

Vico Magistretti e il disegno della casa popolare

Salvatore Damiano

Abstract

Qual è il rapporto tra disegno e misura? In che modo è possibile descriverlo? Per rispondere a queste domande si tenta di approfondire un progetto non realizzato di uno dei protagonisti assoluti dell'architettura e del design italiano della seconda metà del XX secolo: Vico Magistretti. Nei primi anni della sua carriera egli è impegnato nel progettare numerose residenze popolari nel territorio suburbano della Lombardia. Tra queste vi sono le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (oggi Piancogno), in Provincia di Brescia, del 1948. Un'architettura, benché rimasta sulla carta, che svela *in nuce* un'attenzione progettuale nei confronti dello spazio architettonico-domestico inteso come bene prezioso, ovvero da elargire con criteri di razionalità, mettendo al centro la persona e il suo benessere. Attraverso la ricostruzione tridimensionale del corpo architettonico, condotta in ambiente digitale a partire dai disegni ritrovati in archivio, si sono svolte le operazioni di analisi grafica sugli alzati e lo studio della conformazione spaziale dei singoli alloggi. Gli esiti della ricerca coincidono con una serie di restituzioni grafiche e quadri sinottici attraverso i quali si è tentata una decodifica dei caratteri costitutivi dell'architettura mai esistita.

Parole chiave

Vico Magistretti, casa popolare, disegno, modello, analisi grafica



Abstract grafico della ricerca.

Introduzione

Disegno e Misura sono due entità concettuali strettamente interconnesse. Non esiste disegno che non sia l'esito di un processo conoscitivo nel quale il confronto tra grandezze, ovvero la misura, ne costituisca il fondamento operativo: quando si disegna un'architettura, ad esempio, si costruisce un modello di un edificio, ovvero un sistema di misure semanticamente organizzate. Pertanto la misura costituisce uno strumento insostituibile per il controllo del disegno, affinché quest'ultimo sia scientificamente corrispondente alla realtà oggetto di imitazione. Ma la misura, pur esprimendo inizialmente un principio di precauzione che sembra limitarsi al rapporto dicotomico tra quantità e qualità, analogamente al disegno, investe anche gli aspetti riferibili alla dimensione interpretativa della realtà [Florio 2020, p. 123]. Il disegno quindi spinge chi lo pratica "nella doppia condizione di misurare il mistero della struttura delle cose e di poterne intravedere tutte le diverse possibili proiezioni" [Florio 2020, p. 125]. In tal modo fra disegno e misura vi è un rapporto di natura osmotica nel quale soggettività e oggettività si ibridano mantenendo quell'equilibrio sottile che coincide con gli esiti espressi dal modello interpretativo prodotto. Il concetto di misura, inoltre, può sottendere un giudizio quantitativo o qualitativo: nella lingua italiana infatti il termine "misurato", oltre ad essere un verbo, è un aggettivo che indica ponderatezza, equilibrio, moderazione, alienità da eccessi. Riferendosi a una architettura, può essere corretto definirla "misurata"? Quali architetture possono dirsi "misurate"? Da un punto di vista tipologico, ad esempio, potremmo pensare agli edifici di abitazione in linea un tempo denominati "case popolari" o "ultrapopolari", spesso con accezione negativa, tanto da sostituire tale dicitura, negli ultimi anni, con la definizione inglese *social housing*. Ma in barba a tutti gli stereotipi, le case popolari nell'Italia del dopoguerra erano edifici semplici, spesso realizzati con tecnologie tradizionali, nei quali però la concezione spaziale degli interni traeva il meglio dall'esperienza funzionalista del Movimento Moderno. In questo saggio, attraverso le chiavi di lettura del Disegno, dell'Analisi grafica e della Modellazione tridimensionale si proverà ad analizzare una di queste "architetture misurate", avente la peculiarità di essere rimasta sulle carte disegnate del suo progettista: la casa per gli operai del Cottonificio Vittorio Olcese di Cagno (oggi Piancagno), progettata nel 1948 da uno dei protagonisti dell'architettura e del design nell'Italia del secondo Novecento, Vico Magistretti.

Vico Magistretti e l'architettura italiana degli anni '40

Sebbene non rientri fra gli interventi previsti all'interno del cosiddetto Piano Fanfani in quanto trattasi di iniziativa privata, il progetto del complesso abitativo per gli operai del Cottonificio Olcese sembra rimandare alle atmosfere del Neorealismo, ovvero quell'esperienza che ebbe luogo nei due lustri compresi fra il 1945 e il 1955, durante la quale, nel ricostruire interi quartieri nelle città bombardate, si propugnò un ritorno a forme vernacolari, volumi contenuti, soluzioni costruttive semplici: un lessico fatto di tetti spioventi, nicchie, comignoli, masse murarie piene, piccole aperture e balconcini, il tutto a riecheggiare l'immagine di "spontaneità" architettonica tipica dei borghi medioevali italiani [Intrieri 2016]. In evidente contrapposizione con il rigore degli anni '30, l'esperienza neorealista è per lo più ascrivibile alla scuola romana di Ludovico Quaroni, Mario Ridolfi e Michele Valori (soprattutto nei progetti del quartiere Tiburtino a Roma o del villaggio La Martella a Matera), quantunque si riescano a contare esperienze di segno identico un po' in tutta Italia [Intrieri 2016]. Più distante dal purismo dell'area capitolina fu invece la scuola milanese, soprattutto in riferimento alla vicenda del quartiere sperimentale QT8 nella metropoli meneghina, nel quale l'autore del masterplan Piero Bottoni e gli altri progettisti impegnati nei vari interventi puntuali (tra cui Pietro Lingeri, Franco Marescotti e Irenio Diotallevi), vollero evitare brusche soluzioni di continuità con il recente passato optando per una ponderata reiterazione dei canoni razionalisti [Tafari 2002, p. 21]. Sempre in area lombarda vi sono però alcuni esempi che si pongono in una posizione intermedia fra l'integralismo della capitale e l'ascetismo milanese, rappresentati, fra gli altri, da Ignazio Gardella con la Casa del Viticoltore (1945-

46), da Franco Albini con il suo Rifugio Pirovano a Cervinia (1949-51) o da BBPR con il quartiere Cesate (1951-58) [Tafuri 2002, p. 20]. L'esperienza progettuale di Vico Magistretti della fine degli anni '40 potrebbe essere collocata in un tale contesto ibrido: egli infatti, oltre a essere un allievo di Ernesto Nathan Rogers (con i BBPR tra i protagonisti di questa stagione), è impegnato già dal 1946 al QT8 con i progetti di un complesso residenziale per i reduci d'Africa e di una chiesa dedicata a Santa Maria Nascente. Da quel momento e per poco più di due lustri, l'architetto milanese si dedicherà al progetto delle case popolari, una sorta di missione nella quale lo stesso Magistretti vuole riconoscersi come membro "di una collettività alternativa al recente passato", inserendosi di diritto in quel grande dibattito sul ruolo sociale dell'architettura nella nuova Italia democratica e repubblicana [Irace 1999, p. 12]. Tale periodo della storia professionale dell'architetto milanese è costellato da una serie di opere nelle quali si tradisce un approccio progettuale che rinuncia deliberatamente a inutili sovrastrutture decorative in favore di un'architettura di rapporti e proporzioni nonché di forme di pianta o di orientamento, in altre parole sinceramente funzionale [Irace 1999, p. 13]. Un metodo che si traduce nell'esatta distribuzione delle piante o nel disegno perfetto delle falde di un tetto, di una grondaia e di un davanzale [Irace 1999, p. 13]. Se negli anni '60 Magistretti sarà l'interprete privilegiato di un'alta borghesia urbana, i tre quinquenni precedenti sono l'occasione per sperimentare i temi della residenza popolare oltre i confini della metropoli, ovvero nella Lombardia dei piccoli centri, delle *enclave* rurali o, più in generale, dei perimetri suburbani [Irace 1999, p. 13]. È il caso dell'opera oggetto di questo approfondimento, che doveva essere realizzata in un piccola cittadina della Val Camonica, in Provincia di Brescia.

