

La qualità dell'abitare a servizio del diritto allo studio

Claudio Piferi

Quaderni
di Opera
30 anni al servizio degli studenti

Collana a cura di Maria Laura Frigotto

GLI AUTORI

I 3 Quaderni di Opera sono stati realizzati da **Federica Laudisa** (autrice del rapporto “I numeri di Opera Universitaria: Borse di studio, servizio abitativo e ristorativo”), **Claudio Piferi** (autore del rapporto “La qualità dell’abitare a servizio del diritto allo studio”) e **Jacopo Patrone** (autore del rapporto “Digitalizzazione dei servizi negli Enti per il Diritto allo studio: l’esperienza di Opera Universitaria”). Le introduzioni ai Quaderni sono state realizzate dalla Presidente di Opera Universitaria, **Maria Laura Frigotto**.

Si ringrazia il Direttore di Opera Universitaria, **Paolo Fontana**, per aver contribuito fattivamente alla riflessione e fornito preziosi suggerimenti.

Si ringraziano, inoltre, i Responsabili di Area dell’Ente, **Elisabetta Busana, Susanna Defant, Giuditta Mazzi, Gianni Voltolini**, e tutti i dipendenti, per la costante collaborazione nella trasmissione dei dati.

La qualità dell'abitare a servizio del diritto allo studio

Claudio Piferi

Indice

Introduzione	5
Residenzialità universitaria a confronto	
Capitolo 1	7
Dormitori versus Residenze. Evoluzione e trasformazione dell'abitare per gli studenti universitari	
Capitolo 2	27
Residenzialità studentesca e collettività	
Capitolo 3	53
Le residenze San Bartolameo e Mayer a Trento. Due esempi italiani virtuosi	
Bibliografia e Sitografia	69

Residenzialità universitaria a confronto

di *Maria Laura Frigotto*
Presidente di Opera Universitaria

I tre volumi realizzati in occasione delle celebrazioni per i 30 anni di Opera Universitaria intendono valorizzare un metodo di lavoro fondato sulla continua valutazione e misurazione del nostro operato, in particolare sui principali ambiti che guideranno la nostra agenda nel prossimo futuro: servizi, residenze e innovazione.

Il secondo quaderno della trilogia, affidato al prof. Claudio Piferi dell'Università degli Studi di Firenze, ci accompagna in un percorso che traccia l'evoluzione dell'abitare per gli studenti universitari, con un affondo sulle nostre residenze San Bartolomeo e Mayer. Il rapporto contiene, inoltre, un confronto dettagliato con altre realtà nazionali ed internazionali, che ci permette di cogliere in modo trasparente e rigoroso i risultati raggiunti e i margini di miglioramento.

Sin dalla sua fondazione, Opera Universitaria ha scommesso sulla residenzialità, ossia sulla possibilità che gli studenti potessero vivere gli anni universitari nel territorio, per poter così arricchire la propria esperienza di studio con occasioni umane e professionali.

Da qui l'interesse di Opera per il mattone: il desiderio di dar forma concreta al diritto allo studio attraverso residenze per gli studenti, dove coniugare l'esigenza di un alloggio con la possibilità di vivere insieme, diventando comunità. Queste strutture nel tempo sono diventate sempre di più e sempre più belle. Il posto letto è diventato uno spazio pensato per le necessità degli studenti. Gli studentati sono diventati "casa", luogo in cui si vive insieme, rispettando le regole per rispettare l'altro, occasione di conoscenza, di integrazione, di multiculturalità, luogo di sport e di cultura.

Avere residenze funzionali, collegate alla città ed ai servizi, inoltre, rappresenta un elemento che favorisce la capacità attrattiva delle università nei confronti degli studenti e dei ricercatori internazionali, oltre che essere fattore determinante nella formazione e maturazione dello studente.

Questo studio contiene la descrizione storica dell'evoluzione del concetto di residen-

za per studenti, con una carrellata sulle strutture più significative e rappresentative a livello nazionale ed europeo, tra le quali si inseriscono con piena dignità le nostre residenze San Bartolameo e Mayer.

Queste residenze sono state realizzate da Opera Universitaria attraverso specifici finanziamenti statali e provinciali, e con il supporto delle strutture tecniche provinciali, nel pieno rispetto degli indirizzi della legge 338/2000, recanti le "Disposizioni in materia di alloggi e residenze per studenti universitari".

Questi indirizzi hanno stimolato l'Ente a realizzare strutture funzionali alla comunità ed alla collettività, capaci di dialogare con il tessuto urbano circostante, con elevati standard qualitativi per dimensioni e comfort presenti. Inoltre, il tema della sostenibilità è stato declinato in tutte le scelte progettuali, attraverso l'utilizzo di materiali ecosostenibili ed in particolare, nel caso del Mayer, con la valorizzazione della filiera del legno.

Se, dunque, possiamo dire con orgoglio di essere tra le realtà virtuose a livello nazionale, sappiamo che è necessario proseguire con uno sforzo di visione, per cercare di guardare oltre i risultati raggiunti, per quanto positivi.

Il nostro Paese paga, infatti, una carenza storica per quanto riguarda la disponibilità di posti letto a supporto dell'utenza universitaria. Recenti valutazioni hanno stimato che solo il 3% a livello nazionale degli studenti iscritti risultano ospiti di residenze universitarie, contro il 6.5% della Francia e il 7.8% della Germania.

A questo proposito Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta un'occasione importante per portare l'attenzione a livello nazionale sul tema delle residenze universitarie e sulla necessità di ripensare le politiche abitative future, alla luce delle nuove esigenze emerse a seguito della pandemia. Con il PNRR saranno stanziati, infatti, apposite ed ingenti risorse per incrementare la disponibilità di posti alloggio per studenti, prevedendo che almeno il 60% di questi venga destinato a studenti selezionati con bando, mentre il restante può essere messo a disposizione per scambi internazionali nonché per studenti fuori sede.

Sappiamo che le sfide sono tante: il numero di studenti che cresce, la città che cambia, le opportunità di investimenti da cogliere, la qualità delle strutture che deve essere sempre più alta. Continuare a riflettere su come si sta cambiando consente di immaginare come rispondere in modo efficace, oltre che efficiente, con formule rinnovate e attuali.

Dormitori *versus* Residenze. Evoluzione e trasformazione dell'abitare per gli studenti universitari

*Come può la gioventù imparare a vivere meglio
se non compiendo simultaneamente l'esperimento di vivere?
(Henry David Thoreau)*

Dormitori, posti letto, posti alloggio, abitazioni temporanee, studentati, foresterie, case dello studente, residenze universitarie, sono solo alcune tra le definizioni più utilizzate quando si vuole indicare una specifica condizione dell'abitare, ovvero quella di chi si sposta dalla propria residenza abituale in cerca di formazione.

Apparentemente potrebbe sembrare solo una questione terminologica, ma la difficoltà nell'individuare una definizione precisa sottintende la complessità che contraddistingue tale tipologia abitativa.

La molteplicità e varietà dei termini utilizzati sta ad indicare, infatti, come tale forma di abitare sia caratterizzata da una serie di specificità, contraddizioni e ambiguità: temporanea o permanente? Pubblica o privata? Aperta o chiusa? Essenziale o confortevole? Potremmo affermare che tutti i termini sono corretti, ma, al contempo, inadeguati a descriverne l'attuale peculiarità o meglio ad esprimere il livello di qualità oggi atteso da tali strutture.

I termini "dormitorio" e "posto letto" sono stati forse i più utilizzati fin dalle prime esperienze: i dormitory statunitensi e inglesi, ma anche gli storici collegi italiani, avevano quasi esclusivamente quella funzione: far riposare gli studenti garantendogli un posto letto essenziale, che non doveva essere fonte di distrazione per gli utenti, la cui vita sociale si svolgeva al di fuori delle singole stanze e dell'edificio.

Le stesse considerazioni possono essere espresse per la definizione "posto letto" (termine non a caso impiegato anche nell'edilizia ospedaliera), che sottintende chiaramente che allo studente viene riservato un giaciglio su cui riposarsi per lo stretto tempo necessario, da liberare il prima possibile.

Per lo studente cosiddetto "fuori sede", lo studentato rappresentava una postazione, un riparo temporaneo, strettamente legato al periodo di studi, da abbandonare una volta terminati gli stessi, e tornare nella propria casa d'origine o in una nuova abitazione legata alle mutate condizioni di vita.

Successivamente, per indicare questa tipologia abitativa, alla definizione di "posto letto" si è sostituita quella di "posto alloggio" che sottintende la necessità di garantire qualcosa che vada oltre il semplice dormire. Allo stesso modo, il termine dormitorio è stato soppiantato dalla "casa dello studente", a voler attribuire un senso di appartenenza e di vita domestica a un ambiente che normalmente non viene vissuto secondo le regole tradizionali (Bologna, 2014). Anche se utilizzate per un periodo di vita breve, infatti, la qualità attesa da tali abitazioni deve essere quella di una casa.

Oggi si preferisce utilizzare il termine di "residenza studentesca" e "universitaria" al quale si associano altri aggettivi come "collettiva", "sociale" e/o "temporanea", che testimoniano come nel tempo, la questione sia diventata assai più complessa e articolata.

Le residenze sono infatti definite come "temporanee" perché ciascun utente, pur avendo la necessità di sentirsi a casa propria, occuperà quegli spazi per un periodo limitato della propria vita e li lascerà all'utente che subentrerà dopo di lui.

L'immobile deve quindi essere in grado di gestire questo ricambio praticamente perpetuo e che, negli ultimi anni, è stato sempre più repentino e diversificato, anche tra le generazioni più prossime.¹

Sono definite come "sociali" perché la loro funzione di servizio collettivo è oramai riconosciuta e consolidata, legata all'incremento della richiesta di formazione e della mobilità a questa associata, all'allungamento del periodo di studio, che si estende anche oltre il termine canonico di apprendimento universitario, coinvolgendo anche la formazione di terzo livello, e alla necessità di soddisfare le esigenze di una categoria di utenza economicamente più debole².

La definizione di "collettive" lascia intendere che al loro interno gli utenti sono sempre più alla ricerca di interazione sociale piuttosto che di isolamento: le residenze

¹ La peregrinatio academica ha contraddistinto la mobilità degli studenti fin dall'origine dell'Università, che limitavano la permanenza in un luogo alla necessità di completare una o più specifiche formazioni (Guerrini, 2006)

² Il decreto legge 112/2008, cosiddetto Piano Casa inserisce la categoria degli studenti fuori sede tra le categorie svantaggiate alle quali destinare abitazioni a carattere sociale e la Legge n. 240/2010 ("legge Gelmini") all'articolo 5 riporta che al fine di rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che limitano l'accesso all'istruzione superiore, il Governo definisce le tipologie di strutture residenziali destinate agli studenti universitari e le caratteristiche peculiari delle stesse. Il recente PNRR, infine, si pone l'obiettivo di triplicare il numero di posti alloggio per gli studenti fuori sede.

universitarie sono diventate dei veri e propri incubatori, all'interno dei quali nascono e si consolidano nuove forme di collettività.

Sebbene la stanza rimanga lo strumento per rafforzare la propria identità e il riconoscimento di se stessi, è nel rapporto con gli altri che vengono testate le abilità acquisite.

Così come, a partire dai primi anni del Novecento, lo spazio destinato all'abitare sociale è stato oggetto di profonde trasformazioni, grazie anche al contributo dei più influenti architetti del periodo, così, anche le abitazioni destinate agli studenti sono state, e sono, oggetto di continue sperimentazioni formali, funzionali e tecnologiche, che si propongono di rinnovare questa tipologia abitativa, rendendola più attuale a partire da un quadro esigenziale in rapida e profonda trasformazione.

L'abitare degli studenti universitari, e l'architettura ad essi destinata, grazie proprio alla eterogeneità degli utenti, è oggi in grado di definire possibili linee guida per l'individuazione della qualità dell'abitare e della vita in generale³.

È a partire dagli anni Trenta del Novecento che gli architetti del movimento moderno hanno iniziato a cimentarsi in questa specifica tipologia.

Il proliferare di istituti universitari nei paesi europei e extraeuropei (ad esempio Stati Uniti, Brasile, India), che cominciano a comprendere l'importanza della formazione universitaria all'interno di un processo di crescita culturale ed economica di una nazione, ha di fatto permesso ai progettisti di spicco del movimento moderno di sperimentare formalmente e funzionalmente questa tipologia abitativa.

L'importanza che la residenza universitaria riveste all'interno del panorama architettonico è documentata dal fatto che molte di queste architetture siano entrate di diritto nei libri di storia dell'architettura moderna e contemporanea.

Una delle prime esperienze in tal senso è quella di Le Corbusier, nel progetto del dormitorio commissionatogli dalla Fondazione Svizzera (1930) all'interno della città universitaria che in quegli anni stava sorgendo a Parigi (imm. 1, 2, 3).

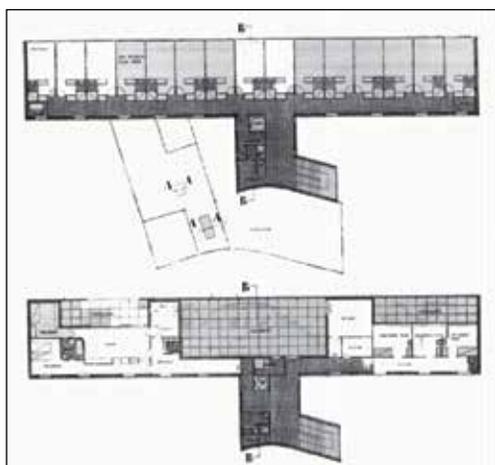
Il progetto prevedeva la collocazione dei servizi comuni al piano terra e le camere ai piani superiori.

I pilotis sono lo strumento utilizzato per eliminare la separazione tra privato e pubblico, garantendo una relazione tra interno ed esterno, mentre le ampie terrazze in copertura consentono la socializzazione altrimenti difficile all'interno delle camere di ridotte dimensioni⁴.

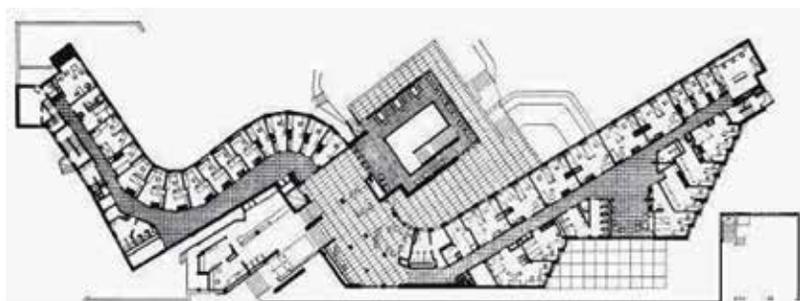
Successivamente sarà Alvar Aalto, nel progetto della Baker House al MIT di Cambridge (USA) (imm. 4, 5), nel 1946, a esplicitare meglio quanto intrapreso dal Maestro

³ A sottolineare l'importanza del tema, con Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti prot. n. 474 del 27 ottobre 2020 è stata istituita l'Alta Commissione per la Qualità dell'Abitare.

