettisti ed installatori in modo da diffondere le conoscenze tecniche sul fotovoltaico, facendone apprezzare la convenienza economica. La realizzazione di impianti fotovoltaici nelle abitazioni del Violino è una novità assoluta non solo a livello nazionale, ma anche un modello in Europa dove va ad aggiungersi agli insediamenti pilota di olandesi, ad Amersfoort, e tedeschi a Vauban.



Nuove villette a schiera al Villaggio Violino



VIA PIETRO TREBESCHI, 14/16

25045 CASTEGNATO

TEL. 030 2721226

# Acque, rifiuti ed energia \*

## *Alcune riflessioni sugli aspetti tecnici, ambientali e normativi in uno studio realizzato dall'Università di Brescia*

L'Italia è un paese potenzialmente ricco d'acqua (il volume medio delle piogge risulta superiore alla media europea), la cui disponibilità «teorica», tuttavia, non coincide con quella «effettiva» a causa della natura irregolare dei deflussi e delle carenze del sistema infrastrutturale esistente.

I principali usi dell'acqua possono essere così ripartiti: uso potabile, uso industriale, uso irriguo, uso energetico. Non si hanno informazioni aggiornate sui prelievi effettivi di acqua dolce in Italia; infatti, i dati sono quelli elaborati dall'Istituto di Ricerca sulle acque (IRSA) del CNR nel 1998, dai quali si evince che l'uso potabile conta per il 19%, l'uso energetico per il 14%, l'uso industriale per il 19%, mentre è preponderante l'uso irriguo che arriva al 48% della totalità dei prelievi (per un totale di 20 miliardi di metri cubi all'anno).

Tuttavia, le fonti di approvvigionamento sono limitate e quindi per garantire nel tempo la disponibilità di acqua con pregiate caratteristiche qualitative, è necessario tutelarle.

Le acque sotterranee o superficiali captate, per le quali sono richiesti elevati livelli qualitativi per essere utilizzate dall'uomo (acque potabili), vengono allontanate dopo il loro uso come acque di scarico. Queste sono raccolte attraverso il sistema fognario, le cui reti confluiscono negli impianti di trattamento garantendone la depurazione prima della restituzione ai corpi idrici superficiali.

Esiste quindi sul territorio un sistema di opere che interagiscono tra loro per garantire l'uso ciclico dell'acqua: sistemi di captazione, impianti di trattamento dell'acqua potabile (impianti di potabilizzazione), opere di distribuzione dell'acqua potabile (acquedotti), strutture di raccolta delle acque reflue generate (fognatura), impianti di trattamento delle acque reflue (impianti di depurazione).

Alle opere di cui sopra si aggiungono altre attività di notevole rilevanza per la tutela dell'ambiente che riguardano la totalità di ciascun cittadino: la gestione dei rifiuti solidi urbani, intesa come raccolta, recupero,

riciclaggio e smaltimento degli stessi, e la scelta di idonei sistemi per minimizzare i consumi energetici nelle abitazioni.

Nel seguito si darà una sintetica descrizione dei principali elementi tecnici e normativi che riguardano la gestione dell'acqua, dei rifiuti e dell'energia a livello nazionale.

### **Acqua potabile**

Per acque potabili si intendono principalmente le acque distribuite tramite pubblici acquedotti, ma anche in cisterne, in bottiglie e altri contenitori, impiegate per usi domestici, nelle industrie alimentari e nella preparazione di cibi e bevande.

Le fonti di approvvigionamento possono essere diverse: si possono usare sia acque sotterranee che superficiali. In particolare, per la Regione Lombardia, le acque superficiali (prelevate principalmente dai laghi di Como e Garda) e le sorgenti forniscono rispettivamente il 3% e il 13% delle acque captate mentre il restante 84% proviene dai pozzi di emungimento delle acque di falda (ARPA e Regione Lombardia, 2005).

I consumi odierni si attestano a circa 280 litri per abitante al giorno (ISTAT, 2005). Della quantità usata in ambiente domestico soltanto il 2-3% viene utilizzato propriamente per bere o per l'alimentazione, mentre il resto è assorbito dallo sciacquone (30%), da lavastoviglie e lavatrici (30%), dal bagno o doccia e dagli altri usi. È possibile ridurre i consumi anche a livello domestico sapendo che: un bagno consuma fino a 180 litri contro i 60-90 litri consumati per una doccia; la lavabiancheria consuma 120 litri per un lavaggio normale, mentre con lavaggio a risparmio si possono consumare 80 litri; la lavastoviglie consuma 45 litri con un programma normale (40 litri con lavaggio a mano), mentre l'uso di un programma a risparmio consuma 25 litri e lo sciacquone con cassetta normale consuma fino a 12 litri e con cassetta a risparmio 6 litri.

Un'altra forma di risparmio idrico attuabile a livello urbano riguarda l'uso di una rete duale, che consenta di riservare l'acqua potabile agli usi più delicati (potabile, preparazione di cibi, usi igienici), mentre usi meno nobili (irrigazione del verde, sciacquone del WC, ecc.) si potrebbe utilizzare acqua meno pregiata (ad esempio con il recupero, anche a livello domestico, delle acque piovane).

\* Contributo realizzato da:

Mariagrazia Pilotelli, Fausta Prandini, Sabrina Sorlini, Mentore Vaccari  
Università degli Studi di Brescia, Facoltà di Ingegneria.