Archivi e documenti

Questa ricerca ha origine a partire dalle carte progettuali relative alle case per gli operai del Cottonificio Olcese custoditi presso la Fondazione Studio Museo Vico Magistretti, avente sede presso quello che fu lo studio del progettista e designer milanese, in via Conservatorio a Milano. In quella sede, oltre alle tradizionali attività di un archivio storico, quali inventariazione, catalogazione, conservazione e consultazione, si svolgono anche iniziative di ricerca e divulgazione dei contenuti, quali mostre, convegni e visite guidate. Un archivio modernamente inteso che custodisce tutto il patrimonio documentale e progettuale prodotto da Vico Magistretti durante la sua carriera, ovvero migliaia tra schizzi e disegni che possono essere innanzitutto consultati *in loco*, su richiesta; poi, una parte significativa di essi è disponibile digitalmente sui siti web di fondazione e archivio. Il progetto qui analizzato, contrassegnato con il numero di unità 623.2, segnatura 37, consta complessivamente di nove tavole in supporto di carta da lucido realizzate con prevalente uso di penne a inchiostro di china. Gli elaborati architettonici sono per la stragrande maggioranza in proiezione ortogonale; poche prospettive e assonometrie in forma di schizzi a mano libera invece figurano nei fogli dedicati alla gestazione del progetto. Le tavole testimoniano anche la presenza di almeno una variante di progetto, sebbene graficamente poco descritta. Sui disegni sono numerosi gli appunti, soprattutto di natura contabile, che restituiscono quell'intenzionalità dell'architetto nel misurare e quindi controllare il progetto sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo. La versione meglio descritta in termini di elaborati grafici è certamente quella analizzata in questo saggio. Le tavole, in numero di tre, consistono in una vista planivolumetrica del complesso, una pianta corredata da alcuni schemi compositivi alternativi e tre alzati. Nella prima tavola (fig. 1) sono presenti due soluzioni planimetriche (schemi "a" e "b") accomunate dall'orientamento della singola unità architettonica secondo l'asse elioteramico: Magistretti, infatti, si preoccupa di specificare attraverso una postilla in alto a destra la bontà dello schema "b", poiché caratterizzato da "un maggiore distanziamento dei corpi, una conseguente migliore insolazione, percorsi più brevi e un'area occupata minore". Questa già citata attenzione alla misura del progetto è ritracciabile anche nella tavola contenente la pianta tipo in scala 1/100 (fig. 2), nella quale gli alloggi risultano minuziosamente distribuiti, evitando sprechi di spazio con lunghi corridoi o disimpegni in favore di ambienti giorno

promiscui posti in successione nei quali si tenta di privilegiare una socialità domestica fatta di relazioni umane. Il progettista, inoltre, nella parte destra della tavola mostra ben quattro schemi compositivi alternativi a quello principale rappresentato, con alloggi fino a cinque locali, a voler rimarcare quel carattere di flessibilità di un edificio semplice ed economico ma non povero o tanto meno desueto nella sua concezione progettuale. Infine, la tavola contenente i tre alzati fondamentali (fig. 3), restituisce esaustivamente la filosofia linguistica dell'architettura popolare secondo Vico Magistretti, grazie a una serie di accorgimenti grafici che non lasciano spazio a dubbi o approssimazioni: la giusta attenzione è posta nel sottolineare gli aggetti o i reincassi volumetrici attraverso l'uso calibrato del chiaroscuro; parimenti la cura nella rappresentazione dei dettagli denuncia la volontà di connotare come moderna un'architettura volutamente discreta nelle forme e nell'immagine generale. Ciascuna delle tre tavole è dotata di un cartiglio nel quale vengono riportati i dati salienti dei contenuti, ovvero la descrizione degli elaborati presenti, la scala di rappresentazione, il numero progressivo e la data ("8/3/48").

Fig. 1. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), tavola con le due soluzioni in vista planivolumetrica del complesso [Archivio Studio Magistretti - Fondazione Vico Magistretti].

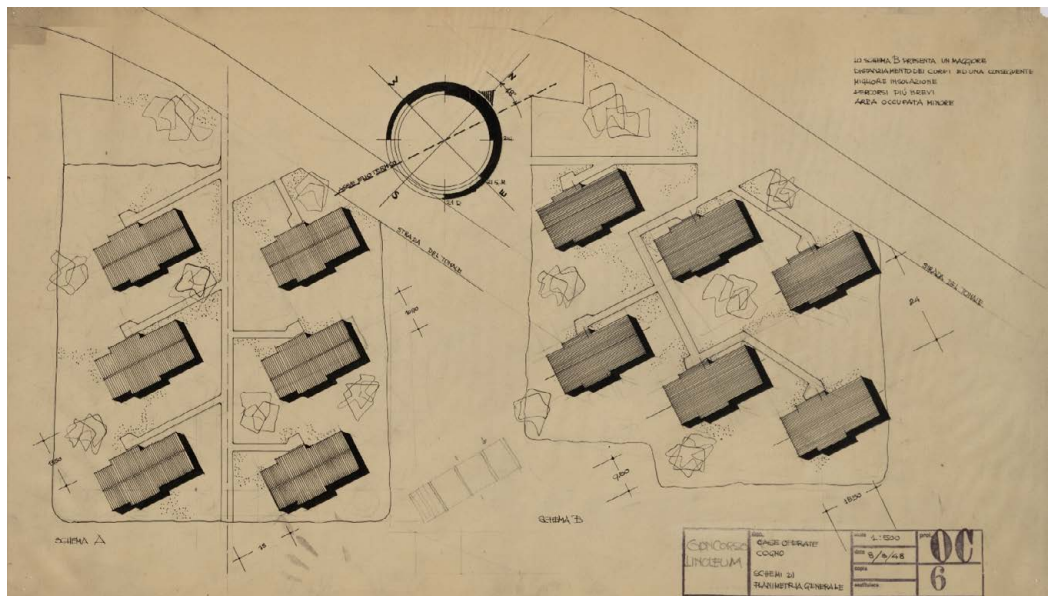


Fig. 2. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), tavola della pianta del piano tipo, analisi grafica. La tavola contiene inoltre alcune soluzioni alternative per la composizione degli alloggi [Archivio Studio Magistretti - Fondazione Vico Magistretti]. Elaborazione dell'autore.

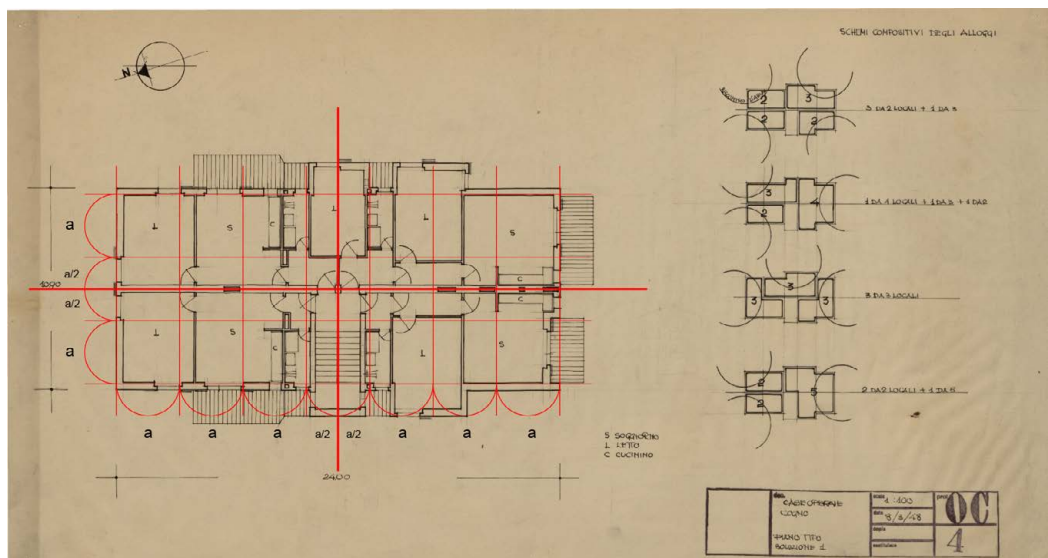
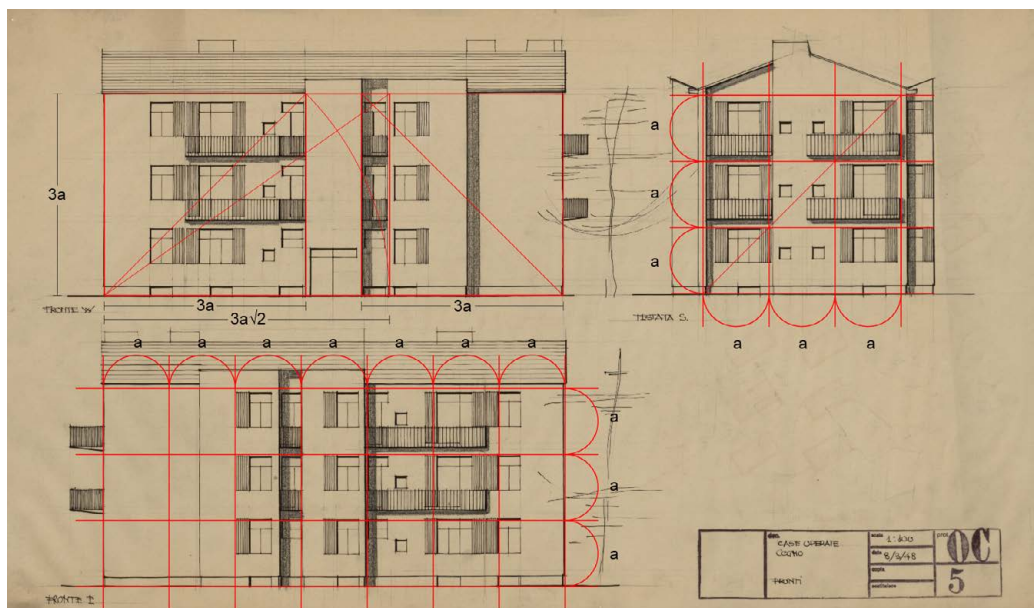


Fig. 3. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), tavola degli alzati, analisi grafica [Archivio Studio Magistretti - Fondazione Vico Magistretti]. Elaborazione (successiva) dell'autore.