⁴ Nel 1950 Le Corbusier progetta all'interno della stessa cittadella anche il padiglione brasiliano sempre destinato agli studenti universitari.



01. Padiglione Svizzero



02. Beker House

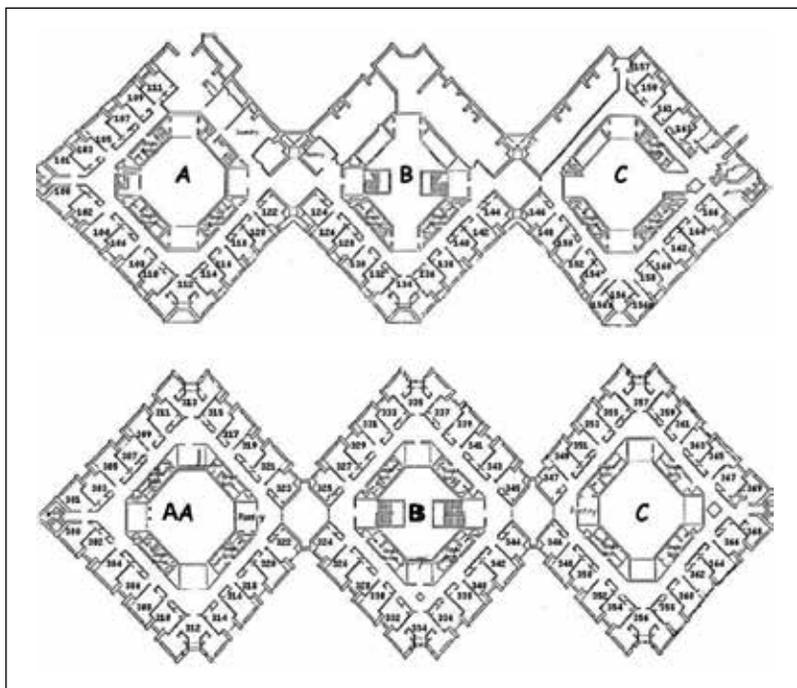
svizzero. La struttura fu progettata per ospitare 353 studenti: le camere, singole, doppie e triple, sono differenti tra loro non solo per dimensioni, ma anche per conformazioni geometriche e orientamento, in quanto ad ogni studente doveva essere garantito uno spazio di vita ben riconoscibile e una differente porzione di paesaggio da osservare dalla finestra.

L'innovazione significativa risiede però nella trasformazione del sistema distributivo, che diviene uno degli elementi caratterizzante formalmente il progetto, trasformandosi da spazio di servizio a luogo di socializzazione.

Le camere e gli spazi comuni al piano terra rappresentano lo strumento per mettere in relazione la residenza con gli spazi esterni, che entrano di diritto nella vita dello studente e contribuiscono a definire la qualità complessiva dell'abitare.



03. Bryn Mawr College



Più tardi, tra il 1960 e il 1965, Louis Kahn, nel Bryn Mawr College a Philadelphia (imm. 6, 7) progetta tre blocchi che si uniscono in un unico edificio, all'interno del quale gli spazi comuni, collocati nella zona centrale, si rapportano con quelli privati delle zone perimetrali.

La vita sociale della residenza si svolge all'interno dei tre ambienti a tutta altezza, mentre le camere singole e doppie (per circa 370 studenti), esterne a questi luoghi, sembrano proteggerli.



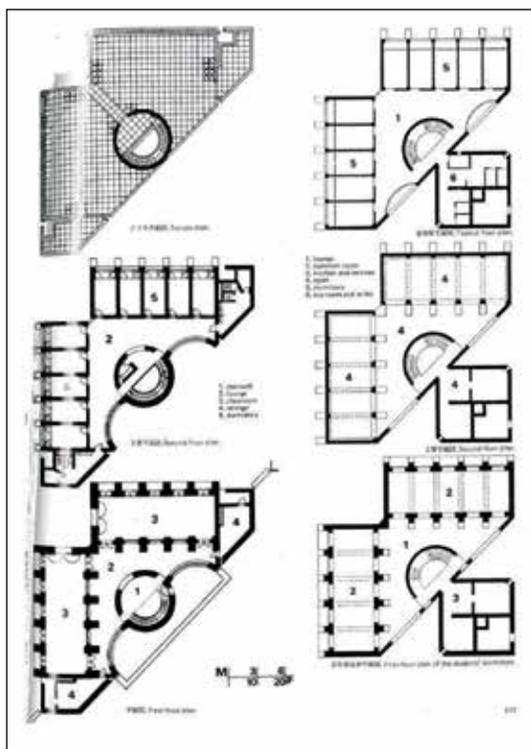
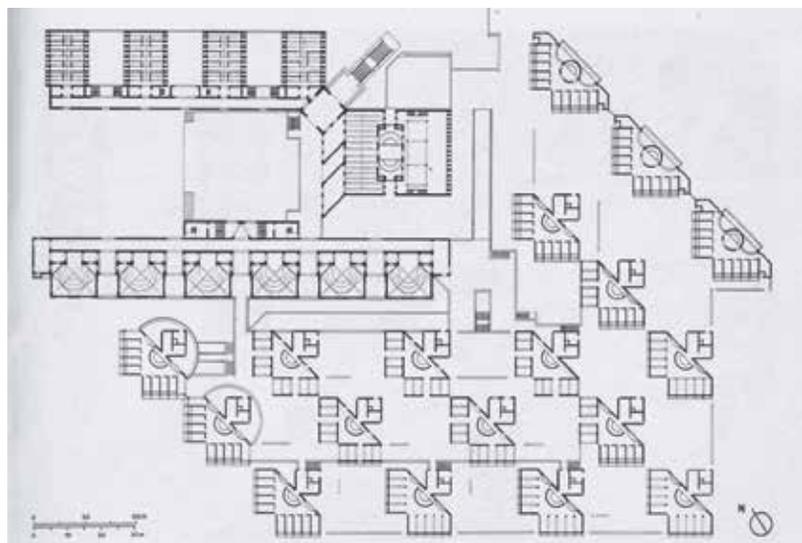
04. Campus IIM di Ahmedabad

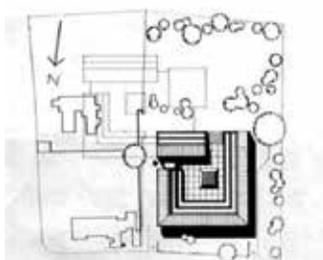
In quegli anni lo stesso Khan progetta i dormitori all'interno del Campus IIM di Ahmedabad in India (imm. 8, 9, 10, 11)⁵.

L'intervento si articola in 18 blocchi separati disposti secondo una maglia regolare che genera spazi interni ed esterni, privati e pubblici, permeabili e chiusi.

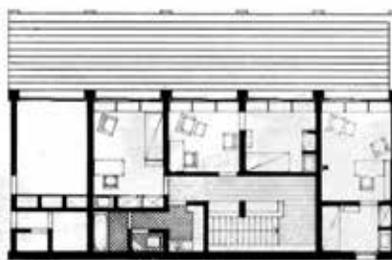
Nel 1962 L. Martin e J. Wilson, nel Gonville & Caius College a Cambridge (UK) (imm. 12, 13), stravolgono la tipologia edilizia con la quale fino a quel momento erano

⁵ Il complesso è stato recentemente al centro di un ampio dibattito in ambito accademico e professionale in quanto è prevista la demolizione di 14 dei 18 blocchi. A seguito dell'elevato numero di proteste arrivate al Direttore dell'Indian Institute of Management i lavori di demolizione sono attualmente sospesi.

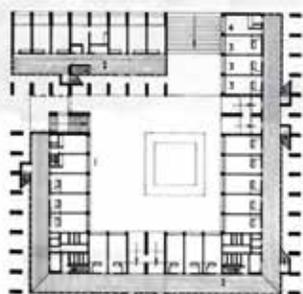




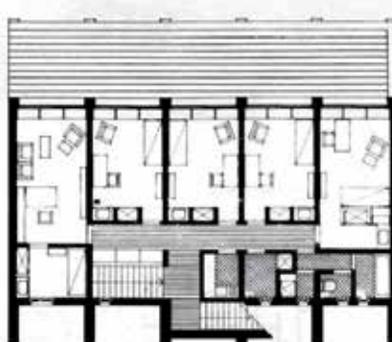
Site plan



Typical room groups, third floor. Left to right, study-bedroom and two sets (study and bedroom)



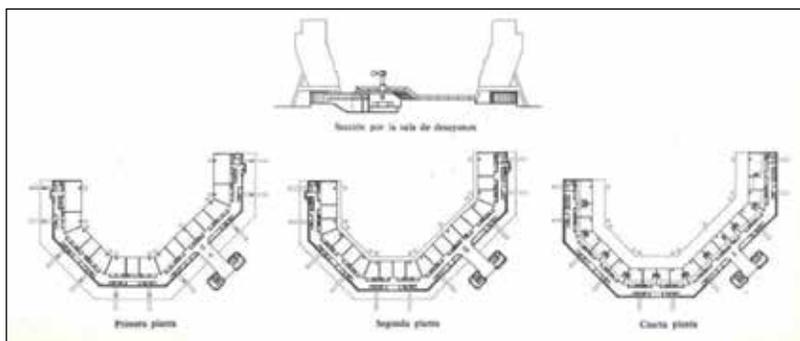
1 Court
2 Gallery
3 Study-bedroom with dressing annex
4 Study-bedroom



Typical room groups, second floor. The three centre units are study-bedrooms with one set (study and bathroom) to the left, and one study-bedroom with dressing annex to the right

05. Gonville & Caius College

state progettate le residenze studentesche, spostando le scale e i corridoi di distribuzione sul fronte esterno e facendo affacciare le camere su una corte interna. Gli spazi di distribuzione, denunciando lo scorrere della vita che avviene all'interno, assumono non solo dignità funzionale ma anche formale, definendo i prospetti



06. Queens College

dell'edificio. Questa variazione, insieme ai piani sfalsati e alla maggior altezza della corte centrale, incidono fortemente sulla relazione tra gli ambienti interni.

Gli spazi comuni sono localizzati al piano terra, mentre le camere sono per la maggior parte rivolte verso la corte interna e sfruttano le coperture degli ambienti sottostanti come spazi esterni di relazione: le stanze sono private ma si affacciano una sull'altra, si avvicinano e si allontanano, permettendo agli utenti di conoscersi e confrontarsi.

A metà degli anni Sessanta (1966), gli stessi concetti sono ripresi da J. Stirling nel Queens College a Oxford (imm. 14): in questo caso l'edificio è aperto verso il fiume Cherwell, ma chiuso verso la città. Gli spazi comuni sono per la maggior parte dislocati al piano terra, ma in parte anche agli altri piani, lungo i corridoi, creando una maggiore integrazione tra spazi privati e pubblici. La copertura del basamento è il luogo di incontro degli studenti, ma anche una piazza pubblica, che diventa cerniera tra lo studentato e la città.

Lo stesso architetto ripropone l'uso dello spazio esterno di pertinenza come ambito di relazione con il contesto e di incontro con la popolazione non studentesca, nel progetto della Andrew Melville Hall (1968) in Scozia (imm. 15).



07. Andrew Melville Hall

In questo caso la residenza, ubicata su un dislivello che permette l'ingresso al terzo piano, ha un impianto a V e si protende verso il mare, abbracciando un'ampia porzione di verde.

Lo spazio di distribuzione è una vera e propria strada interna vetrata, sulla quale si connettono le scale che portano ai nuclei integrati, sfalsati ai piani superiori ed inferiori. Questo percorso definisce, anche, il limite tra interno ed esterno. La residenza è caratterizzata dalla presenza di slarghi attrezzati con sedute, che facilitano la socializzazione e consentono un contatto visivo con il paesaggio esterno.

In Italia è Giancarlo De Carlo, a partire dagli anni Sessanta fino agli anni Ottanta del Novecento, con i collegi universitari di Urbino (imm. 16, 17), a progettare spazi di



08. Collegi universitari di Urbino

connessione tra interno ed esterno ai quali spesso non viene assegnata una funzione precisa: i collegamenti sono i veri spazi nei quali si svolge la vita degli studenti, come nei vicoli dei borghi, dove ci si incontra, anche casualmente, e si socializza.

La residenza universitaria viene concepita come una città, dove spazi pubblici e privati si fondono e nella quale ci si incontra e socializza non solo all'interno di perimetri dedicati. Con lo stesso criterio, infatti, le aree funzionali comuni non sono definite all'interno di spazi rigidi ma si contaminano e non si isolano. Gli spazi residenziali non sono seriali, ma si articolano per rispondere alle esigenze di esseri umani differenti, ciascuno dei quali è caratterizzato dalle proprie peculiarità, pur appartenendo ad una categoria sociale comune.

Dopo l'esperienza di Urbino, la sperimentazione sulla residenzialità universitaria ha un rallentamento (come del resto avviene negli stessi anni per l'abitare collettivo in generale), in quanto l'architettura sembra non riuscire ad intercettare nuove esigenze che si vanno sempre più ampliando e diversificando, e preferisce concentrarsi sull'individuo e sul soddisfacimento delle sue esigenze specifiche, piuttosto che sulla comunità e sul bene collettivo.

A partire dagli anni 80, infatti, le città, e con esse le forme dell'abitare, iniziano una fase di trasformazione profonda. L'ammodernamento e l'incremento delle reti infrastrutturali concorrono nel condizionare lo sviluppo urbano, generando nuove centralità e obbligando gli architetti a ripensare il tema della qualità dell'abitare. Le amministrazioni pubbliche e i soggetti privati, i progettisti, ma anche la stessa collettività, sembrano identificare la qualità in singoli edifici rappresentativi (la sala concerti, la biblioteca pubblica, il palasport, la stazione, ecc.), relegando gli edifici residenziali quasi ad un ruolo esclusivamente funzionale, marginale. Anche nel dibattito culturale si cerca di incrementare considerevolmente la qualità urbana, ma raramente la qualità dell'abitare, soprattutto se sociale.

Tra la fine del Novecento e l'inizio del nuovo millennio, invece, parallelamente ad un rinato interesse nei confronti dell'abitare sociale, si susseguono una serie di concause che modificano radicalmente l'approccio alla formazione universitaria e, di conseguenza, l'abitare degli studenti.

Da un lato il Processo di Bologna modifica a livello internazionale l'approccio alla formazione universitaria, favorendo ed incentivando la mobilità nazionale ed internazionale⁶, dall'altro l'evoluzione della diversificazione dell'utenza avviene in tempi molto più rapidi che in passato.

Il rapporto tra lo studente, i luoghi della formazione (fisici ma sempre più spesso anche virtuali) e le modalità dell'apprendimento, si modificano in funzione dell'incre-

⁶ Il processo di Bologna nasce a giugno del 1999, quando 29 ministri dell'istruzione europei sottoscrivono la "Dichiarazione di Bologna" che si proponeva di realizzare un luogo europeo dell'istruzione superiore.

mento della mobilità nazionale ed internazionale e della moltiplicazione delle fonti di conoscenza e informazione.