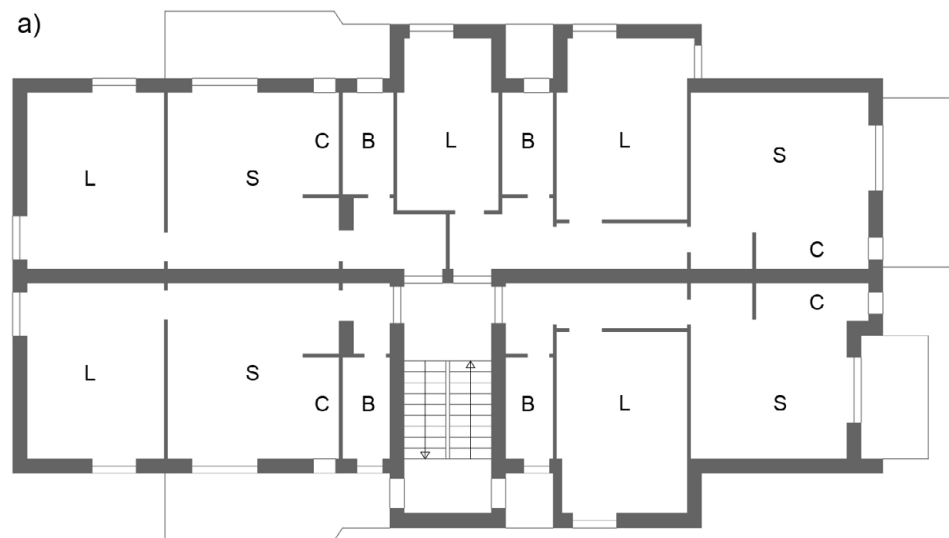


In definitiva gli elaborati di Vico Magistretti della fine degli anni '40 si inseriscono di diritto in quel dibattito che vede una cultura grafico-architettonica - in un paese che fa i conti con la ricostruzione post-conflitto - interrogarsi sulle ragioni pragmatiche del disegno che ritrova la dimensione di genuino strumento di controllo e verifica di un'architettura umana e non più magniloquente [Sacchi 2003, pp. 193-194].

Ricostruzione virtuale e analisi grafica

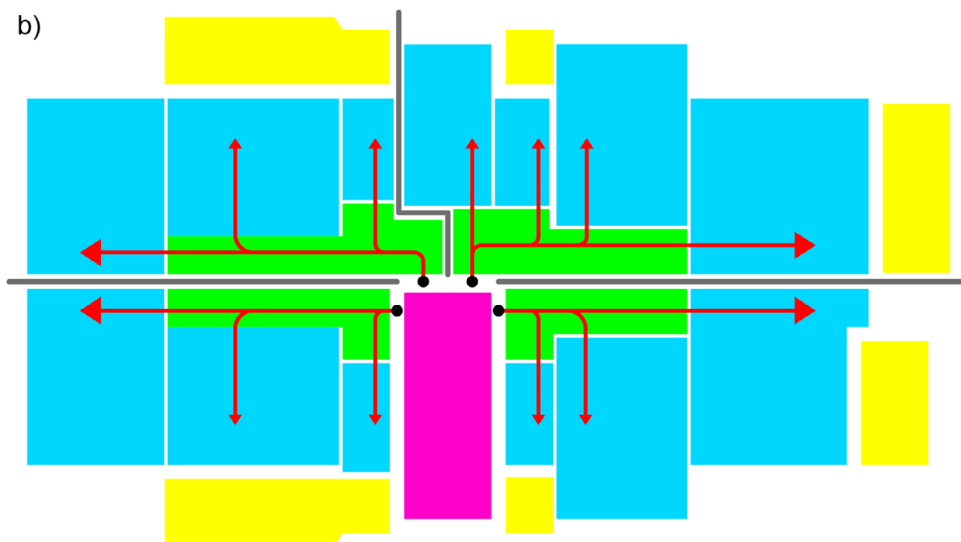
A partire dai disegni di progetto si è avviato il processo di ricostruzione virtuale dell'edificio di Vico Magistretti, inizialmente attraverso il ridisegno bidimensionale in ambiente CAD degli elaborati in proiezione ortogonale. In questa fase si è rilevata la presenza di un tracciato regolatore che governa il progetto sia in pianta che in alzato (figg. 2, 3); inoltre il fronte maggiore risulta inscrivibile in una figura composta frutto di una successione parzialmente sovrapposta "quadrato-rettangolodinamico". Successivamente, dai disegni bidimensionali ottenuti attraverso la vettorializzazione manuale, si è proceduto a costruire il modello tridimensionale dell'edificio in superfici NURBS, iniziando dalle partiture interne e dagli orizzontamenti, passando per i muri perimetrali, per concludere con le coperture spioventi e i vari elementi di dettaglio. Le restituzioni virtuali derivate dal modello (figg. 7, 8, 10) fanno a meno di criteri fotorealistici a causa dell'assenza di informazioni progettuali riguardanti la scelta dei materiali di rivestimento. Per comprendere meglio la conformazione dello spazio architettonico inteso come percorso tra funzioni dell'abitare si è realizzato, a partire dalla pianta del piano tipo, uno schema diagrammatico (fig. 4) nel quale viene evidenziato il rapporto tra spazi comuni, serventi, serviti e aperti nei singoli alloggi, il tutto corroborato dalle linee di flusso dei percorsi che conducono dagli ingressi a ciascun ambiente. Da questa analisi si deduce la presenza di un nucleo spaziale servente a partire dal quale, in un'ideale disposizione "radiale", è possibile accedere agli ambienti abitativi (posizionati nella fascia più esterna) e in ultimo negli spazi aperti. In relazione all'assetto compositivo del piano tipo, le possibili soluzioni alternative proposte nella seconda tavola di progetto di Magistretti (fig. 2) sono messe in chiaro attraverso degli schemi esegetici in cui vengono distinte le varie tipologie di alloggio e le relative modalità di ricambio dell'aria (fig. 5). L'analisi grafica relativa agli alzati (fig. 6) evidenzia un rapporto pieni-vuoti sbilanciato verso i primi, nonché un certo equilibrio tra vettori orizzontali e verticali nella composizione generale delle singole facciate; il confronto tra i piani di profondità denuncia invece una ricercata articolazione

stereometrica; infine il modello è inteso come *summa* degli *step* analitici precedenti. I due spaccati assonometrici (fig. 9) restituiscono i rapporti costitutivo-morfologici tra sviluppo planimetrico e composizione in alzata dell'edificio, sia in termini di spazialità interna che di conformazione stereometrica esteriore.



LEGENDA
S soggiorno
L letto
C angolo cottura
B servizi igienici

0 1 2 5 m



LEGENDA



Percorsi

Spazi serviti

Spazi serventi comuni

Spazi serventi

Spazi aperti

● Ingressi

— Separazione tra gli alloggi

Fig. 4. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), pianta del piano tipo: a) destinazioni d'uso degli ambienti; b) diagramma degli spazi negli alloggi e relativa fruizione. Elaborazioni dell'autore.

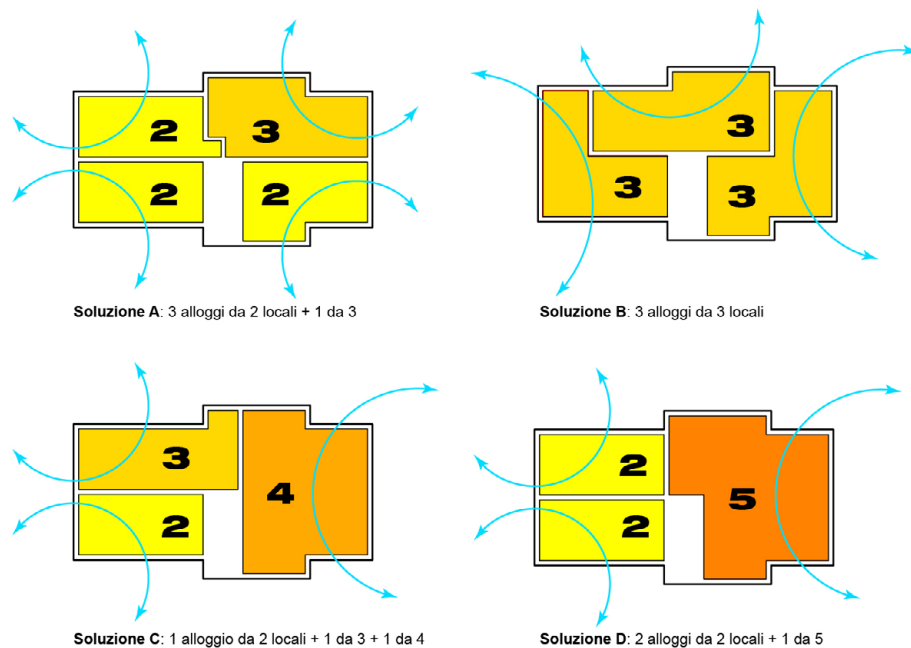


Fig. 5. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), schemi esecutivi delle soluzioni compositive alternative presenti nella tavola di progetto contenente la pianta del piano tipo. Elaborazioni dell'autore.

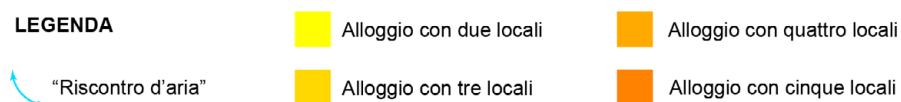


Fig. 6. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), analisi grafica: a) rapporto pieni-vuoti; b) confronto vettori orizzontali-verticali; c) piani di profondità; d) modello grafico bidimensionale dell'edificio. Elaborazioni dell'autore.

Fig. 7. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), modello tridimensionale: a) alzato ovest; b) alzato sud. Elaborazioni dell'autore.

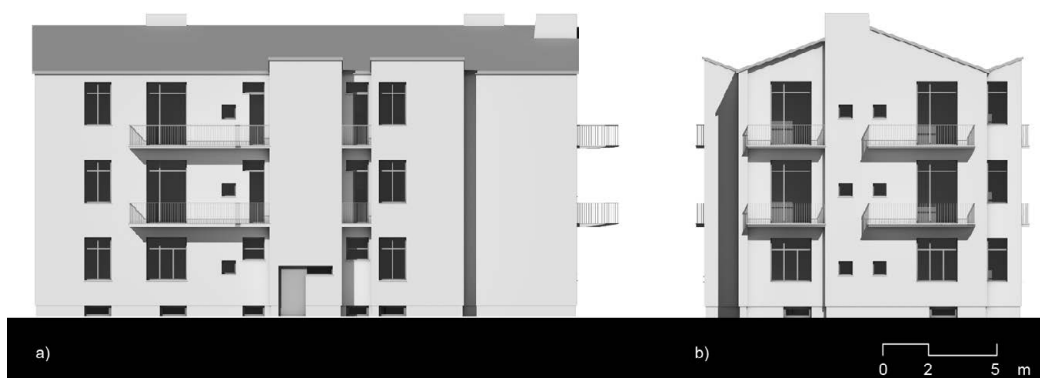
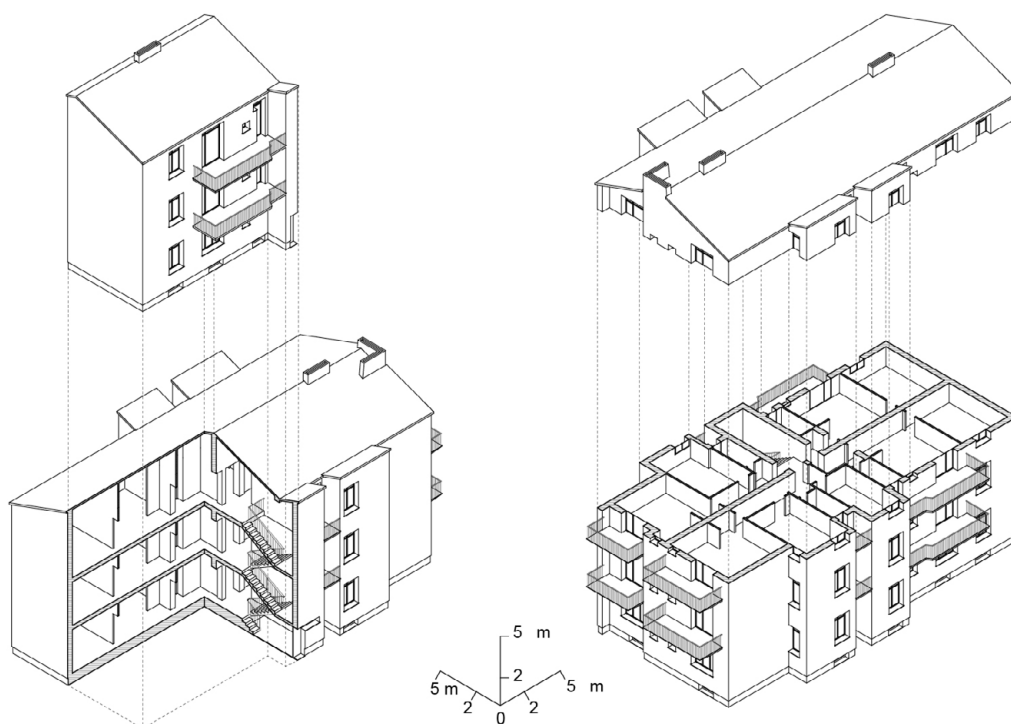


Fig. 8. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), modello tridimensionale: a) alzato est; b) alzato nord. Elaborazioni dell'autore.



Fig. 9. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cottonificio Olcese a Cagno (BS), esplosi assometrici. Elaborazioni dell'autore.



Conclusioni

In questo breve saggio si è tentato di misurare l'architettura non realizzata attraverso gli strumenti della Scienza della Rappresentazione quali Disegno, Analisi Grafica e Modellazione 3D. Una misurazione non intesa nel senso più stretto del termine ma come lettura delle componenti progressiste di un progetto architettonico effettuata anche in relazione al contesto storico e culturale nel quale il progetto stesso ha avuto origine. Rispetto ai disegni contenuti nelle tavole del progettista, le restituzioni virtuali del modello chiariscono meglio l'espressività chiaroscurale dell'edificio rimasto sulla carta, mentre le analisi grafiche, come dei veri e propri quadri sinottici, rivelano il senso delle scelte progettuali operate dal giovane Vico Magistretti alla fine degli anni Quaranta. Infine, da un punto di vista divulgativo, tutte le immagini realizzate – in quanto riflessioni critiche prodotte all'interno di un dibattito culturale – possono contribuire a salvare dall'oblio un'opera poco studiata o addirittura sconosciuta di uno dei maestri dell'architettura italiana del Novecento.



Fig. 10. Vico Magistretti, progetto per le case degli operai del Cotonificio Olcese a Cagno (BS), viste prospettiche accidentali. Elaborazioni dell'autore.

Riferimenti bibliografici

- Clemente M. (2012). *Comporre e scomporre l'architettura: dall'analisi grafica al disegno di progetto*. Roma: Aracne Editrice.
- De Rubertis R. (1994). *Il disegno dell'architettura*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.
- De Rubertis R. (2020). Disegno e misura per costruire un'armonia cosmica. In *Diségno*, n. 7, pp. 27-30. <<https://doi.org/10.26375/disegno.7.2020.05>> (consultato il 12 Gennaio 2024).
- Docci M., Chiavoni E. (2017). *Saper leggere l'architettura*. Roma/Bari: Editori Laterza.
- Dotto E. (2002). *Il disegno degli ovali armonici*. Catania: Le nove muse editrice.
- Fasolo V. (1960). *Analisi grafica dei valori architettonici*. Roma: Università di Roma – Facoltà di Architettura – Istituto di Storia dell'architettura.
- Fatta F. (2020). Editoriale. In *Diségno*, n. 7, pp. 5, 6. <<https://doi.org/10.26375/disegno.7.2020.01>> (consultato il 5 Gennaio 2024).
- Florio R. (2020). Disegno e misura per definire una ragione tra pensiero e progetto. In *Diségno*, n. 7, pp. 121-128. <<https://doi.org/10.26375/disegno.7.2020.13>> (consultato il 5 Gennaio 2024).
- Intrieri M. (27 aprile 2016). Neorealismo. <<https://www.teknoiring.com/wikitecnica/storia/neorealismo/>> (consultato il 4 Gennaio 2024).
- Irace F., Pasca V. (1999). *Vico Magistretti architetto e designer*. Milano: Electa.
- La Franca R. (1993). L'intero come eccedenza della somma delle parti. In *Il disegno di architettura come misura della qualità*. Atti del "Quinto seminario di primavera" organizzato dal Dipartimento di Rappresentazione dell'Università degli Studi di Palermo. Steri, Rettorato, 16, 17, 18 Maggio 1991, pp. 27-38. Palermo: Flaccovio editore.
- Neri G. (a cura di). (2021). *Vico Magistretti. Architetto milanese*. Milano: Electa.
- Pagnano G. (1975). *La lettura critica: Analisi di cinque opere di Adolf Loos*. Supplemento al quaderno dell'istituto dipartimentale di architettura e urbanistica, Università di Catania, n. 7. Catania/Caltanissetta: Vito Cavallotto Editore.
- Purini F. (2011). *Gli Spazi del tempo. Il disegno come memoria e misura delle cose*. Roma: Gangemi editore.
- Purini F. (2017). Osservazioni elementari sul disegno. In *Diségno*, n. 1, pp. 59-72. <<https://doi.org/10.26375/disegno.1.2017.8>> (consultato il 3 Gennaio 2024).
- Sacchi L. (2003). Il secondo dopoguerra: dal disegno "utile" al disegno "inutile". In C. Mezzetti (a cura di). *Il Disegno dell'architettura italiana nel XX secolo*, pp. 193-224. Roma: Edizioni Kappa.
- Sdegno A. (2002). *Architettura e rappresentazione digitale*. Venezia: Libreria Editrice Cafoscarina.
- Sdegno A., Masserano S., Riavis V. (2021). Tre chiese a Trieste: per un'analisi grafica comparativa. In A. Arena, M. Arena, D. Medati, P. Raffa (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi distanze tecnologie*. Atti del 42° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione. Reggio Calabria, 16-18 settembre 2021, pp. 1143-1160. Milano: FrancoAngeli.
- Tafuri M. (2002). *Storia dell'architettura italiana 1944-1985*. Torino: Einaudi.
- Ugo V. (1976). *Forma progetto architettura*. Palermo: Libreria Dante.
- Ugo V. (1994). *Fondamenti della rappresentazione architettonica*. Bologna: Società Editrice Esculapio.
- Ugo V. (2008). *μίμησις mimēsis. Sulla critica della rappresentazione dell'architettura*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.