Provenienza geografica, estrazione sociale ed economica, età, genere, etnia, identità culturale e religiosa, abitudini di vita e alimentari, disabilità, sono solo alcuni dei fattori che concorrono ad ampliare questo quadro esigenziale e che oggi rappresentano i caratteri distintivi degli studenti universitari. Le nuove tecnologie multimediali, d'altro canto, cominciano a modificare le modalità di acquisizione della conoscenza e di relazione con l'esterno e con gli altri.

L'evoluzione dell'utenza ha di fatto portato inevitabilmente ad un'evoluzione della progettazione delle residenze.

Gli spazi dell'abitare, a volte molto ridotti, e condivisi da un'utenza eterogenea, devono garantire una flessibilità e adattabilità spaziale e funzionale senza precedenti.

La moltiplicazione dei modi di abitare e delle forme di convivenza, delle culture, delle religioni, dei modi di vita, delle abitudini, dei ritmi, delle modalità di relazione sociale che una società multi-etnica porta con sé, la compresenza di una diffusa ricerca della privacy individuale, anche all'interno dello stesso alloggio, e dell'opposta tendenza alla condivisione di spazi, servizi e funzioni, i cambiamenti delle modalità di studio che contemplan la possibilità, o necessità, di svolgere alcune attività rimanendo all'interno del proprio alloggio, comportano un radicale ripensamento della residenza universitaria.

Si cominciano quindi ad indagare e sperimentare strategie in grado di individuare una dimensione realmente collettiva e condivisa dell'abitare, in grado di ristabilire i rapporti e le contaminazioni tra spazi pubblici e privati.

Se alle trasformazioni esigenziali del popolo studentesco, alle innovazioni tecnologiche e alle riforme internazionali nell'ambito della formazione, abbiniamo la sempre maggior attenzione al tema della sostenibilità che negli stessi anni comincia ad evolversi, possiamo intuire come la sperimentazione formale e funzionale in tale ambito acquisisca ulteriore linfa vitale (sebbene agli inizi se ne indagano soltanto gli aspetti energetici e tecnologici piuttosto che quelli economici, sociali e culturali).

I dormitori progettati da Herman Hertzberger a Kurobe, in Giappone a partire dal 1991 e la Simmons Hall, ad opera di Steven Holl, al M.I.T., progettata e realizzata all'alba degli anni Duemila, rappresentano due esempi di residenza per studenti universitari che cercano, per la prima volta, di affrontare queste nuove criticità e complessità.

Nel primo caso l'architetto olandese progetta una residenza per circa 100 monocali duplex, divisi in sei blocchi, collegati da passerelle vetrate, che contribuiscono a conferire ai corridoi l'aspetto di vere e proprie strade di collegamento (imm. 18, 19, 20, 21).

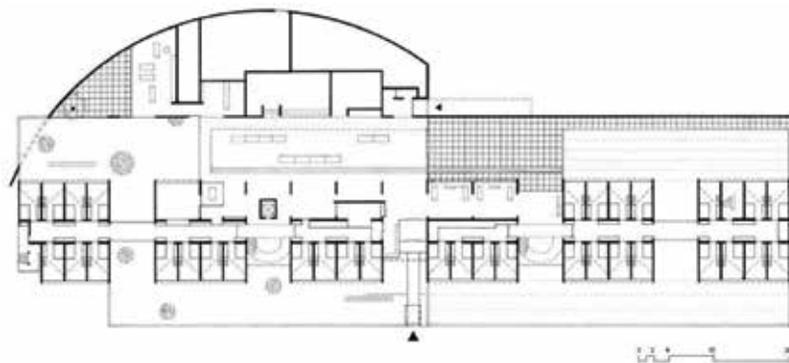
Le stanze sono caratterizzate da spazi molto ridotti, ma articolati grazie alla presenza di un soppalco, che può essere raggiunto mediante una scala a pioli.



09. Studentato di Kurobe

La vita sociale e lo scambio avvengono, come in molte architetture di Hertzberger, negli spazi ricavati in prossimità dei collegamenti e in quelli comuni al piano terra. La stanza, grazie all'idea del soppalco, è percepita come un'abitazione, dotata della privacy e dei servizi necessari, ma è utilizzata principalmente come camera per dormire.

Lo studentato progettato da Steven Holl (imm. 22, 23, 24) è invece un edificio di quasi 120.000 metri quadrati, alto 10 piani, lungo 117 metri, nel quale sono ubicati 350 utenti tra studenti universitari e personale docente.



10. Residenze di Kurobe

L'edificio, sull'impulso dei collegi di De Carlo, è concepito come una piccola città, ma in questo caso sviluppata in verticale, all'interno della quale sono collocate molteplici aree funzionali, quali un teatro (per 125 posti a sedere), sale di lettura, sale riunioni, salottini per socializzare, sale polifunzionali, sale giochi, laboratori multimediali, un bar, lavanderia, sale da pranzo con angoli cottura.

Tutti questi ambienti si sviluppano lungo una strada coperta al piano terra e i collegamenti verticali e orizzontali, che rievocano lo spazio urbano della piazza e della strada della città storica, sono progettati anche con l'intento di garantire una occasione di incontro agli studenti e generare interazione e dialogo.

La strada diventa un luogo di esperienza che permette incontri, socializzazione, ma anche privacy e relax.

La vita dello studente universitario non è più finalizzata all'isolamento (Safran, 2003). Anche se in questo caso non esiste il dialogo con il contesto esterno, la residenza





10. Simmons Hall

accoglie chi viene da fuori ed è in cerca di formazione e socializzazione e ha tutti gli strumenti per poterle garantire.

Il popolo in formazione può svolgere la sua vita tutta all'interno dell'edificio. Le nuove tecnologie, che sono solo ad uno stadio iniziale, hanno già evidenziato come il mondo esterno non sia più soltanto quello che si vede oltre la finestra (come nella Beker House di Aalto), ma anche, e soprattutto, quello virtuale. Le richieste degli studenti si stanno spostando sempre più verso beni ed esperienze immateriali e altamente tecnologiche.

Le soluzioni finalizzate alla sostenibilità cominciano ad assumere un ruolo centrale anche nelle residenze studentesche, a dimostrazione che l'attenzione verso la qualità complessiva della vita degli studenti stia diventando sempre più centrale.

Ogni camera singola ha nove piccole finestre quadrate apribili. Lo spessore della tamponatura esterna è di circa 50 centimetri; spessore ottimale risultante a seguito dello studio del percorso e dell'altezza del sole durante tutto l'anno a Cambridge. D'estate i raggi solari non entrano nelle camere; vi entrano invece nell'autunno inoltrato e in inverno, quando il sole è basso all'orizzonte. Grazie all'inerzia termica il raffrescamento delle pareti in calcestruzzo, che avviene con la ventilazione naturale notturna, viene poi ceduto di giorno agli ambienti interni, diminuendo di fatto al minimo indispensabile l'aria condizionata e la ventilazione artificiale con consumi energetici ridottissimi ed un elevato comfort interno.

Grandi spazi interni dalla complessa, organica, informale configurazione spaziale funzionano come dei veri e propri "polmoni" dell'organismo, che consentono alla luce naturale di irradiarsi dall'alto verso il basso, illuminando così parti interne altrimenti buie, ed alla ventilazione naturale di attuarsi in tutto il complesso.

Dal punto di vista tecnologico, l'uso di pannelli prefabbricati che inglobano finestre, pareti e strutture portanti, insieme all'uso essenziale dei materiali, garantiscono anche un contenimento dei costi di costruzione, gestione e manutenzione.

La sperimentazione costruttiva e innovativa che i maestri dell'architettura moderna e contemporanea hanno garantito sul tema delle residenze universitarie ha evidenziato una chiara evoluzione spaziale, formale e funzionale di questa tipologia edilizia, legata ad un arricchimento e un'articolazione più precisa delle esigenze abitative: tale evoluzione, fatta di passi avanti e di ritorni a vecchie impostazioni, testimonia la difficoltà nel definire una tipologia migliore tout court e a catalogarla in una definizione precisa.

Ciò che appare evidente è l'evoluzione del "sistema" che da semplice dormitorio si è trasformato in un insieme più articolato e complesso, strettamente legato alla città, in grado di adattarsi e migliorare la qualità della vita degli studenti, facilitando il perseguimento degli obiettivi formativi, culturali e sociali, così come definiti dalla missione universitaria⁷.

⁷ Gli studenti che vivono nelle residenze universitarie sono spesso individui che sviluppano una maggiore predisposizione alle diversità [Pike, 2000] e alla creazione del senso di comunità e di appartenenza.

Fonti immagini

01

<https://varie-ed-eventuali-blog.blogspot.com/2012/01/e-corbusier-capitolo-terzo.html>
https://www.researchgate.net/figure/Figura-8-Il-Padiglione-Svizzero-1930-Le-Corbusier-Pianta-piano-tipo-e-pianta-ultimo_fig4_273693743/download

02

Foto di Gunnar Klack - MIT Baker House Dormitory, Aviable at: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=84222989>
https://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto/5037e00e28ba0d599b000147-ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto-plan?next_project=no

03

<https://www.brynmawr.edu/residential-life/dorms/erdman-hall>

04

Foto di Students of IIMA, aviable at: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Louis_Kahn_Plaza.jpg
Foto di Laurian Ghinitoiu, aviable at: <http://hicarquitectura.com/2017/03/louis-kahn-indian-institute-of-management/#gallery-14>

05

Foto di Iqbal Aalam, aviable at: <https://www.flickr.com/photos/iqbalaalam/2563948740>
<https://www.flickr.com/photos/iqbalaalam/5376105697>

06

<http://hicarquitectura.com/2017/08/james-stirling-queen%C2%B4s-college-oxford/#gallery-3>

07

<https://www.scottishconstructionnow.com/article/tenders-invited-for-7m-st-andrews-halls-of-residence-revamp>

08

Foto di MIBAC, aviable at: <https://www.atlantearchitetture.beniculturali.it/collegi-universitari-in-colle-dei-cappuccini/>

09-10

Foto di Nobuaki Nakagawa and Herman Hertzberger, aviable at: <https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/14-woningbouw/73-ykk-dormitory>

11

Foto di Michael Moran, aviable at: <https://www.domusweb.it/it/architettura/2003/04/01/la-simmons-hall.html>

Residenzialità studentesca e collettività

L'offerta dei servizi residenziali sta assumendo un ruolo sempre più importante nel favorire la qualità della formazione universitaria (Livon, 2014): solo l'efficienza del sistema città-servizi-università può garantire il soddisfacimento di tutti i bisogni dello studente e in questa direzione si sta evolvendo l'apparato universitario, al fine di favorire la mobilità di studenti, ricercatori e docenti, che è essenziale per lo scambio, il confronto e l'integrazione culturale.

Tale presupposto obbliga inevitabilmente a ripensare gli spazi e i tempi dell'apprendimento e, di conseguenza, il contesto sociale, culturale e ambientale in cui l'università si inserisce.

Gli studenti, innanzitutto, non possono più essere considerati come un'utenza omogenea, con esigenze comuni e facili da soddisfare, ma devono essere analizzati come una categoria fortemente eterogenea, caratterizzata dalle specificità del contesto socio-culturale dei Paesi di provenienza, dalle caratteristiche e storie personali, dal percorso universitario intrapreso, che comportano inevitabilmente tempi, necessità e ritmi differenziati, nell'utilizzo degli spazi.

Le università, quindi, devono porsi come contenitori ideali di questo dialogo tra individualità e specificità, garantendo spazi, tempi e modalità di fruizione che possano alimentare la dimensione della socialità e l'integrazione.

Negli ultimi anni, infatti, gli studenti hanno cambiato le loro abitudini, così come i metodi e gli strumenti di studio, generando un quadro esigenziale in forte trasformazione (Piferi, 2018), strettamente connesso all'ampliamento dell'offerta formativa, la conseguente proliferazione delle sedi universitarie, l'estensione del periodo e dei livelli della formazione, l'incremento della mobilità nazionale e internazionale e quindi l'eterogeneità culturale.

Queste trasformazioni in atto impongono un radicale ripensamento e la ridefinizione dell'architettura che li deve ospitare: per molti anni le residenze studentesche erano

considerate come oggetti finalizzati essenzialmente al riposo (dormitori appunto) e la loro unica funzione era quella di garantire un letto, un tavolo (su cui studiare e mangiare) e un servizio igienico condiviso; oggi le prestazioni richieste sono assai più complesse e variegate e tali architetture devono essere concepite come dei veri e propri "incubatori", attraverso i quali gli studenti possano vedere valorizzate e concretizzate tutte le proprie capacità e potenzialità.

Oltre a ciò, è importante sottolineare come, oggi, gli edifici che ospitano le residenze universitarie non siano più ad uso esclusivo degli studenti, ma debbano ospitare una popolazione molto più eterogenea, costituita anche da borsisti, assegnisti, dottori di ricerca, ricercatori, docenti e, in molti casi, anche vacanzieri.

Non tenere nella giusta considerazione l'importanza della residenzialità del popolo in formazione vuol dire, oggi, ridurre la capacità attrattiva delle università nei confronti degli studenti e dei ricercatori nazionali ed internazionali e, di conseguenza, disincentivarne la mobilità.

Alla residenza universitaria sono strettamente connessi servizi e strutture di supporto agli studenti, finalizzati a migliorarne le qualità della vita, attraverso il perseguimento di tutti gli obiettivi formativi, culturali e sociali. Questo avviene in piena coerenza con la missione universitaria, secondo il principio, internazionalmente condiviso, del learning student centered (Jones, 2007), nell'ambito del quale la residenza assume un ruolo strategico nella formazione e maturazione dello studente, in quanto favorisce la possibilità di una perfetta integrazione nel contesto sociale e lavorativo di appartenenza¹ e gli consente di emergere all'interno di esso.

Dell'arricchimento e ampliamento delle funzioni, delle strutture e dei servizi offerti dalle residenze studentesche possono beneficiare, però, anche tutti gli abitanti delle città all'interno delle quali queste architetture si inseriscono: biblioteche, sale convegni, auditorium, ma anche ristoranti, palestre e sale di registrazione, vengono condivisi con la cittadinanza, generando una contaminazione culturale, sociale e generazionale fondamentale anche per la crescita e lo sviluppo della collettività.

In questo senso le residenze studentesche possono contribuire in maniera determinante ad incrementare qualitativamente e quantitativamente i servizi offerti dalla città di appartenenza.

È chiaro e inevitabile che questo diventi uno degli aspetti che concorrono in maniera più efficace e determinante alla definizione della qualità di questa tipologia residen-

¹ Se si considera che le richieste del mondo lavorativo sono sempre più rivolte alla ricerca di personale culturalmente preparato e con capacità di comprendere, ricercare e gestire la complessità di un sistema di informazioni in continua variazione, si intuisce come tale aspetto sia di fondamentale importanza per la formazione delle generazioni future (Del Nord, 2014).

ziale, soprattutto quando questa riesce a dialogare con le potenzialità di IoT, ICT, smart city e twin city.

Alla legittima e variegata richiesta di spazi e servizi, fa però da contraltare la necessità di contenimento dei costi di costruzione, ma soprattutto di gestione e manutenzione, indispensabile per continuare a garantire il ruolo sociale dello studentato, che offre servizi, assistenza ed ospitalità ad una categoria di utenza, spesso economicamente debole, come quella degli studenti universitari.

Ma è possibile oggi, con gli strumenti in nostro possesso, definire e quantificare la qualità attesa in queste strutture? Esistono, ad esempio, delle tipologie edilizie in grado, più di altre, di garantire questa qualità? Si possono identificare e dimensionare le funzioni fondamentali all'interno delle residenze studentesche?

La letteratura (e in Italia anche l'apparato normativo) è abbastanza chiara in tal senso e le tipologie edilizie più frequenti associabili alle residenze studentesche sono, ad oggi, ben codificate:

- tipologia ad albergo, in cui l'organizzazione spaziale è generalmente impostata su corridoi sui quali si affacciano camere singole o doppie con servizio igienico di pertinenza o comune;
- tipologia a minialloggio, in cui gli studenti vengono ospitati in veri e propri appartamenti di piccole dimensioni, destinati preferibilmente ad uno o due utenti, dotati di zona cottura, servizio igienico ed eventuale zona giorno;
- tipologia a nuclei integrati, che è costituita da un numero variabile di camere in grado di ospitare generalmente da 3 a 8 studenti, che fanno riferimento per alcune funzioni (preparazione pasti, pranzo e soggiorno, ecc.) ad ambiti spaziali riservati, dando luogo a nuclei separati d'utenza;
- tipologia mista, nella quale sono compresenti diversi tipi di alloggio.

Lo stesso discorso vale per le funzioni che si svolgono all'interno di una residenza universitaria e che possono sinteticamente essere riassunte in:

- funzioni residenziali, come dormire, riposarsi, lavarsi, mangiare, ecc.;
- funzioni didattiche e culturali, come studiare, leggere, seguire corsi, ecc.;
- funzioni di svago e ricreative, ovvero giocare, socializzare, fare sport, ascoltare musica, vedere video, ecc.
- funzioni gestionali, ovvero archiviare, depositare, parcheggiare, ecc.;
- funzioni di accesso e distribuzione.

Anche il dimensionamento di tali funzioni è ormai standardizzato: in Italia la legge 338/2000 e i vari decreti attuativi che si sono succeduti negli anni definiscono le superfici minime per i vari ambienti, ad esempio:

- camera singola: minimo 11 mq;
- camera doppia: minimo 16 mq;
- servizio igienico: minimo 3 mq per un numero massimo di 3 utenti per servizio igienico;

- aree funzionali didattiche ricreative e gestione: minimo 5 mq/p.a.;
- aree funzionali didattiche e ricreative: minimo 2 mq/p.a.;
- aree di accesso e distribuzione: massimo 35% della superficie totale.

Ma per determinare la qualità dell'abitare studentesco non è sufficiente valutare soltanto la tipologia edilizia, la presenza e il corretto dimensionamento delle funzioni, la forma, la dislocazione e l'attrezzabilità dei luoghi in cui queste funzioni devono avvenire, anche perché gli studenti tendono ad appropriarsi degli spazi indipendentemente dalla scelta di progetto, (esattamente come avviene in modo più ampio e complesso nelle città), generando una ridistribuzione funzionale degli ambienti, ridefinendone in maniera imprevedibile le prerogative e le potenzialità.

I requisiti che oggi possono concorrere al raggiungimento della qualità di una residenza studentesca sono molteplici, differenziati e dinamici e sono legati a vari fattori, tra cui l'integrazione con la città, la sostenibilità circolare (ambientale, economica, sociale e culturale), la socializzazione, la specificità individuale, la multimedialità, l'adattabilità, i tempi e i costi di manutenzione e gestione.

Molti degli esempi di residenze universitarie realizzate nel nord Europa negli ultimi 10 anni sembrano confermare quanto precedentemente detto, mi riferisco in particolare alle esperienze di Francia, Germania e Norvegia: nazioni da sempre molto attente al tema, che annualmente investono ingenti risorse pubbliche e private per la costruzione di edifici appositamente destinati.

Assumendo come riferimento alcuni casi europei² di residenze universitarie, è possibile provare a tracciare alcuni trend evolutivi nella progettazione e nell'uso di tali strutture residenziali e, di conseguenza, nell'individuazione, nel dimensionamento e nella dislocazione delle tipologie e delle funzioni più frequenti.

Nella maggior parte dei casi tali interventi sono stati progettati da studi di architettura di caratura internazionale, pubblicati su riviste e siti internazionali di architettura, e vincitori di alcuni premi significativi.

La grande rilevanza di tali progetti è una chiara dimostrazione di come la tipologia della residenza universitaria stia acquisendo negli ultimi decenni un ruolo di prim'ordine nel panorama architettonico mondiale. In molti casi essa rappresenta anche il fulcro attorno al quale ruotano i progetti di riqualificazione delle aree periferiche della città, in quanto possono migliorare la qualità della vita, non solo delle persone ospitate all'interno della struttura, ma anche dell'intera collettività che gravita intorno ad esse.

² I casi studio sono stati estrapolati da un numero più ampio di residenze universitarie monitorate in Europa, con una ricerca dal titolo "Individuazione e messa a punto di nuovi standard dimensionali per la definizione della qualità abitativa nelle residenze per studenti universitari anche in presenza di emergenze sanitarie", responsabile scientifico, prof. Claudio Piferi)

L'esperienza francese

La Résidence Delphine Seyrig, progettata del 2013 da Ofis Arhitekti a Parigi, è localizzata in un lotto lungo 200 metri e profondo 11, che fiancheggia il Parc de la Villette e una nuova linea di tram: tale dislocazione ne caratterizza fortemente lo sviluppo planimetrico e i prospetti.

Le due facciate lunghe sono molto differenti tra loro: da un lato l'immagine che richiama un insieme di scatole (o cesti, visto che la residenza è conosciuta anche con il nome di basket house) accatastate una sull'altra, dall'altro un prospetto più lineare, caratterizzato da un rivestimento tridimensionale.

I 184 minialloggi singoli, tutti accessibili e fruibili da studenti con disabilità fisiche, si sviluppano per undici piani fuori terra e sono composti da una zona notte, una zona studio, un mobile cucina con piano cottura, un servizio igienico e un balcone (di dimensioni variabili dai 3 a 5 mq) con una superficie complessiva variabile dai 23 ai 30 mq.

Ad ogni studente sono riservati di media oltre 26 mq per l'attività residenziale.

Ogni piano della residenza è dotato di un'ampia sala studio di 63 mq, uno spazio per attività culturali di 45 mq e una grande sala comune di circa 25 mq, che permette l'incontro ad un numero limitato di studenti in una situazione meno condivisa e più privata.

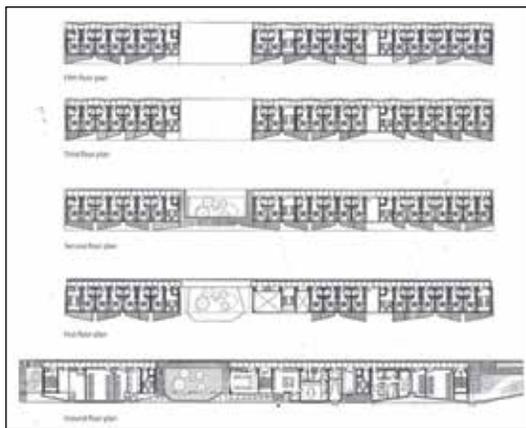
Anche i ballatoi di distribuzione e accesso, opportunamente illuminati e riscaldati dalla luce naturale, sono spazi comuni in cui incontrarsi, socializzare ed eventualmente studiare in modo informale.

La struttura è, inoltre dotata di 3 giardini attrezzati (due in testata e uno intermedio di filtro tra pubblico e privato), per una superficie complessiva di 175 mq, che determinano la divisione tra i volumi costruiti.

Per le aree funzionali di servizio sono previsti 4 mq a posto alloggio e per le aree verdi e all'aperto una media di 5 mq a posto alloggio. Complessivamente ogni studente ha a disposizione oltre 42 mq.

Il prospetto sugli impianti sportivi racchiude il corridoio di distribuzione e socializzazione, schermato da una rete metallica tridimensionale che permette l'affaccio verso la torre Eiffel, mentre ogni scatola, sul versante opposto, raggruppa più camere su differenti piani.

La regolarità dei volumi, un cappotto isolante di 20 cm di spessore, 300 mq di pannelli fotovoltaici in copertura, la raccolta dell'acqua piovana per irrigare gli spazi verdi, le soluzioni taglia ponti termici nei balconi e la ventilazione meccanica trasversale a doppio flusso che sfrutta il calore residuo e garantisce aria pulita e temperatura ottimale in ogni periodo dell'anno, permettono alla residenza di rispettare il Plan Climates di 50 KWh/mq, evidenziando come l'attenzione alla sostenibilità energetica, e quindi economica e sociale sia, ormai, una priorità anche per le residenze studentesche.



01. Résidence Delphine Syrig

Scheda sintetica	
Localizzazione	Parigi (Francia) 11 rue Delphine Seyrig, 75019
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	Ofis Arhitekti
Anno di messa in esercizio	2013
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	184
Posti alloggio per studenti con disabilità	184
Superficie totale	8.500 mq
Tipologia	Minialloggio
Area residenziale	184 Minialloggi: camera, piano cottura, servizio igienico, balcone (3-5 mq) da 23 a 30 mq/cad
Area culturale e didattica	Sala studio: 63 mq Sala per attività culturali: 45 mq
Area ricreativa	9 Sale comuni (1 per piano): 24 mq/cad 3 Giardini attrezzati: 175 mq/tot
Area di supporto e gestione	2 Lavanderie a gettoni: 56 mq/tot 4 Parcheggi per bici coperti: 198 mq/tot Locali per l'amministrazione: 60 mq Alloggio per il custode: 90 mq
Servizi igienici comuni	20 mq
Superficie complessiva a p.a.	46,2 mq
Superficie aree funzionali residenziali a p.a.	26,2 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	4 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	1 mq 4-6 mq (compresi i balconi)
% accessi e distribuzione	29%

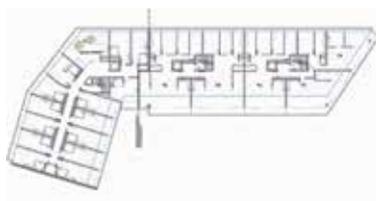
Nel 2014, l'Atelier Lacaton & Vassal, il recente premio Prizker³, progetta l'Ourcq Jaurès Student Housing nel 19° arrondissement di Parigi.

Il progetto propone un programma per 97 posti alloggio per studenti (di cui 40 accessibili a utenti con disabilità), 30 alloggi sociali, una casa di cura e tre locali commerciali, in una mixité funzionale, che per l'edilizia studentesca rappresenta, indubbiamente, un valore aggiunto.

La residenza è composta da 97 minialloggi singoli, con superficie variabile dai 24 ai 31 mq, costituiti da zona letto, zona studio, mobile con piano cottura, servizio igienico (prefabbricato) e loggia/balcone (di circa 4 mq).

³ Il Premio Pritzker viene assegnato ogni anno ad un architetto che, attraverso il suo lavoro, abbia prodotto contributi consistenti e significativi all'umanità e all'ambiente costruito

Per le aree residenziali ogni studente ha a disposizione una media di quasi 25 mq. Alcuni minialloggio affacciano sul giardino interno, mentre altri sulla strada principale, ma tutti sono dotati di un ampio spazio aperto che funge da giardino d'inverno: questi e i balconi condivisi garantiscono agli studenti uno spazio pubblico-privato, che offre la possibilità di vivere l'esterno collettivamente, pur nel rispetto della privacy personale. In un contesto urbano così denso gli spazi esterni, oltre a regolare il clima e favorire il condizionamento degli ambienti interni in modo naturale (grazie anche all'uso di tende che agevolano il comfort termico estivo e invernale e garantiscono un risparmio energetico), incrementano sensibilmente la qualità dell'abitare studentesco: in media ad ogni studente sono riservati circa 6 mq a posti alloggio tra aree verdi, balconi e logge. La residenza non prevede la presenza di sale studio appositamente destinate, ma ampi spazi di socializzazione all'interno dei quali poter svolgere anche tale funzione. I due spazi comuni di circa 40 mq sono dotati di ampi sfoghi verso l'esterno, rispettivamente di 10 e 28 mq. Un parcheggio coperto per biciclette di 200 mq, la portineria, la lavanderia, locali di deposito e la casa del custode completano l'elenco funzionale della residenza studentesca e garantiscono una media di 5,3 mq a posto alloggio di aree funzionali di servizio. Complessivamente ogni studente ha a disposizione 35 mq.



Scheda sintetica	
Localizzazione	Parigi (Francia) 26 et 26bis, Rue de Thionville, 75019
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	Lacaton&Vassal
Anno di messa in esercizio	2014
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	97
Posti alloggio per studenti con disabilità	40
Superficie totale	3.476 mq
Tipologia	Minialloggio
Area residenziale	97 Minialloggi: camera, piano cottura, servizio igienico, balcone 23,70 mq/cad (57 alloggi); 25,70 mq/cad (39 alloggi); 30,70 mq/cad (1 alloggio); la superficie dei balconi è compresa nel totale)
Area culturale e didattica	NO
Area ricreativa	Sala comune: 40 mq (di cui 10 mq esterni) Spazio polivalente: 40 mq (di cui 28 mq esterni) Giardino interno comune: 150 mq
Area di supporto e gestione	Parcheggio coperto per biciclette: 200 mq Portineria: 15 mq Lavanderia: 25 mq Deposito bagagli: 13 mq Locale raccolta rifiuti: 18 mq Uffici gestore: 41 mq Casa del custode: 70 mq
Servizi igienici comuni	15 mq
Superficie complessiva a p.a.	35 mq
Superficie aree funzionali residenziali a p.a.	24,6 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	5,3 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	1,9 mq 5,6 mq (compresi i balconi)
% accessi e distribuzione	16%

Un anno più tardi, nel 2015, sempre nella capitale francese Hamonic+Masson&Associés progettano la residenza studentesca Golden Cube. Anche in questo caso il complesso sorge in un quartiere densamente costruito, a Boulogne-Billancourt, e rientra in un programma di riqualificazione urbana più ampio di una ex zona industriale, testimoniando ancora una volta come tale tipologia residenziale sia percepita anche come un importante strumento di riqualificazione urbana e sociale.

La residenza è stata progettata ricercando l'equilibrio tra la dimensione pubblica e quella privata, limitando a volte il vis-à-vis, e favorendo, in altri casi, l'interazione con la città. Lo sfalsamento tra i diversi livelli garantisce punti di vista differenti in alcuni

casi molto protetti e riservati, in altri più aperti; il confine tra esterno e interno diventa più labile grazie alla progettazione degli spazi aperti.