Autor

Salvatore Damiano, Università degli Studi di Palermo, salvatore.damiano01@unipa.it

Per citare questo capitolo: Salvatore Damiano (2024). Vico Magistretti e il disegno della casa popolare/Vico Magistretti and the drawing of the social housing. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (a cura di). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 2719-2738.

Vico Magistretti and the drawing of the social housing

Salvatore Damiano

Abstract

What is the relationship between design and measurement? How can it be described? To answer these questions, an attempt is made to examine an unrealised project by one of the absolute protagonists of Italian architecture and design in the second half of the 20th century: Vico Magistretti. In the early years of his career, he designed numerous social housing in the suburban area of Lombardy. These include the houses for the workers of the Cotonificio Olcese in Cagno (today Piancogno), in the Province of Brescia, from 1948. An architecture, although not built, that reveals a design focus on architectural-domestic space understood as a precious good, that is to be bestowed with criteria of rationality, putting the person and his wellbeing at the centre. Through the three-dimensional reconstruction of the architectural body, conducted in a digital environment starting from the drawings found in the archive, the operations of graphic analysis on the elevations and the study of the spatial conformation of the individual dwellings were carried out. The results of the research coincide with a series of graphic renderings and synoptic pictures through which an attempt was made to decode the constituent features of the architecture that never existed.

Keywords

Vico Magistretti, social housing, drawing, model, graphical analysis



Graphical research abstract

Introduction

Drawing and Measurement are two closely interconnected conceptual entities. There is no drawing that is not the outcome of a cognitive process in which the comparison between quantities, i.e. measurement, constitutes the operational foundation: when drawing an architecture, for example, one constructs a model of a building, i.e. a system of semantically organised measurements. Thus, measurement constitutes an irreplaceable tool for controlling the drawing, so that the latter corresponds scientifically to the reality being imitated. But measurement, while initially expressing a precautionary principle that seems to be limited to the dichotomous relationship between quantity and quality, similarly to drawing, also invests aspects referable to the interpretative dimension of reality [Florio 2020, p. 123]. Drawing therefore thrusts those who practice it 'into the dual condition of measuring the mystery of the structure of things and being able to glimpse all their different possible projections' [Florio 2020, p. 125]. In this way, between drawing and measurement there is a relationship of an osmotic nature in which subjectivity and objectivity hybridise, maintaining that subtle balance that coincides with the outcomes expressed by the interpretative model produced. The concept of measure, moreover, can imply a quantitative or qualitative judgement: in the Italian language, in fact, the term 'measured', besides being a verb, is an adjective indicating ponderateness, balance, moderation, alienation from excesses. Referring to an architecture, can it be correct to call it 'measured'? Which architectures can be said to be 'measured'? From a typological point of view, for example, we could think of the lineal housing buildings referred to as 'social housing', often with a negative connotation. But in spite of all stereotypes, social housing in post-war Italy were simple buildings, often built with traditional technologies, in which, however, the spatial conception of the interiors drew the best from the functionalist experience of the Modern Movement. In this essay, through the keys of Drawing, Graphic Analysis and Three-Dimensional Modelling, we will try to analyse one of these 'measured architectures', having the peculiarity of having remained on the drawn sheets of its designer: the house for the workers of the Vittorio Olcese Cottonificio di Cagno (today Piancagno), designed in 1948 by one of the protagonists of architecture and design in Italy in the second half of the 20th century, Vico Magistretti.

Vico Magistretti and Italian architecture in the 1940s

Although it is not included in the so-called Piano Fanfani because it is a private initiative, the design of the housing complex for the workers of the Cottonificio Olcese seems to recall the atmospheres of Neo-realism, that experience that took place in the two five-year period between 1945 and 1955, during which, in the reconstruction of entire neighbourhoods in bombed-out cities, a return to vernacular forms, contained volumes and simple construction solutions was advocated: a lexicon made up of sloping roofs, niches, chimneys, solid wall masses, small openings and small balconies, all echoing the image of architectural 'spontaneity' typical of medieval Italian villages [Intrieri 2016]. In clear contrast to the rigour of the 1930s, the neo-realist experience is mostly ascribable to the Roman school of Ludovico Quaroni, Mario Ridolfi and Michele Valori (especially in the projects for the Tiburtino district in Rome or the La Martella village in Matera), although one can count experiences of an identical sign throughout Italy [Intrieri 2016]. More distant from the purism of the Roman area was, on the other hand, the Milanese school, especially with reference to the QT8 experimental district in Milan, where the author of the master plan Piero Bottoni and the other designers involved in the various punctual interventions (including Pietro Lingeri, Franco Marescotti and Irenio Diotallevi), wanted to avoid abrupt solutions of continuity with the recent past, opting for a pondered reiteration of rationalist canons [Tafari 2002, p. 21]. Also in the Lombardy area, however, there are some examples that stand in an intermediate position between the capital's fundamentalism and Milan's asceticism, represented by, among others, Ignazio Gardella with his Casa del Viticoltore (1945-46), Franco Albini with his Rifugio Pirovano in Cervinia (1949-51) or BBPR with the Cesate district (1951-

58) [Tafuri 2002, p. 20]. Vico Magistretti's design experience at the end of the 1940s could be placed in such a hybrid context: in fact, besides being a pupil of Ernesto Nathan Rogers (with BBPR among the protagonists of this season), he was already engaged in 1946 at QT8 with the projects of a residential complex for African veterans and a church dedicated to Santa Maria Nascente. From that moment on, and for just over two five-year periods, the Milanese architect would dedicate himself to the design of social housing, a mission in which Magistretti himself wished to recognise himself as a member of 'an alternative community to the recent past', rightfully inserting himself in that great debate on the social role of architecture in the new democratic and republican Italy [Irace 1999, p. 12]. This period in the professional history of the Milanese architect is studded with a series of works in which a design approach is betrayed that deliberately renounces useless decorative superstructures in favour of an architecture of relationships and proportions as well as plan or orientation forms, in other words sincerely functional [Irace 1999, p. 13]. A method that translates into the exact distribution of plans or the perfect design of the pitches of a roof, eaves and windowsill [Irace 1999, p. 13]. If in the 1960s Magistretti was to be the privileged interpreter of an urban upper middle class, the three preceding five-year periods were an opportunity to experiment with the themes of popular housing beyond the confines of the metropolis, that is, in the Lombardy of small towns, rural enclaves or, more generally, suburban perimeters [Irace 1999, p. 13]. This is the case of the work the subject of this in-depth study, which was to be built in a small town in Val Camonica, in the province of Brescia.