Il fabbricato si caratterizza per la massimizzazione delle superfici interne e per la standardizzazione delle soluzioni e si sviluppa per 8 piani fuori terra: ospita 156 minialloggi singoli (di cui 14 per studenti con disabilità) composti da zona riposo, zona studio, mobile cucina con piano cottura, servizio igienico e balcone privato (da 1,5 a 2,5) per una superficie variabile tra i 19,5 e i 21,5 mq.

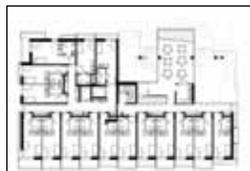
Le logge, leggermente sfalsate tra loro, si sviluppano soprattutto lungo gli spazi comuni, ovvero una sala riunione di 18 mq, una caffetteria di 50 mq e una piccola lavanderia a gettoni.

Per le aree funzionali residenziali ogni studente ha a disposizione 20,5 mq, mentre per le aree funzionali di servizio circa 3 mq a posto alloggio.

I balconi presenti sulle due lunghe facciate (alcuni sono posizionati anche sulle pareti laterali) sono un'estensione dell'alloggio, hanno profondità variabili e rappresentano un carattere distintivo delle residenze, non solo per la colorazione dorata delle lamiere forate del materiale metallico, che permettono alla luce di raggiungere le stanze, garantendo un adeguato grado di privacy, ma anche perché, nell'interstizio tra rivestimento e muratura, sono allocate delle cassette per uccelli (che, come gli studenti, vanno e vengono dal proprio nido), che non richiedono alcun tipo di manutenzione e che garantiscono un'impronta fortemente ecologica a tutto l'intervento.

L'importanza riservata agli spazi aperti è sottolineata anche dalla presenza di una sorta di giardino segreto di 290 mq, che si trova sotto il livello del suolo, in prossimità dell'ingresso e su cui si affacciano alcuni appartamenti e una zona pranzo comune al primo piano.

Ad ogni studente è riservata una media di 4 mq tra balconi e aree verdi all'aperto. Complessivamente è prevista una superficie di oltre 24 mq a posto alloggio.



03. Residenza studentesca Golden Cube

Scheda sintetica	
Localizzazione	Boulogne-Billancourt (Francia) 46 Rue Marcel Bontemps, 92100
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	Hamonic+Masson&Associés
Anno di messa in esercizio	2015
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	156
Posti alloggio per studenti con disabilità	14
Superficie totale	3.800 mq
Tipologia	Minialloggio
Area residenziale	156 Minialloggio: camera, piano cottura, servizio igienico, balcone privato (1,5-2,5 mq) 19,5 - 21,5 mq/cad
Area culturale e didattica	Sala riunioni: 18 mq
Area ricreativa	Giardino interno: 290 mq
Area di supporto e gestione	Caffetteria: 50 mq Parcheggio biciclette coperto: 100 mq Portineria e amministrazione: 12 mq/tot Lavanderia a gettoni: 9 mq Appartamento per il custode: 54 mq
Servizi igienici comuni	5 mq/tot
Superficie complessiva a p.a.	24,3 mq
Superficie aree funzionali residenziali a p.a.	20,5 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	1,6 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	1,9 mq
	3,5-4,5 mq (compresi i balconi)
% accessi e distribuzione	22%

Nel 2017, nella città di Marsiglia, A+Architecture progettano il Lucien Cornil Residenze. L'edificio ospita 173 posti alloggio (di cui 7 per studenti con disabilità), si integra con l'ambiente urbano e con i servizi offerti, diventando, soprattutto nelle ore serali, un "faro" ben visibile.

Ogni minialloggio, con una superficie variabile dai 19 ai 21 mq, è composto da una zona letto, una zona studio, un servizio igienico e un mobile con piano cottura. La residenza, che si sviluppa su 8 piani fuori terra, è caratterizzata da una forma a U che racchiude un giardino di 570 mq su cui affacciano la maggior parte delle camere e che garantisce tranquillità e silenzio ad un contesto densamente abitato.

Le tre ali del complesso ospitano al piano terra gli spazi comuni: oltre ad un atrio/spazio di socializzazione di 76 mq sono presenti una sala conferenze di circa 50 mq, 2 sale studio di 82 mq totali e una sala computer di 42 mq. Completano le aree funzionali di servizio, un parcheggio biciclette coperto di 84 mq, una lavanderia di 19 mq e una portineria di 19 mq.

Mediamente gli studenti hanno a disposizione circa 25 mq di superficie, di cui 19 mq per l'attività residenziale e 6 mq di servizi: a questi vanno aggiunti gli oltre 3 mq a posto alloggio di aree verdi e spazi aperti.

L'altezza elevata degli ambienti comuni contribuisce ad amplificare il livello di qualità degli stessi e le ampie aperture, opportunamente schermate dove necessario, garantiscono l'ingresso della luce, rendendo gli spazi comuni particolarmente luminosi.

L'area verde centrale contraddistingue fortemente il progetto, diventando la zona di filtro tra studenti e città, favorendo gli incontri e la socializzazione. Al quinto piano sono presenti altre due isole di verde, che hanno una vocazione più intima e garantiscono la presenza di altri spazi di condivisione all'aperto.

Molto interessante in questo progetto è anche la scelta della tecnologia costruttiva e dei materiali impiegati.

L'utilizzo della tecnologia a secco dell'X-Lam (legno lamellare incrociato) ha permesso di intervenire in una zona densamente abitata, garantendo tempi di realizzazione più rapidi e costi complessivi più bassi, limitando il consumo di energia. Oltre a ciò, il legno lasciato a vista in quasi tutti negli ambienti interni (residenziali e di servizio) garantisce agli utenti un benessere olfattivo, acustico e visivo; all'esterno delle scandole in alluminio perforate e ondulate rivestono il cappotto isolante e, passando anche davanti alle aperture vetrate, garantiscono l'effetto di "faro" nelle ore serali.



04. Lucien Cornil Residence

Scheda riassuntiva

Localizzazione	Marsiglia (Francia) 168 rue Saint Pierre, 13005
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	A+Architecture
Anno di messa in esercizio	2017
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	173
Posti alloggio per studenti con disabilità	7
Superficie totale	4.352 mq
Tipologia	Minialloggio
Area residenziale	173 Minialloggio: camera, piano cottura e servizio igienico 19-21 mq/cad
Area culturale e didattica	Sala conferenze: 49 mq 2 Sale studio: 82 mq tot Sala computer: 42 mq
Area ricreativa	Giardino recintato: 570 mq Atrio con sala comune: 76 mq
Area di supporto e gestione	Parcheggio biciclette coperto: 84 mq Lavanderia: 19 mq Spazio per portiere notturno: 19 mq Locale amministrativo: 24 mq
Servizi igienici comuni	144 mq/tot
Superficie complessiva a p.a.	25,15 mq
Superficie aree funzionali residenziali a p.a.	19,24 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	6 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	3,30 mq
% accessi e distribuzione	16%

L'esperienza tedesca

La Schellerdamm Student Residence progettata ad Amburgo dallo studio limbrock-tubbesing nel 2015 è collocata in prossimità del porto in un distretto urbano in forte crescita, caratterizzato dalla presenza di molteplici funzioni, quali abitativa, lavorativa e di svago.

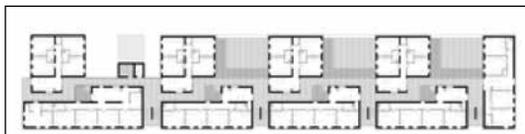
L'edificio, che ospita 193 studenti oltre a negozi e ristoranti aperti alla città, riprende e si integra nello skyline dei palazzi storici e degli ex magazzini, riproponendo lo sfalsamento delle altezze che caratterizza il contesto urbano. L'edificio, infatti, è suddiviso in cinque sezioni, articolati tra i cinque e gli otto piani, divisi dai vani scala vetrati. Alla residenza si accede tramite una serie di passaggi coperti: gli spazi pubblici sono tutti collocati al piano terra, mentre quelli residenziali occupano i piani superiori.

Le unità abitative sono flessibili e, con poche modifiche, possono essere adattate alle esigenze dei residenti anche in caso di cambio di destinazione d'uso. I 197 posti al-

loggio, 22 dei quali destinati a studenti con disabilità, sono organizzati secondo tipologie a minialloggio e nuclei integrati: i 9 minialloggio singoli sono composti da zona letto, mobile con piano cottura e servizio igienico e hanno una dimensione di 23 mq. I nuclei integrati sono di due tipi: 44 per 4 posti alloggio sono composti da 4 camere singole, zona giorno con mobile cucina con piano cottura e 2 servizi igienici per una superficie di 84 mq ciascuno, e 4 hanno la stessa composizione ma con 2 posti alloggio per una superficie di 70 mq ciascuno. Le cucine-soggiorno comuni con vetrate a tutta altezza sono organizzate intorno ai pianerottoli di distribuzione, pensati, anche essi, per favorire la socializzazione. Per gli spazi residenziali sono previsti quasi 22 mq a posto alloggio. La residenza è caratterizzata da spazi comuni a servizio degli studenti e della collettività: al piano terra, oltre all'atrio di ingresso, sono collocati la lavanderia e spazi svago per gli studenti, negozi e punti di ristoro.

Ai piani superiori sono presenti 4 sale comuni, con terrazze, da 35 mq (di cui 15 mq all'aperto) e 4 giardini pensili in copertura di 70 mq ciascuno. Completano gli spazi all'aperto 4 cortili attrezzati di oltre 60 mq ciascuno.

Per le aree funzionali di servizio ad ogni studente sono destinati circa 2 mq mentre gli spazi aperti e verdi ammontano a circa 3 mq a posto alloggio. Complessivamente ogni studente ha a disposizione 26 mq. L'edificio si caratterizza anche per le soluzioni energeticamente sostenibili che permettono di accumulare l'eccesso di calore per riutilizzarlo in inverno.



05 Schellerdamm Student
Residence

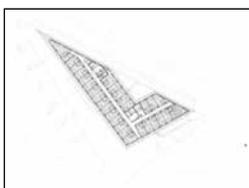
Scheda sintetica	
Localizzazione	Amburgo Schellerdamm 1-7, 21079
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	LIMBROCK TUBBESING ARCHITEKTEN + STADTPLANER
Anno di messa in esercizio	2015
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	193
Posti alloggio per studenti con disabilità	22
Superficie totale	5.100 mq
Tipologia	Misto (Minialloggio + Nucleo integrato)
Area residenziale	9 Minialloggi: camera, piano cottura e servizio igienico 23 mq /cad 44 Nuclei integrati 4 p.a.: 4 camere singole, zona giorno con piano cottura e 2 servizi igienici 84 mq /cad 4 Nuclei integrati 2 p.a.: 2 camere singole, zona giorno con piano cottura e 2 servizi igienici 70 mq /cad
Area culturale e didattica	Sala comune club studentesco: 130 mq
Area ricreativa	4 Sale comuni con terrazze: 35 mq (di cui 15 mq esterni) 4 Cortili attrezzati comuni: 62 mq/cad 4 Giardini pensili in copertura: 70 mq/cad
Area di supporto e gestione	Lavanderia a gettoni: 26 mq Portineria: 20 mq Aree tecniche: 50 mq
Servizi igienici comuni	20 mq /tot
Superficie complessiva a p.a.	26,4 mq
Superficie residenziale a p.a.	21,6 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	1,6 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	3 mq
% accessi e distribuzione	12%

Sempre ad Amburgo Tchoban Voss Architekten nel 2016 progettano i Microapartments Neuer Hühnerposten, un edificio ad impianto triangolare di 12 piani che ospita 341 minialloggi e 12 nuclei integrati per un numero massimo di 365 studenti. I 341 minialloggio (12 dei quali riservati a studenti con disabilità) sono composti da zona letto, zona studio, mobile con piano cottura, servizio igienico e balcone condiviso (di dimensioni variabili tra i 2 e i 5 mq) con una superficie variabile dai 20 ai 30

mq. I 12 Nucleo integrati, destinati a 2 posti alloggio, sono composti da due camere singole, una sala giorno con angolo cottura, un servizio igienico e un grande balcone di 16 mq per una superficie complessiva di 80 mq. Complessivamente, solo per l'attività residenziale, ad ogni studente sono destinati oltre 22 mq.

Anche in questo caso i balconi segnano le facciate lunghe sia interne che esterne e sono caratterizzati dalla presenza di parapetti in vetro stampato bianco e ringhiera metallica: i lati corti del complesso, invece, sono rivestiti da grandi pannelli in fibrocemento tridimensionali.

Un bar-caffetteria di 70 mq con una grande vetrata che la separa dai 300 mq di spazio riservato all'aperto, una sala fitness di 300 mq nel sottotetto, una sala comune di 48 mq all'ultimo piano, 4 piccole sale studio di 10 mq ciascuna, un centro fotocopie di 30 mq, la lavanderia e la hall d'ingresso, completano gli spazi e le dotazioni a servizio degli studenti. Per le aree funzionali di servizio sono previsti circa 1,5 mq a posto alloggio mentre per le aree verdi e all'aperto ben 9 mq a posto alloggio. Complessivamente ogni studente ha a disposizione oltre 46 mq.



06. Microapartments Neuer Hühnersposten

Scheda sintetica	
Localizzazione	Amburgo (Germania) Schultzweg, 20097
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	Tchoban Voss Architekten
Anno di messa in esercizio	2016
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	minimo 353 / massimo 365
Posti alloggio per studenti con disabilità	12
Superficie totale	16.938 mq
Tipologia	Misto (minialloggio + nucleo integrato)
Area residenziale	341 Minialloggio: camera, piano cottura, servizio igienico, balcone condiviso (da 2 a 5 mq) da 20 a 30,5 mq/cad 12 nuclei integrati (con 1-2 p.a.) camera/e, sala giorno con cucina, servizio igienico, balcone (16 mq) 80 mq/cad
Area culturale e didattica	4 Sale studio: 10 mq/cad Centro fotocopie: 30 mq
Area ricreativa	Sala comune: 48 mq Sala Fitness: 35 mq Spazio aperto di pertinenza all'ingresso: 50 mq
Area di supporto e gestione	Bar caffetteria: 70 mq Zona caffetteria all'aperto: 300 mq Lavanderia: 36 mq Portineria: 10 mq 17 Cantine con parcheggio bici: 145 mq/tot
Servizi igienici comuni	43 mq/tot
Superficie complessiva a p.a.	46,4 mq
Superficie aree funzionali residenziali a p.a.	22,4 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	1,44 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	0,96 mq 9,00 mq (con balconi)
% accessi e distribuzione	10,5%

L'esperienza norvegese

Un altro intervento interessante e significativo è quello norvegese di MEK Architects (Enrique Krahe, Juan Elvira e Clara Murado) che nel 2012, nella città di Trondheim, progettano la Myspace Residence, una residenza universitaria divenuta nel tempo un vero e proprio catalizzatore di socialità.

Il progetto si distingue per l'elevata attenzione riservata alla socialità reale e virtuale degli utenti, senza sottovalutare la necessaria privacy, abbinando situazioni di estrema intimità con quelle di estroversione e condivisione.

La denominazione MySpace, infatti, deriva dal fatto che già in fase di progetto la residenza è stata pensata come una sorta di social network in cui tutti i 116 residenti potessero entrare in contatto tra loro in modo reale o virtuale.

Alle 91 camere singole (5 delle quali riservate a studenti con disabilità) dotate di servizio igienico privato, spazio letto e spazio studio (divisi in fasce funzionali) si affiancano 13 minialloggio che integrano, ai suddetti spazi, anche una zona cottura e uno spazio soggiorno. Le camere hanno una superficie variabile dai 14 ai 20 mq, mentre i minialloggio che fiancheggiano il bordo del salone al piano terra e occupano anche i quattro piani superiori, hanno una superficie di 32 mq. Per le funzioni residenziali sono previsti, in media, 16,5 mq a posto alloggio.

La caratterizzazione della residenza risiede nell'uso informale degli ambienti comuni e nelle potenzialità offerte dagli strumenti informatici contemporanei.

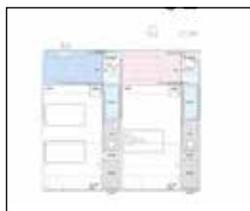
Il complesso racchiude tre sale polivalenti al piano terra, due di 200 mq e una di 280 mq, una cucina comune di 168 mq e una terrazza attrezzata di 70 mq. L'effettiva interpretazione di questi ambienti viene lasciata agli studenti: gli spazi comuni, autogestiti, rappresentano il core della struttura. Compito degli utenti, infatti, è proprio quello di completare un edificio incompiuto, nel senso che non vengono definiti spazi e funzioni precise, ma viene lasciato ai fruitori la libertà di individuarli, incoraggiandoli a personalizzarli.

L'ampio salone e la grande cucina condivisa connettono i ragazzi e, come sostengono i progettisti, sono gli spazi nei quali si "negozia la vita comune", mentre sono i corridoi e le terrazze i luoghi preferiti dove studiare in gruppo o in solitudine.

Ogni studente ha a disposizione quasi 10 mq di aree funzionali di servizio e circa 2 mq di aree verdi e all'aperto. Gli scambi e gli incontri tra i residenti possono avvenire quindi fisicamente all'interno di tali ambienti ma anche virtualmente. Ogni residente, infatti, è caratterizzato da un profilo social che ne identifica alcune caratteristiche (nome, nickname, e-mail, età, anzianità di residenza, ecc.): all'ingresso delle camere un dispositivo elettronico mostra le informazioni che ogni occupante desidera condividere. Questi dati vengono connessi con i software che controllano la gestione del complesso residenziale (consumi di acqua ed elettricità, produzione di energia, gestione dei rifiuti), portando gli utenti stessi ad una maggiore consapevolezza degli sprechi energetici e a mettere in atto pratiche responsabili finalizzate ad una sostenibilità circolare: i residenti, avvisati di comportamenti "non sostenibili", tendono a correggere il proprio comportamento. Situazioni di estrema intimità e privacy si mischiano con quelle di estroversione e collaborazione: la stanza di ognuno agisce come un potente meccanismo che consente l'espansione dell'identità dello studente, il riconoscimento di sé e la riaffermazione, ma anche l'interscambio e la negoziazione

con gli altri. La camera è un campo di prova dove è possibile mettere in pratica le abilità che poi verranno sperimentate in ogni atto di interazione sociale. L'uso dei social network diviene fondamentale per una generazione sempre più alla ricerca di affinità comuni, piuttosto che di prossimità fisica e per trasformarsi liberamente e temporalmente, indossando e sperimentando identità alternative. Come nella Simmons Hall di Steven Holl al MIT, la città si sposta all'interno della residenza, le piazze e i vicoli diventano gli ampi spazi e i corridoi. Le terrazze costringono comunque gli utenti a confrontarsi con la realtà esterna.

L'edificio, compatto nel volume, emerge rispetto all'edificato circostante, diventando un landmark del territorio: cercando di sfruttare il più possibile la luce e il panorama circostante, le terrazze all'aperto, che fungono da filtro, permettono non solo agli studenti di ammirare il panorama, ma di relazionarsi e confrontarsi, se voluto, con la città. L'essenzialità delle scelte materiche e costruttive rende l'edificio sostenibile anche da un punto di vista economico. Complessivamente ogni studente ha a disposizione quasi 50 mq.



07. Myspace Residence. Pianta camera

Scheda sinettica	
Localizzazione	Trondheim (Norvegia) Klaebvlubeien 54, 7049
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	MEK Architects
Anno di messa in esercizio	2012
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	104
Posti alloggio per studenti con disabilità	5
Superficie totale	5.083 mq
Tipologia	Misto (albergo e minialloggio)
Area residenziale	86 camere singole: posto letto, servizio igienico da 14 a 20 mq/cad 13 minialloggio camera, piano cottura, servizio igienico 32 mq/cad
Area culturale e didattica	2 Sale studio polivalenti al piano terra: 200 mq 2 spazi/corridoi multifunzionali: 30 mq/cad
Area ricreativa	Sala polivalente di socializzazione: 280 mq 2 Terrazze attrezzate: 100 mq/cad 2 spazi/corridoi multifunzionali: 30 mq/cad
Area di supporto e gestione	Cucina comune: 168 mq Uffici amministrativi: 35 mq Portineria: 9 mq 2 Lavanderie: 14 mq/cad Parcheggio coperto per biciclette: 120 mq Locale per raccolta rifiuti: 15 mq
Servizi igienici comuni	64 mq /tot
Superficie complessiva a p.a.	48,8 mq
Superficie aree funzionali residenziali a p.a.	16,5 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	9,9 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	1,93 mq
% accessi e distribuzione	15,3%

L'analisi sintetica di questi casi studio evidenzia come nel contesto internazionale, le residenze universitarie, in linea con i principi del *learning student centered*, costituiscono uno dei principali strumenti di supporto alla formazione intesa nel senso più ampio del termine.

La loro caratterizzazione quali-quantitativa determina il livello di attrattività nei confronti degli studenti e stimola alcuni trend innovativi nella progettazione di questa tipologia edilizia.

Il primo riguarda l'inserimento nel contesto urbano. Gli esempi riportati sono localizzati in città universitarie che dispongono anche di Campus attrezzati, e che continua-

no ad investire nella progettazione di grandi aree destinate alla formazione, distanti dalle città. Nonostante ciò sempre più frequentemente, anche in questi contesti, si sta investendo nella realizzazione di residenze studentesche localizzate all'interno del tessuto urbano centrale o periferico; questo perché la residenza universitaria è sempre più percepita come strumento di riqualificazione urbana e sociale, grazie proprio alla presenza della popolazione studentesca in grado di relazionarsi ed integrarsi con la cittadinanza. Il rapporto città-università-servizi diviene così imprescindibile per un processo di crescita sostenibile.

Altro aspetto comune riguarda il numero complessivo di posti alloggio. È oramai consolidato come tali strutture, anche in relazione ai costi di gestione e manutenzione, funzionino meglio se destinate ad un numero di studenti prossimo ai 100 e inferiore ai 400. 250-300 posti alloggio appare il *range* che, oltre a razionalizzare i costi di gestione, garantisce un adeguato senso di soddisfazione, in genere inversamente proporzionale alle dimensioni della struttura e al numero di posti alloggio: studenti che vivono in residenze con un numero elevato di residenti sono, generalmente, meno soddisfatti rispetto a quelli che vivono in complessi o edifici più piccoli con un numero ridotto di utenti.

Per quanto concerne le tipologie, quella ad albergo non sembra più in grado, da sola, di soddisfare esigenze così diversificate e specifiche e il suo impiego è in genere limitato a interventi che si collocano all'interno di Campus, che offrono servizi di qualità in prossimità delle camere.

I nuclei integrati e i minialloggio (la tipologia più utilizzata oggi in Europa nelle soluzioni che meglio si integrano con le città di appartenenza) sono in grado di garantire, da un lato la socialità e dall'altra differenti livelli di privacy. La sensazione di alienazione, insicurezza e solitudine che spesso accusano gli studenti che, soprattutto ai primi anni, abitano le residenze universitarie, sono fortemente ridotte nel caso di edifici con alloggi di questo tipo, che sono comunque in grado di favorire l'autonomia necessaria per la formazione.

Da un punto di vista esclusivamente quantitativo, è evidente come la superficie complessiva per studente, mediamente superiore ai 35 mq, varia oramai all'interno di una forbice piuttosto ampia che va dai 25 e 50 mq a posto alloggio e tende a diminuire in funzione della diversa dotazione e composizione delle facility presenti nelle strutture residenziali, che offrono funzioni integrative come, ad esempio, quelle per l'utilizzo di risorse per l'apprendimento (Del Nord, 2014).

Lo studio dell'evoluzione della tipologia della residenza universitaria sta certificando, quindi, come sempre maggior attenzione venga dedicata a quelle funzioni che sono esterne alla pura residenzialità, ma che ad essa devono essere prossime, e che caratterizzano fortemente la formazione dello studente, ovvero gli spazi di socializzazione, di studio, di relax e di interazione con gli specifici contesti di intervento, al chiuso ma anche all'aperto. Le aree funzionali sono oramai consolidate, ma gli esempi ri-

portati, dimostrano come siano sempre meno definiti gli ambiti rispetto agli spazi: le aree comuni sono sempre più spesso multifunzionali e sono gli stessi studenti a stabilirne la destinazione, di volta in volta.

Come accadeva già nelle storiche residenze studentesche del Novecento, gli spazi di accesso e distribuzione costituiscono catalizzatori di socialità. Gli accessi e i corridoi hanno una notevole capacità di interferire con le possibilità di relazione fra gli individui [Hillier et al. 1993] In questi luoghi, infatti, grazie al *natural movement* (ovvero la relazione fra le percorrenze fisiche degli spazi di distribuzione e le attività sociali che vi si svolgono), avviene quella "*random collision*" tra le diverse tipologie di utenti, che si caratterizzano per culture, abitudini e necessità a volte profondamente distanti tra loro e che si ritrovano a condividere, forzatamente, gli stessi spazi (Del Nord, 2014). I corridoi, come le strade delle città, quindi, non servono solo per distribuire e accedere agli spazi, ma diventano i luoghi di incontro e socializzazione preferiti dagli studenti, in quanto consentono anche l'incontro casuale, fondamentale per lo sviluppo dei rapporti interpersonali; il sovraffollamento, in queste aree è percepito in maniera meno negativa rispetto a quello delle aree comuni o private progettate con specifiche finalità [Hill et al. 1999]. Spazi centrali, facilmente accessibili e dislocati in zone di passaggio, favoriscono l'istaurarsi di attività comuni, soprattutto se posizionate come filtro fra ambiti privati e pubblici [Fromm, 1991].

Prevedere che le aree per lo studio, lo svago, il tempo libero e la socializzazione siano collocate anche in quegli ambienti, come le hall di ingresso e i corridoi, dove queste attività sembrano accadere casualmente, si rivela una strategia progettuale vincente. È necessario, però, prestare particolare attenzione al rapporto tra gli spazi destinati al singolo studente e quelli pensati per la collettività, in quanto portatori di esigenze apparentemente convergenti, ma spesso contrastanti. Proprio questa ambiguità tra bisogni privati e pubblici, abbinata ad un uso sempre più flessibile e promiscuo degli spazi durante l'arco della giornata, determina oggi flussi interni variabili e differenti da quelli che avvenivano solo venti anni fa.

Altro parametro che contraddistingue gli esempi riportati è la presenza pressoché costante di spazi all'aperto pubblici, privati e semiprivati (aree condivise da un numero ridotto di studenti). Gli spazi verdi e aperti comuni sono di circa 3 mq a posto alloggio, così come gli spazi aperti privati (balconi e serre).

L'elevata superficie a posto alloggio destinata alle aree all'aperto dimostra come l'attenzione verso questi spazi fosse già in forte crescita, ma la situazione vissuta negli ultimi anni con la pandemia da Covid 19, ne hanno accentuato l'importanza strategica e le potenzialità, in un ambiente in cui la condivisione è da un lato inevitabile e dall'altro auspicabile. Il fatto che le aree di socialità e i percorsi di ingresso e di uscita siano collocati in ampi spazi all'aperto garantisce la possibilità di definire specifici flussi di percorrenza e, di conseguenza, una maggiore sicurezza.

In riferimento alla loro funzione ecologica, poi, gli spazi verdi possono rivestire un'im-

portanza significativa, soprattutto nel caso in cui tali strutture si configurino come modelli integrati all'interno dei centri urbani, nei quali, rispetto alle aree periferiche meno densamente edificate, diventa essenziale l'esigenza di generare microclimi gradevoli e di contrastare gli effetti dell'inquinamento (Carlini, 2016).

Quelli che fino a qualche anno fa venivano percepiti come spazi superflui e da ridurre per evitare costi di costruzione, ma soprattutto di manutenzione e gestione, molto elevati, sono oggi gli spazi più ambiti e desiderati dagli studenti e da gestori illuminati. Sono gli stessi studenti ad auto responsabilizzarsi per cercare di limitare le spese connesse.

Al contrario altre tipologie di ambienti comuni, come le aule informatiche, le sale tv, ritenuti fondamentali fino a qualche anno fa, appaiono oggi superflue, sostituite da spazi multifunzionali, reali o virtuali, in grado di accogliere le stesse funzioni, ma in modo più dinamico, immediato e soddisfacente.

Altro aspetto fondamentale da sottolineare è quello delle tecnologie costruttive, strettamente legato alla sostenibilità energetica, ambientale ed economica di questa tipologia di interventi.

L'obiettivo del basso costo complessivo a posto alloggio, in alcuni casi obbligatorio per le pubbliche amministrazioni che soffrono della scarsità di risorse, è stato storicamente affrontato riducendo la qualità complessiva dell'intervento: pensando che fosse sufficiente ridurre la presenza e la dimensione degli spazi comuni e aperti e optare per soluzioni e materiali poveri e poco costosi, per avere un risparmio, i promotori e i gestori (spesso un unico soggetto) si sono irrimediabilmente trovati di fronte a spese di manutenzione e gestione elevate, già dopo pochi anni dalla messa in esercizio, dovute ad un repentino deperimento dei sistemi tecnologici, la perdita delle prestazioni attese e alla necessità di ricorrere a soluzioni onerose per supplire alla mancanza di servizi.

L'abbassamento della qualità sociale e costruttiva delle residenze studentesche ha, quindi, di fatto incrementato considerevolmente i costi di manutenzione e di gestione durante il loro ciclo di vita.

Al contrario le tecnologie costruttive attuali, abbinata alla sapienza progettuale, sono in grado di garantire, proprio per la specifica tipologia di intervento, soluzioni costruttivamente economiche, con limitati difetti e facili da mantenere.

È oramai consolidato, ad esempio, il ritorno all'uso della prefabbricazione, parziale se non addirittura totale: le attuali tecnologie produttive in legno lamellare incrociato o in cemento armato prefabbricato, e le competenze acquisite, hanno di fatto spinto verso il ritorno di una tecnologia che era stata temporaneamente sottoutilizzata anche a causa di evidenti lacune qualitative del passato.