Archives and documents

This research originates from the design papers relating to the houses for the workers of the Cotonificio Olcese held at the Fondazione Studio Museo Vico Magistretti, located in what was once the studio of the Milanese designer and planner, in Via Conservatorio in Milan. In that location, in addition to the traditional activities of a historical archive, such as inventorying, cataloguing, preservation and consultation, there are also initiatives for research and dissemination of the contents, such as exhibitions, conferences and guided tours. A modern archive that preserves all the documentary and design heritage produced by Vico Magistretti during his career; that is, thousands of sketches and drawings that can first of all be consulted on site, upon request; then, a significant part of them is available digitally on the foundation and archive websites. The project analysed here, marked with unit number 623.2, shelfmark 37, consists of a total of nine plates on tracing paper made with the prevalent use of Indian ink pens. The architectural drawings are for the most part in orthogonal projection; a few perspectives and axonometries in the form of freehand sketches can be found in the sheets dedicated to the project's gestation. The drawings also testify to the presence of at least one project variant, although graphically not very well described. On the drawings, there are numerous notes, mainly of an accounting nature, which restore the architect's intentionality in measuring and thus controlling the project from both a quantitative and qualitative point of view. The version best described in terms of graphic drawings is certainly the one analysed in this essay. The graphic tables, three in number, consist of a planivolumetric view of the complex, a plan accompanied by some alternative compositional schemes and three elevations. In the first table (fig. 1) there are two planimetric solutions (schemes 'a' and 'b') that are united by the orientation of the single architectural unit according to the heliothermal axis: Magistretti, indeed, takes care to specify through a postilla in the top right-hand corner the goodness of scheme 'b', since it is characterised by 'a greater distancing of the bodies, a consequent better insolation, shorter paths and a smaller occupied area'. This aforementioned attention to the size of the project can also be traced in the table containing the model floor plan on a scale of 1/100 (fig. 2), in which the dwellings are meticulously distributed, avoiding waste of space with long corridors or hallways in favour of promiscuous living areas placed in succession in which the aim is to favour a domestic sociability made up of human relations. The designer also shows four alternative layouts to the main one represented, with four-room accommodation, on the right-hand side of the table, to emphasise the

flexible character of a building that is simple and inexpensive but not poor or even obsolete in its design concept. Lastly, the table containing the three fundamental elevations (fig. 3) comprehensively restores the linguistic philosophy of popular architecture according to Vico Magistretti, thanks to a series of graphic devices that leave no room for doubts or approximations: the right attention is paid to emphasising the overhangs or volumetric recessed volumes through the calibrated use of chiaroscuro; likewise, the care taken in representing the details reveals the desire to connote as modern an architecture that is intentionally discreet in its forms and general image. Each of the three plates has a cartouche in which the salient data of the contents are reported, i.e. the description of the works present, the scale of representation, the progressive number and the date ('8/3/48'). In short, Vico Magistretti's works from the late 1940s are rightfully part of the debate that saw a graphic-architectural culture - in a country coming to terms with post-war reconstruction - question itself on the pragmatic reasons for design that rediscovered the dimension of a genuine instrument of control and verification of a human and no longer magniloquent architecture [Sacchi 2003, pp. 193-194].

Fig. 1. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Olcese cotton mill in Cogno (BS), table showing the two solutions in planivolumetric view of the complex [Archivio Studio Magistretti - Fondazione Vico Magistretti].

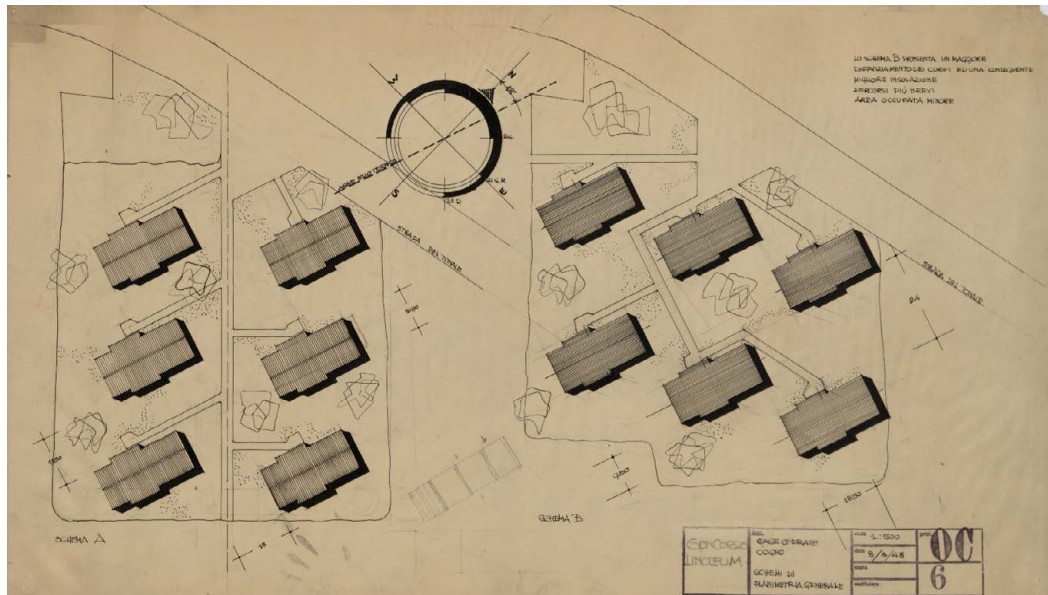


Fig. 2. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Cottonificio Olcese in Cogno (BS), table of the model plan, graphic analysis. The table also contains some alternative solutions for the composition of the dwellings [Archivio Studio Magistretti - Fondazione Vico Magistretti]. Elaboration by the author.

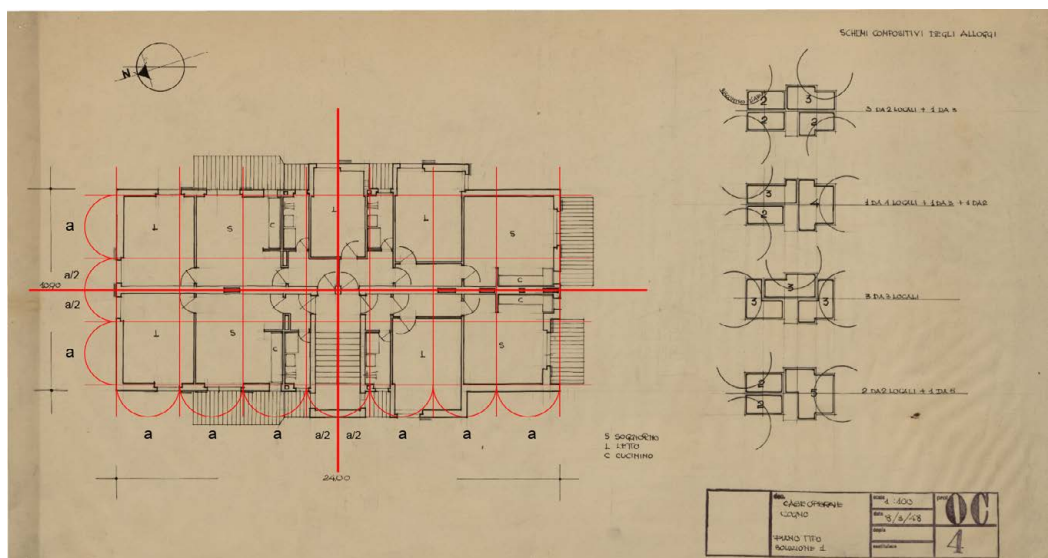
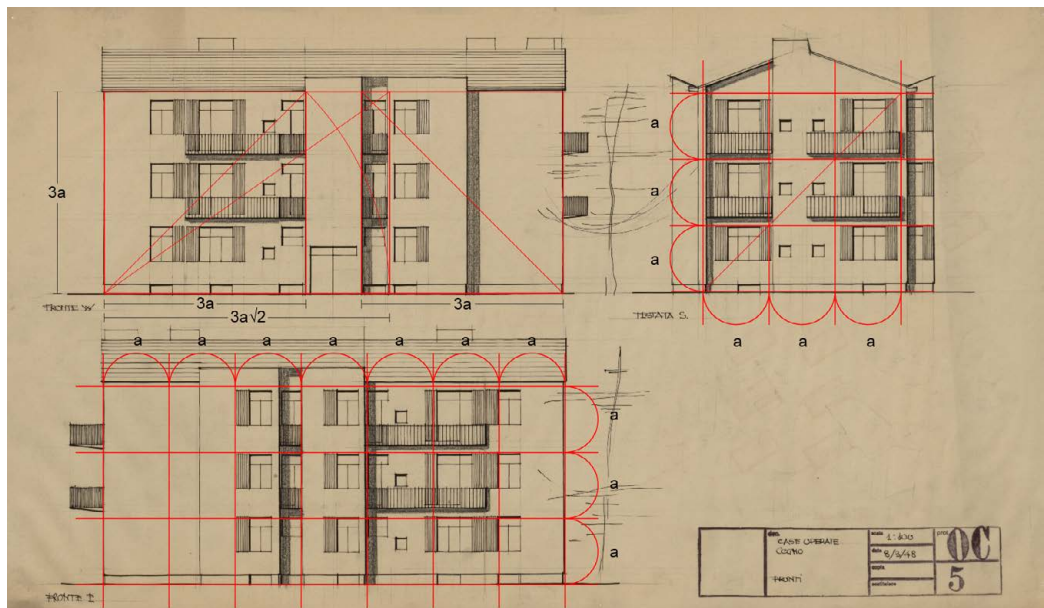


Fig. 3. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Olcese Cottonificio in Cagno (BS), table of elevations, graphic analysis [Archivio Studio Magistretti - Fondazione Vico Magistretti]. Subsequent elaboration by the author.