L'impiego di elementi prefabbricati, come i blocchi dei servizi igienici, oppure dei sistemi di facciata o, in alcuni casi, dell'intera cellula abitativa, garantiscono il contenimento dei costi di costruzione e la riduzione dei tempi di messa in opera, senza

però rinunciare alla qualità del dettaglio, dell'opera nel suo complesso e a adeguati livelli di comfort.

Agli aspetti tecnologici costruttivi si legano di fatto tutte le soluzioni finalizzate al risparmio energetico che, in tali contesti, diventano, se possibile, ancora più importanti, in quanto spesso fattori di criticità nella progettazione delle residenze studentesche.

Pannelli fotovoltaici, pompe di calore, sistemi di recupero e riciclo dell'acqua piovana, ventilazione trasversale, soluzioni materiche riciclate, riciclabili e/o a chilometro zero, soluzioni NZEB a consumo energetico pressoché nullo, classi energetiche A o superiore, protocolli LEED, rientrano ormai nello standard della progettazione delle residenze universitarie.

Per il raggiungimento della qualità complessiva desiderata è opportuno, quindi, essere in grado di controllare e gestire l'intero processo (dalla programmazione alla gestione), individuando quegli aspetti che possono costituire elementi di innovazione, in grado di garantire l'equilibrio tra le differenti funzioni.

È necessario, perciò, che la tipologia della residenza universitaria venga consapevolmente valorizzata nella progettazione, in quanto non più assimilabile ad altre, come le strutture ricettive alberghiere o le residenze economico popolari, essendo dotate di specifiche peculiarità⁴, che richiedono un approccio integrale.

⁴ Il piano decennale per la casa, legge 457/1978, ad esempio, permetteva agli enti attuatori degli interventi (IACP) di utilizzare le risorse pubbliche indifferentemente per residenze abitative di tipo sociale e residenze studentesche senza differenziazione di requisiti.

Fonti immagini

01

Foto di Tomaz Gregoric, available at: <https://www.archdaily.com/280195/basket-apartments-in-paris-ofis-architects>

Broto, X. (2014), Student Residences, Links Books, Barcellona

02

Foto di Philippe Ruault, available at: <https://arquitecturaviva.com/works/vivienda-social-y-residencia-de-e-studiantes-6>

https://www.archdaily.com/476650/ourcq-jaures-student-and-social-housing-lacaton-and-vassal?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

03

Foto di Sergio Grazia; Christophe Demonfaucon, available at: <https://www.archdaily.com/785107/golden-cube-hamonic-plus-masson-and-associés>

04.

Foto di Benoît Wehrlé, available at: <https://www.archdaily.com/889353/lucien-cornil-student-residence-a-plus-architecture>

<https://www.theplan.it/eng/architecture/lucien-cornil-student-residence>

05

Foto di Sebastian Glombik; Jakob Börner, available at: <https://divisare.com/projects/326057-limbrock-tubbesing-architekten-und-stadtplaner-student-living-at-schellerdamm>

<https://www.baunetz-architekten.de/limbrock-tubbesing/4128805>

06

Foto di Daniel Sumesgutner; Axel Neubauer, available at: <https://divisare.com/projects/392835-tchoban-voss-architekten-daniel-sumesgutner-apartments-huhnerposten>

<https://www.theplan.it/eng/award-2017-housing/microapartments-neuer-hhnerposten-1>

07

Foto di Miguel De Guzmán, available at: <https://arquitecturaviva.com/articles/residence-in-norway>

<https://divisare.com/projects/330277-murado-elvira-architecture-and-design-teknobyen-student-housing>

<http://datalabaa.blogspot.com/2018/03/teknobyen-student-housing-mek.html>

<https://www.enriquekrahe.com/en/node/71#slideshow-6>

Le residenze San Bartolameo e Mayer a Trento.

Due esempi italiani virtuosi

Il breve excursus storico e gli esempi fin qui citati, ad eccezione dello studentato progettato da De Carlo ad Urbino, hanno riguardato esclusivamente esperienze internazionali. Questo non certo per un eccesso di esterofilia, quanto perché tale tipologia abitativa ha trovato, soprattutto nel passato, fuori dall'Italia, un maggior numero di esempi virtuosi e di interessanti sperimentazioni progettuali.

Storicamente, in Italia, il tema della residenzialità universitaria è stato affrontato in modo non sempre soddisfacente, con metodologie distanti da quelle utilizzate nel resto dei paesi europei ed extra europei e raramente all'interno di un sistema integrato nell'ambito più ampio dell'edilizia universitaria.

Le cause sono molteplici: da un lato la storica dislocazione diffusa sul territorio delle università italiane, che nascono e si sviluppano all'interno delle città. Questo ha comportato che anche la residenzialità degli studenti si sia sviluppata in modo diffuso all'interno dei centri storici o nelle immediate vicinanze, ritardando sensibilmente la necessità di individuare edifici appositamente destinati.

Mentre negli altri Paesi contestualmente alla fondazione delle università vengono progettati, all'interno dei campus, gli edifici destinati alla residenzialità degli studenti, in Italia la progettazione e realizzazione di questa tipologia di edificio non è percepita come funzionale alla formazione universitaria e si preferisce affittare o riadattare appartamenti già esistenti. Sebbene gli Atenei abbiano da sempre programmato la realizzazione e gestione del proprio patrimonio edilizio, all'interno di tale programmazione la residenzialità degli studenti ha avuto spesso un ruolo marginale.

Conseguentemente va presa in considerazione l'ampia offerta del settore privato con il quale gli studenti universitari italiani hanno da sempre avuto un rapporto preferenziale.

Se a questi fattori associamo la strutturale carenza di specifiche politiche economiche finalizzate alla residenzialità studentesca è facile intuire come la sperimentazione

progettuale in tale ambito sia stata praticamente assente e lasciata all'iniziativa di pochi.

Per lungo tempo, quindi, la residenza universitaria è stata sommariamente associata a interventi a basso costo e scarsa qualità architettonica e ambientale. Partendo dal discutibile presupposto che gli studenti universitari sono in grado di adattarsi ad ogni contesto e che non hanno alcun tipo di interesse verso la qualità complessiva della loro abitazione temporanea, gli interventi di residenze universitarie sono stati fondati su altre priorità, soprattutto di tipo economico e temporale. Il basso costo di costruzione, in alcuni casi vincolante per le pubbliche amministrazioni che soffrono della scarsità di risorse, ha di fatto ridotto gli spazi a disposizione degli studenti e la qualità complessiva dell'intervento, incrementando considerevolmente i costi di manutenzione e di gestione durante il loro ciclo di vita e prolungando sensibilmente i tempi di realizzazione.

Il 14 novembre 2000 viene emanata in Italia la legge n. 338 "Disposizioni in materia di alloggi e residenze per gli studenti universitari" proprio con l'obiettivo di sanare l'assenza normativa e di incrementare il numero e la qualità di posti alloggio e residenze a favore degli studenti universitari, a servizio proprio delle sedi universitarie dislocate sul territorio e molto spesso nei centri storici delle città (Carlini, 2014).

La norma ha il duplice obiettivo di superare il rilevante divario esistente tra fabbisogno espresso dalla popolazione studentesca e dotazioni di posti alloggio presenti nelle diverse sedi universitarie e di incrementare la quantità e qualità dei servizi offerti, avvicinandola a quella di altri Paesi europei.

La norma, grazie all'emanazione dei decreti attuativi (del 2002, 2007, 2011 e 2016), infatti, stabilisce non solo degli standard quantitativi, ma, aspetto importante dell'apparato normativo, anche gli standard qualitativi, introducendo molti parametri innovativi per definire appunto la qualità complessiva degli alloggi e, di conseguenza, della vita degli studenti universitari. Ad esempio introduce un capitolo specifico sulla Compatibilità ambientale, uno sull'Integrazione con la città e i servizi dove specifica che "L'intervento deve essere integrato nel contesto cittadino in cui è previsto al fine di costituire un continuum nel tessuto sociale e dei servizi" e uno sulla Compresenza di livelli di individualità e socialità nella fruizione nel quale è riportata sia la necessità di una "adeguata previsione e ripartizione di spazi a carattere privato e semi privato, e spazi a carattere collettivo e semi collettivo" sia che "Devono essere previsti ambiti collettivi di svolgimento delle attività comuni di tipo socializzante in cui siano presenti i diversi livelli di appropriazione e fruizione dello spazio sia da parte del piccolo gruppo che del gruppo di maggiori dimensioni".

Oggi, a quasi venti anni dall'emanazione della legge, nonostante oltre 200 interventi messi in esercizio e circa 30.000 posti alloggio nuovi e riqualificati (Piferi, 2020) non siamo ancora al passo con gli altri paesi europei e la carenza di posti alloggio è ancora elevata (circa il 2,5% di posti alloggio disponibili in relazione alla popolazione

studentesca contro l'11% della Germania, il 15% della Francia e il 34% dell'Inghilterra) (Lehtovuori, P. et Al. 2010).

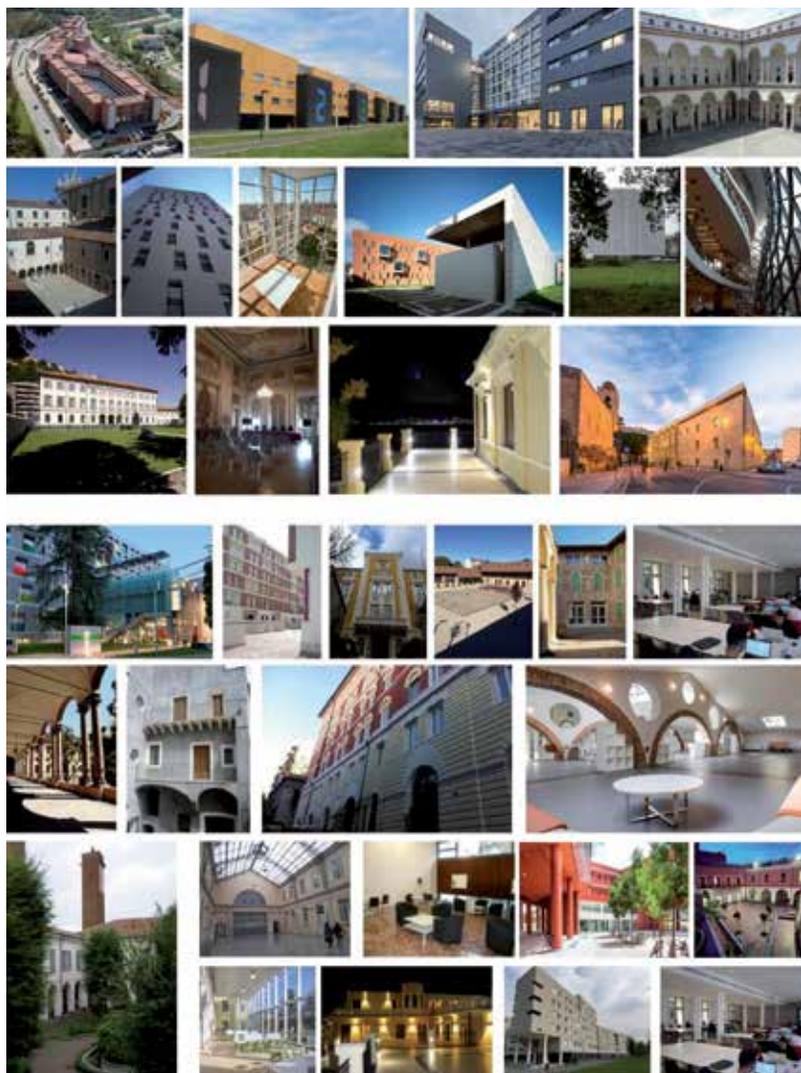
La situazione, però, è sensibilmente migliorata, ma soprattutto è oramai consolidata la politica che prevede lo stanziamento di fondi statali finalizzati, ogni anno, alla realizzazione e messa a norma di residenze per studenti universitari, che permette l'emanazione di ulteriori bandi e di conseguenza la realizzazione e messa a norma di ulteriori posti alloggio.

Lo stesso Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) di recente attuazione, introduce alla Missione 4 "Istruzione e ricerca" la Riforma 1.7 che indica, tra l'altro, la necessità di una riforma della legge n. 338 per incrementare il numero di posti alloggio di oltre 60.000 unità in 5 anni, prevedendo l'uso di risorse economiche appositamente destinate.

Contemporaneamente allo sviluppo normativo, anche in Italia è stata portata avanti una sperimentazione progettuale di alto livello sul tema delle residenze universitarie e i progetti di qualità sono sensibilmente aumentati su tutto il territorio nazionale.

Le residenze degli ex conventi dei Crociferi a Venezia e dei Benedettini a Palermo, che riqualificano storici immobili abbandonati e al contempo rigenerano quartieri complessi o che si stavano lentamente spopolando, quella di Val di Rose a Sesto Fiorentino (FI) che recupera una villa antica e ne realizza una ex-novo dal linguaggio contemporaneo, quella nell'area dell'ex centrale del latte a Milano dove lo studio di architettura SANAA ripropone il proprio linguaggio architettonico fatto di forme curve e pelli metalliche permeabili, la residenza Isonzo a Milano che sperimenta la tipologia della residenza studentesca a torre, sono solo alcune delle realizzazioni più significative (imm. 01)

Le residenze San Bartolameo e Mayer a Trento si inseriscono di diritto all'interno delle sperimentazioni più significative in quanto riassumono e condensano i criteri qualitativi fin qui enunciati.



01. Alcune delle residenze universitarie realizzate e messe a norma grazie al contributo della legge 338/2000

Residenza SAN BARTOLAMEO

Il complesso residenziale per studenti San Bartolameo, per 441 posti alloggio (sono presenti una quota di alloggi riservati a visiting professors e studenti che richiedono un uso residenziale per brevi periodi), sorge in adiacenza all'omonimo quartiere, a sud della città di Trento, in prossimità alla rete ferroviaria. Il termine "complesso" non è usato impropriamente, in quanto l'intervento va a definire un vero e proprio brano di città, caratterizzando fortemente il tessuto urbano esistente, la viabilità carrabile e pedonale, le aree comuni, il verde e le attrezzature sportive.

L'intervento può a tutti gli effetti essere considerato un progetto urbano, in quanto funzionale non solo alla comunità studentesca ma all'intera collettività, ospitando molteplici funzioni pubbliche aperte anche ai residenti.

Le funzioni residenziali sono state dislocate a monte della viabilità, mentre a valle sono collocate le attrezzature sportive all'aperto e un grande parcheggio, da cui è possibile raggiungere a piedi i servizi presenti all'interno della lottizzazione sia da parte degli studenti, che dalla collettività.

La viabilità carrabile perimetra il sito dell'intervento, mentre internamente la mobilità è esclusivamente pedonale: lungo l'asse est-ovest ci sono tre percorsi che permettono di attraversare il lotto e connettere le varie funzioni. La divisione tra percorsi carrabili e pedonali è netta a voler ulteriormente sottolineare come all'interno della cittadella per studenti universitari, sia preferibile una mobilità lenta, che favorisca socializzazione e condivisione.