Virtual reconstruction and graphic analysis

Starting from the project drawings, the process of virtual reconstruction of Vico Magistretti's building was initiated, initially through the two-dimensional redrawing in CAD environment of the drawings in orthogonal projection. In this phase, the presence of a regulating layout was detected that governs the project both in plan and elevation (figs. 2, 3); furthermore, the major front is inscribed in a composite figure resulting from a partially superimposed 'dynamic square-rectangle' succession. Subsequently, from the two-dimensional drawings obtained through manual vectorisation, the three-dimensional model of the building was constructed in NURBS surfaces, starting with the internal partitions and horizons, passing through the perimeter walls, and concluding with the sloping roofs and the various detailed elements. The virtual renderings derived from the model (figs. 7, 8, 10) dispense with photorealistic criteria due to the absence of design information regarding the choice of cladding materials. In order to better understand the conformation of the architectural space as a pathway between living functions, a diagrammatic scheme (fig. 4) was created from the floor plan of the standard plan, in which the relationship between common, servant, served and open spaces in the individual dwellings is highlighted, all corroborated by the flow lines of the paths leading from the entrances to each room. From this analysis one deduces the presence of a servant spatial nucleus from which, in an ideal 'radial' arrangement, it is possible to access the living spaces (positioned in the outermost band) and finally the open spaces. In relation to the compositional arrangement of the typical plan, the possible alternative solutions proposed in Magistretti's second design table (fig. 2) are made clear by means of exegetic diagrams in which the various types of accommodation and the relative air exchange methods are distinguished (fig. 5). The graphic analysis of the elevations (fig. 6) shows an unbalanced full-empty ratio in favour of the former, as well as a certain balance between horizontal and vertical vectors in the general composition of the individual façades; the comparison of the depth planes, on the other hand, reveals a refined stereometric articulation; finally, the model is intended as the sum of the previous analytical steps. The two axonometric cross-sections (fig. 9) show the constitutive-morphological relationships between the planimetric development and elevation composition of the building, both in internal spatiality and external stereometric conformation.

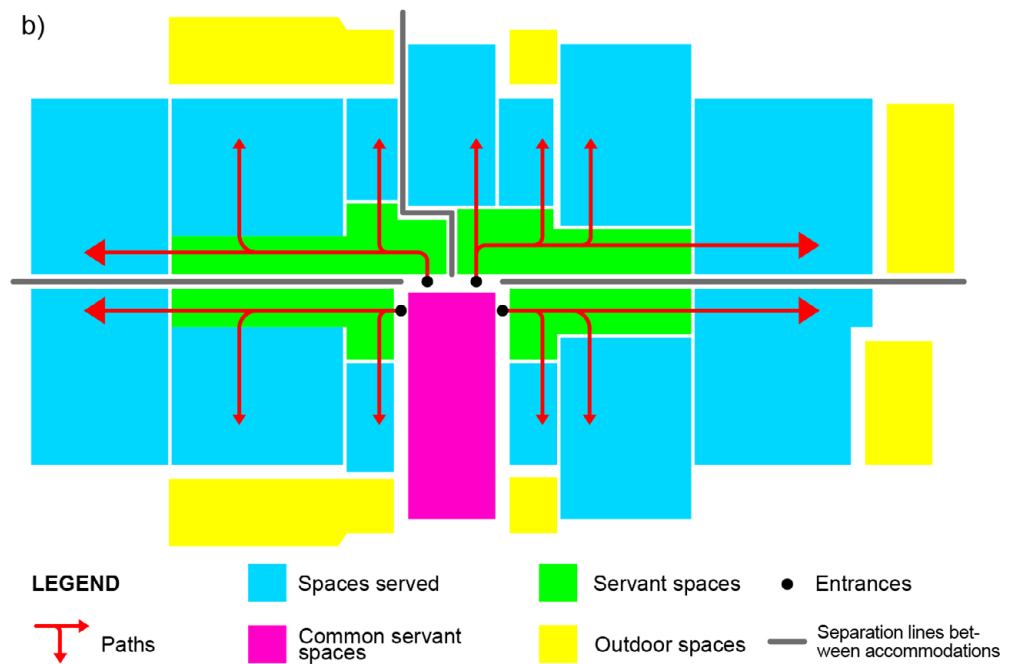


Fig. 4. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Cottonificio Olcese in Cagno (BS), plan of the standard floor: a) use of the rooms; b) diagram of the spaces in the accommodation and their use. Elaborations by the author.

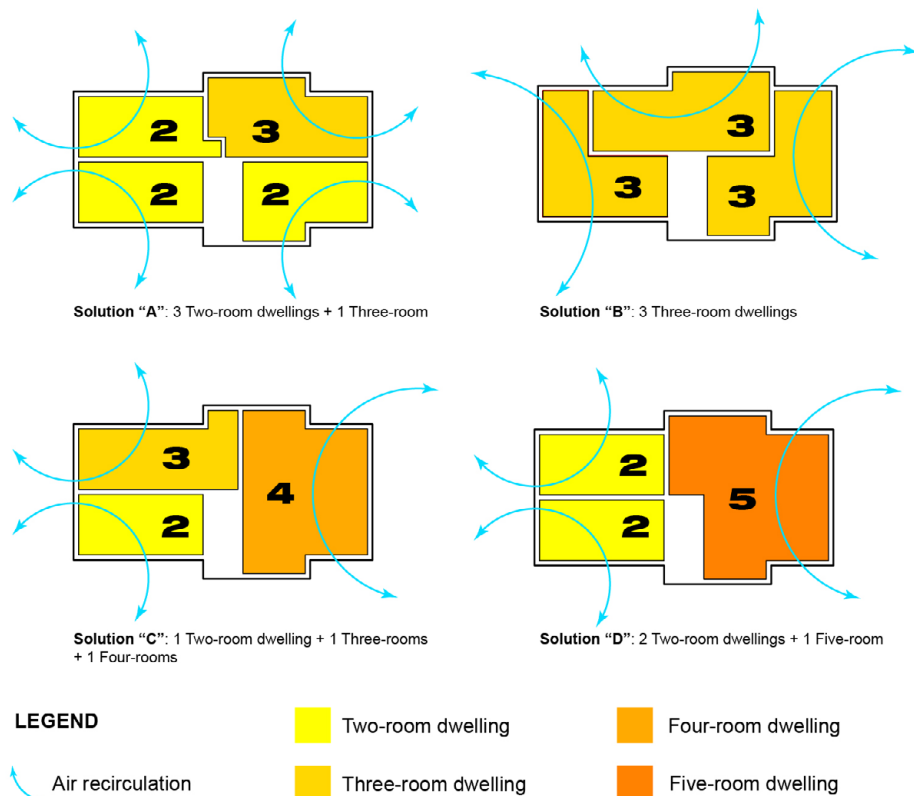


Fig. 5. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Cotonificio Olcese in Cagno (BS), exegetic diagrams of the alternative compositional solutions in the project table containing the plan of the standard plan. Elaboration by the author.



Fig. 6. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Cotonificio Olcese in Cagno (BS), graphic analysis: a) full-empty ratio; b) comparison of horizontal-vertical vectors; c) depth planes; d) two-dimensional graphic model of the building. Elaborations by the author.

Fig. 7. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Cottonificio Olcese in Cagno (BS), three-dimensional model: a) west elevation; b) south elevation. Elaborations by the author.

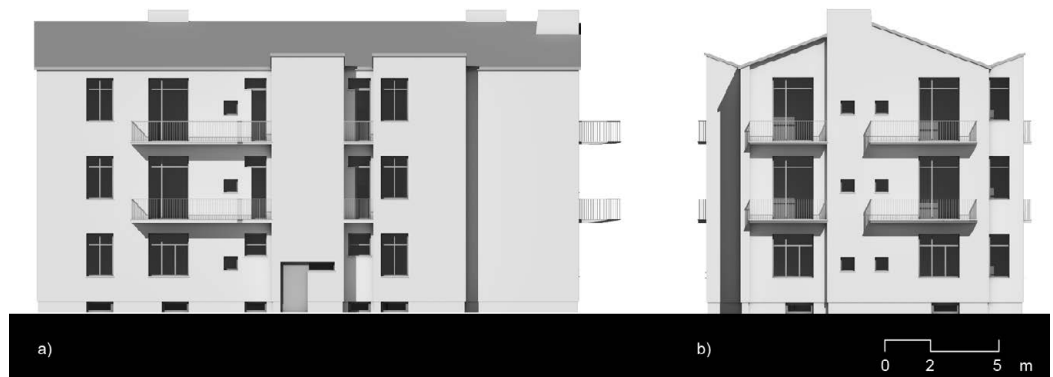


Fig. 8. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Cottonificio Olcese in Cagno (BS), three-dimensional model: a) east elevation; b) north elevation. Elaborations by the author.

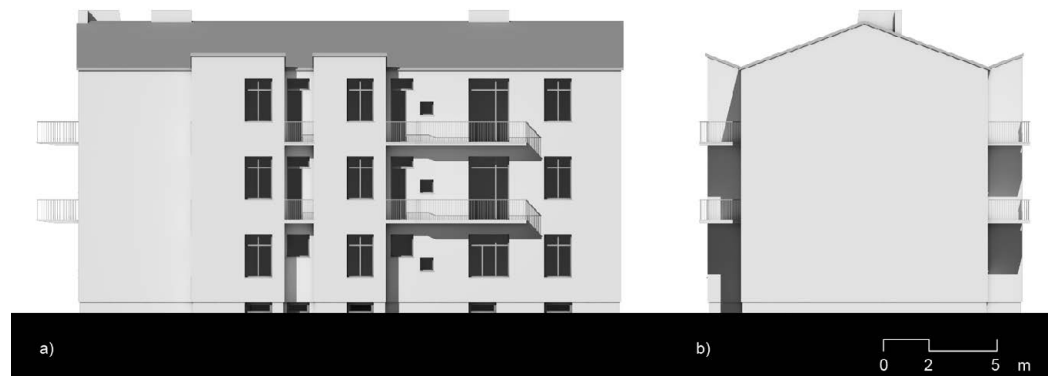
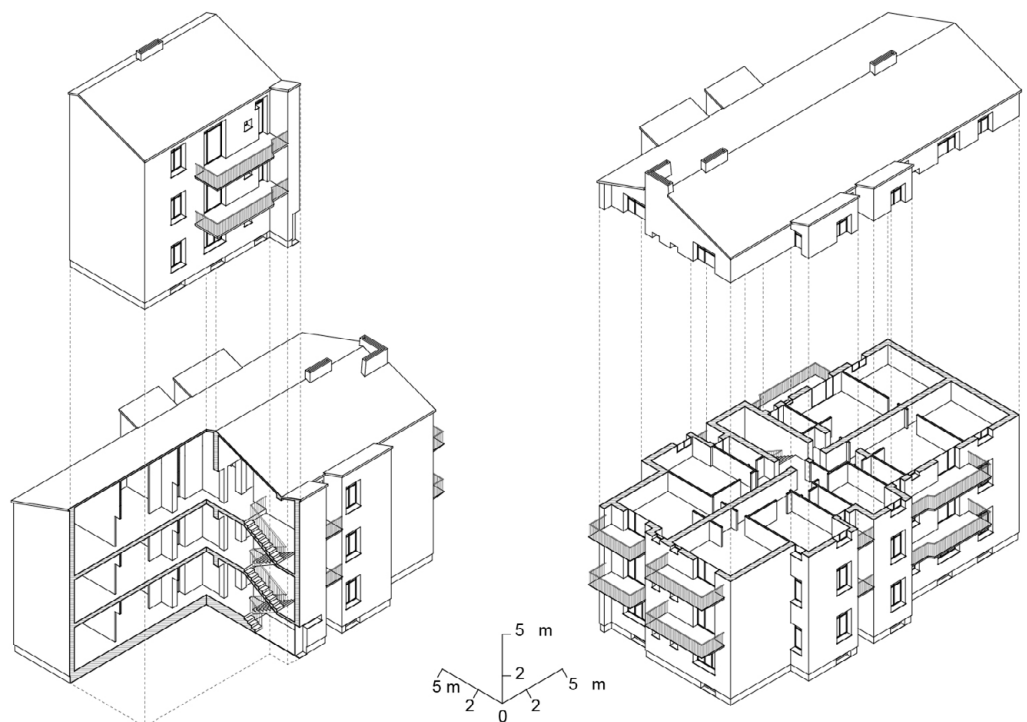


Fig. 9. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Cottonificio Olcese in Cagno (BS), axonometric exploded views. Elaborations by the author.



Conclusions

In this short essay, an attempt has been made to measure unrealised architecture through the tools of Representation Science such as Drawing, Graphic Analysis and 3D Modelling. A measurement not intended in the strictest sense of the term, but as a reading of the progressive components of an architectural project carried out also in relation to the historical and cultural context in which the project itself originated. Compared to the drawings contained in the designer's plans, the virtual renderings of the model better clarify the chiaroscuro expressiveness of the building left on paper; while the graphic analyses, like real synoptic pictures, reveal the sense of the design choices made by the young Vico Magistretti in the late 1940s. Finally, from a divulgative point of view, all the images created - as critical reflections produced within a cultural debate - can help save from oblivion a poorly studied or even unknown work by one of the masters of 20th-century Italian architecture.



Fig. 10. Vico Magistretti, project for the workers' houses at the Cottonificio Olcese in Cagno (BS), accidental perspective views. Elaborations by the author.

References

- Clemente M. (2012). *Comporre e scomporre l'architettura: dall'analisi grafica al disegno di progetto*. Roma: Aracne Editrice.
- De Rubertis R. (1994). *Il disegno dell'architettura*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.
- De Rubertis R. (2020). Disegno e misura per costruire un'armonia cosmica. In *Diségno*, n. 7, pp. 27-30. < <https://doi.org/10.26375/disegno.7.2020.05> > (accessed 12 January 2024).
- Docci M., Chiavoni E. (2017). *Saper leggere l'architettura*. Roma/Bari: Editori Laterza.
- Dotto E. (2002). *Il disegno degli ovali armonici*. Catania: Le nove muse editrice.
- Fasolo V. (1960). *Analisi grafica dei valori architettonici*. Roma: Università di Roma – Facoltà di Architettura – Istituto di Storia dell'architettura.
- Fatta F. (2020). Editoriale. In *Diségno*, n. 7, pp. 5, 6. <<https://doi.org/10.26375/disegno.7.2020.01>> (accessed 5 January 2024).
- Florio R. (2020). Disegno e misura per definire una ragione tra pensiero e progetto. In *Diségno*, n. 7, pp. 121-128. <<https://doi.org/10.26375/disegno.7.2020.13>> (accessed 5 January 2024).
- Intrieri M. (27 aprile 2016). Neorealismo. <<https://www.teknoring.com/wikitecnica/storia/neorealismo/>> (accessed 4 January 2024).
- Irace F., Pasca V. (1999). *Vico Magistretti architetto e designer*. Milano: Electa.
- La Franca R. (1993). L'intero come eccedenza della somma delle parti. In *Il disegno di architettura come misura della qualità*. Atti del "Quinto seminario di primavera" organizzato dal Dipartimento di Rappresentazione dell'Università degli Studi di Palermo. Steri, Rettorato, 16, 17, 18 Maggio 1991, pp. 27-38. Palermo: Flaccovio editore.
- Neri G. (Ed.). (2021). *Vico Magistretti. Architetto milanese*. Milano: Electa.
- Pagnano G. (1975). *La lettura critica: Analisi di cinque opere di Adolf Loos*. Supplemento al quaderno dell'istituto dipartimentale di architettura e urbanistica, Università di Catania, n. 7. Catania/Caltanissetta: Vito Cavallo Editore.
- Purini F. (2011). *Gli Spazi del tempo. Il disegno come memoria e misura delle cose*. Roma: Gangemi editore.
- Purini F. (2017). Osservazioni elementari sul disegno. In *Diségno*, n. 1, pp. 59-72. <<https://doi.org/10.26375/disegno.1.2017.8>> (accessed 3 January 2024).
- Sacchi L. (2003). Il secondo dopoguerra: dal disegno "utile" al disegno "inutile". In C. Mezzetti (Ed.), *Il Disegno dell'architettura italiana nel XX secolo*, pp. 193-224. Roma: Edizioni Kappa.
- Sdegno A. (2002). *Architettura e rappresentazione digitale*. Venezia: Libreria Editrice Cafoscarina.
- Sdegno A., Masserano S., Riavis V. (2021). Tre chiese a Trieste: per un'analisi grafica comparativa. In A. Arena, M. Arena, D. Mediat, P. Raffa (Eds.), *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi distanze tecnologie*. Atti del 42° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione. Reggio Calabria, 16-18 settembre 2021, pp. 1143-1160. Milano: FrancoAngeli.
- Tafuri M. (2002). *Storia dell'architettura italiana 1944-1985*. Torino: Einaudi.
- Ugo V. (1976). *Forma progetto architettura*. Palermo: Libreria Dante.
- Ugo V. (1994). *Fondamenti della rappresentazione architettonica*. Bologna: Società Editrice Esculapio.
- Ugo V. (2008). *μίμησις mīmēsis. Sulla critica della rappresentazione dell'architettura*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.

Author

Salvatore Damiano, Università degli Studi di Palermo, salvatore.damiano01@unipa.it

To cite this chapter: Salvatore Damiano (2024). Vico Magistretti e il disegno della casa popolare/Vico Magistretti and the drawing of the social housing. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (Eds.), *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 2719-2738.