I percorsi si diramano da una piazza sulla quale affacciano i servizi collettivi e commerciali del complesso.

Il rispetto nei confronti del contesto è ulteriormente dimostrato dalla frammentazione e dalle volumetrie degli edifici: la frammentazione e le altezze contenute permettono di diminuire l'impatto visivo, mentre le gradonate permettono di assecondare il declivio naturale del terreno.

Alla frammentazione planimetrica corrisponde anche una dislocazione delle funzioni. I 3 blocchi essenzialmente residenziali seguono l'andamento del terreno e accolgono tre differenti tipologie di alloggi: due corpi di fabbrica gemelli, caratterizzati da una forma a pettine, con un corpo longitudinale sul quale si innestano tre bracci più corti, ospitano la tipologia alberghiera con camere singole e doppie. I punti di intersezione sono occupati dai sistemi di distribuzione verticale e da alcuni ambienti comuni.

Le camere, per la maggior parte singole, sono dotate di zona notte, zona studio e servizio igienico: 218 camere sono anche dotate di un balcone condiviso tra 2 studenti di circa 2 mq di superficie. I nuclei sono organizzati intorno a spazi comuni, come le cucine attrezzate (una ad ogni piano), spazi per l'attività fisica e molteplici sale studio/lettura/socializzazione.

Le terrazze permettono a molte camere di affacciarsi verso l'esterno ed entrare maggiormente in relazione con l'ambiente circostante.

Scheda sintetica	
Localizzazione	Trento via della Malpensada, 90 e 140
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	Arch. R. Ferrari Ing. Arch. M. Fattoretti
Anno di messa in esercizio	2008
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	441
Posti alloggio per studenti con disabilità	27
Superficie totale	16.442 mq
Tipologia	Misto (Albergo + Nucleo integrato + Minialloggio)
Area residenziale	<p>338 camere</p> <p>118 singole con servizio igienico privato da 14,60 a 26,20 mq/cad</p> <p>200 singole con servizio igienico privato e balcone Da 16,60 a 28.20 mq/cad</p> <p>2 doppie con servizio igienico privato 23,10 mq/cad</p> <p>18 doppie con servizio igienico privato e balcone 27,10 mq/cad</p> <p>5 Nuclei integrati</p> <p>4 con 2 camere doppie, 1 camera singola, 2 servizi igienici, zona giorno con cucina, e 2 balconi 126 mq/cad</p> <p>1 con 3 camere singole, zona giorno con cucina, servizio igienico 67 mq/cad</p> <p>32 minialloggio</p> <p>9 con 1 camera doppia/singola, zona giorno con cucina, servizio igienico 60 mq/cad</p> <p>23 con 1 camera doppia/singola, zona giorno con cucina, servizio igienico e 2 balconi 64 mq/cad</p>
Area culturale e didattica	<p>14 Sale studio: 601 mq</p> <p>7 Aule riunione: 713 mq</p> <p>2 Biblioteche: 156 mq</p> <p>1 Auditorium: 158 mq</p>
Area ricreativa	<p>7 Sale video/musica: 324 mq</p> <p>9 Spazi internet: 186 mq</p> <p>6 Sala giochi: 286 mq</p> <p>145 sale relax/socializzazione: 508 mq</p> <p>Palestra/fitness: 330 mq</p> <p>2 campi Squash: 153 mq</p>

Area di supporto e gestione	18 Cucine collettive: 830 mq 1 mansa self-service: 366 mq 8 Lavanderia/stireria: 250 mq 4 Parcheggi biciclette: 72 mq 7 Magazzini: 744 mq 1 Ufficio dirigente: 21 mq 2 Ufficio portiere: 91 mq 3 Archivi: 51 mq 1 Guardaroba: 83,35 mq 3 Deposito biciclette: 99 mq 1 Deposito: 12 mq
Servizi igienici comuni	173 mq
Superficie complessiva a p.a.	37,30 mq
Superficie aree funzionali residenziali a p.a.	18,80 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	13,40 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	6,80 mq 8 mq (compresi i balconi)
% accessi e distribuzione	13,75%

Il terzo corpo ospita 80 posti alloggio ed è invece organizzato secondo nuclei integrati e minialloggi: i nuclei integrati sono composti da camere singole e doppie, zona soggiorno con cucina e doppio balcone mentre i minialloggi sono composti da camere singole e doppie, una zona soggiorno/pranzo/studio comune, servizio igienico privato, e doppio balcone (Darvo, 2014).

La distribuzione interna è organizzata attraverso un graduale passaggio dagli ambienti pubblici a quelli privati, garantendo agli studenti adeguati livelli di socializzazione da un lato e di privacy dall'altro.

Tra i differenti ambiti residenziali e tra gli edifici destinati alle funzioni comuni, sono state previste ampie aree aperte che permettono agli studenti di socializzare, ma all'occorrenza di trovare anche la necessaria privacy.

Il verde, i percorsi e gli spazi scoperti occupano circa 2/3 dell'intero intervento: oltre ad essere particolarmente utili e apprezzati dagli studenti, hanno contribuito, nel periodo della pandemia, ad incrementare il livello qualitativo della residenza. Sempre in merito alla recente pandemia, che ha obbligato molti gestori a rivedere le modalità di residenzialità all'interno degli alloggi studenteschi, è stato di particolare aiuto il fatto che i blocchi fossero progettati in modo da poter diventare autonomi con accessi, vani scala e servizi comuni utilizzabili in maniera esclusiva dagli utenti di ogni singolo comparto, permettendo di organizzare gli accessi e la permanenza all'interno delle residenze in assoluta sicurezza.

Un quarto blocco è collocato tra gli edifici prettamente residenziali e le aree sportive all'aperto, a servizio della cittadinanza, e ospita, oltre ad un ulteriore nucleo integrato per 3 posti alloggio, gli spazi amministrativi, grandi aule riunioni, un auditorium aperto alla cittadinanza e un bar ristorante con terrazza all'ultimo piano.

Ad ogni studente sono riservati di media quasi 19 mq di superficie residenziale e oltre 13 mq di superfici di servizio: anche per le aree verdi lo standard superficiale è molto alto e sfiora i 7 mq a studente, senza considerare che quasi tutti gli studenti hanno un ulteriore metro quadrato di balcone.

Il sapiente orientamento delle cellule abitative, l'uso di murature perimetrali massive e a forte coibenza termica, di vetrate basso emissive, pannelli solari, riscaldamento a pavimento a bassa temperatura, recupero delle acque meteoriche e un sistema centralizzato di monitoraggio dei consumi, denotano l'alto livello di sostenibilità ambientale che contraddistingue la residenza universitaria.



02. Residenza San Bartolameo



02. Residenza San Bartolameo

Residenza MAYER

La Residenza Universitaria Mayer è localizzata in un'area centrale della città di Trento, alle spalle della stazione ferroviaria e non distante dal fiume Adige, contraddistinta da un'urbanizzazione e un'edilizia pubblica e privata di pregio tipica del periodo tra il 1800 e il 1900.

L'edificio sostituisce un fabbricato esistente degli inizi del secolo scorso, anch'esso destinato, dopo la ricostruzione post-bellica, a residenza studentesca, ma non più in grado di soddisfare le recenti normative in termini di sicurezza, benessere termico, acustico, ecc.

Il progetto tiene in forte considerazione il contesto ambientale nel quale è localizzato, al punto da generare un vero e proprio luogo urbano in grado di dialogare con la città. Grazie alla conformazione planimetrica a C l'edificio si apre verso la città, generando una piccola piazza che diventa luogo di scambio e transizione tra la residenza studentesca e la città e sulla quale affacciano i servizi comuni, a disposizione anche della collettività e in continuità con gli spazi e la viabilità esterna.

La dislocazione funzionale degli ambienti residenziali è strettamente legata alla collocazione e al contesto urbano.

Si accede al complesso attraverso una grande hall a doppia altezza che si raggiunge dopo aver attraversato la piazza di connessione: al piano terra, intorno alla hall, sono dislocate le aree e gli spazi comuni. Ad eccezione del corpo ovest, e comunque ad un livello superiore rispetto al piano stradale, per garantire agli studenti la privacy necessaria, vengono distribuiti gli spazi di carattere collettivo, quali le sale studio, gli spazi per le attività fisiche, ma anche gli ambienti collettivi dal carattere più chiaramente rappresentativo e di comunità.

Le funzioni più propriamente residenziali, intervallate da ulteriori funzioni di servizio comuni, sono collocate ai piani superiori e sono caratterizzate dalle tipologie alberghiera e nucleo integrato.

Nel volume a nord sono presenti i nove nuclei integrati, strutturati secondo una distribuzione a ballatoio, che fiancheggia la corte interna e permette l'accesso agli appartamenti, composti da camere singole e doppie, una zona giorno con cucina e, per sette di questi, anche un balcone che affaccia sulla piazza interna.

Il volume più ad occidente si articola secondo la tipologia ad albergo, con un corridoio centrale di distribuzione e le camere sui due fronti, interno ed esterno. Le 95 camere, principalmente singole (le doppie sono 11) hanno una zona notte, una zona studio e un servizio igienico privato: 20 camere sono dotate anche di un balcone privato o di una terrazza a tasca.

Complessivamente ad ogni studente sono riservati quasi 17 mq di superficie residenziale e oltre 7 mq di aree funzionali di servizio, alle quali si aggiungono oltre 5 mq a posto alloggio di aree esterne e verdi e 1 mq di media a posto alloggio di balconi privati.

Come oramai accade frequentemente nell'Europa del nord, anche per la residenza Mayer è stata utilizzata una tecnologia costruttiva in legno lamellare incrociato (X-Lam) che ha permesso una prefabbricazione che si è spinta oltre gli elementi strutturali, coinvolgendo le intere cellule abitative. Questo ha permesso una razionalizzazione spinta delle operazioni di cantiere riducendo i tempi di messa in opera, mantenendo i costi nel rispetto di quanto preventivato, e riducendo sensibilmente le problematiche e i difetti che possono accompagnare la messa in opera in cantiere. Solo il piano interrato e i vani scala sono stati realizzati in calcestruzzo armato, per esplicita richiesta (non di carattere strutturale) dei Vigili del fuoco.

Sia le cellule dei servizi igienici, già complete anche degli accessori, che quelle delle camere sono state realizzate in stabilimento, trasportate in cantiere e assemblate in circa sei mesi.

Le uniche operazioni in cantiere hanno riguardato il collegamento alla rete impiantistica e la messa in opera dei materiali di finitura: anche i pannelli di rivestimento delle facciate, in cemento fibro rinforzato, sono assemblati a secco.

Le soluzioni strutturali e tecnologiche impiegate hanno un elevato livello di sperimentazione. La scelta di utilizzare questa tecnologia costruttiva si inquadra, infatti, all'interno della sperimentazione condotta dal CNR-IVALSA e finanziata dalla Provincia Autonoma di Trento, mirata alla realizzazione di edifici multipiano in grado di rispondere alle sollecitazioni sismiche più devastanti (Magarò, 2018). Il legname utilizzato, proveniente esclusivamente dal Trentino (che corrisponde ad un tempo di ricrescita quantificabile in una giornata) e le lavorazioni effettuate sempre da imprese e aziende locali, hanno di fatto aumentato la sostenibilità dell'intervento, che ha racchiuso all'interno di un raggio di meno di 50 km tutte le operazioni di approvvigionamento, lavorazione e assemblaggio, realizzando un cantiere quasi a chilometro zero.

Il fatto che l'edificio sia stato costruito secondo i criteri e i requisiti della progettazione sostenibile è ulteriormente sottolineato dall'ottenimento del certificato LEED NC 2.2 (LEED Platinum). Gli standard LEED certificano che l'edificio è in grado di interagire con l'ambiente in maniera sostenibile ed autosufficiente non solo a livello energetico. La Residenza Mayer, infatti, ha ottenuto un livello di eccellenza in tutte le categorie del protocollo: siti sostenibili, gestione efficiente dell'acqua, energia ed atmosfera, materiali e risorse, qualità degli ambienti interni. La certificazione testimonia il significativo bilanciamento di tutti gli aspetti della sostenibilità perseguiti dal progetto sin dalla fase preliminare. Pannelli radianti a soffitto a bassa temperatura, energia geotermica, "solar cooling", pompe di calore, sistemi di raccolta dell'acqua piovana, sono alcune delle soluzioni impiantistiche che rendono l'edificio effettivamente sostenibile: un software di gestione, monitora i consumi idrici ed elettrici oltre ai livelli di comfort interni. Grazie a queste soluzioni progettuali, tecnologiche ed impiantistiche il risparmio energetico teorico complessivo dell'edificio risulta stimabile in circa il 60% rispetto ad un edificio di riferimento base tipo, definito dallo stesso protocollo LEED.





03. Residenza Mayer

Scheda sintetica	
Localizzazione	Trento (I) Via Lampi, 2
Tipologia di intervento	Nuova costruzione
Progetto architettonico	Studio BBS
Anno di messa in esercizio	2018
Modello insediativo	Integrato città-università
Posti alloggio totali	130
Posti alloggio per studenti con disabilità	7
Superficie totale	4.147 mq
Tipologia	Misto (Albergo + Nucleo integrato)
Area residenziale	<p>95 camere</p> <p>64 singole con servizio igienico privato da 14,50 a 24 mq/cad</p> <p>20 singole con servizio igienico privato e balcone da 18,50 a 23 mq/cad)</p> <p>11 doppie con servizio igienico privato da 20 a 25 mq/cad</p> <p>9 Nuclei integrati</p> <p>3 con 2 camere singole, zona giorno con piano cottura, servizio igienico e balcone 53 mq/cad</p> <p>3 con 3 camere singole, zona giorno con piano cottura, servizio igienico e balcone 79 mq/cad</p> <p>2 con una camera singola+una camera doppia, zona giorno con piano cottura, servizio igienico 62 mq/cad</p> <p>1 con una camera singola+una camera doppia, zona giorno con piano cottura, servizio igienico, balcone 70 mq</p>
Area culturale e didattica	<p>5 Sale studio: 29,62 mq/cad</p> <p>Aula riunione: 96,85 mq</p> <p>2 Sale Lettura: 95,95 mq</p>
Area ricreativa	<p>Sala video: 53,80 mq</p> <p>Sala musica: 75,15 mq</p> <p>2 Spazi internet: 32,50 mq</p> <p>Sala giochi: 41 mq</p> <p>Palestra/fitness: 62,27 mq</p> <p>2 Sale comuni: 33 mq</p> <p>Cortile interno: 398 mq</p> <p>Balconi collettivi: 54 mq</p> <p>Spazi esterni pavimentati: 250 mq</p>

Area di supporto e gestione	5 Cucine collettive a piano: 110 mq 1 Lavanderia: 22,35 mq 3 Parcheggi biciclette: 33,00 mq 1 Ufficio dirigente: 8,50 mq 1 Ufficio portiere: 18,10 mq 1 Archivio: 22,35 mq 1 Guardaroba: 83,35 mq 1 Deposito biancheria: 53,50 mq 1 Magazzino: 150,40 mq
Servizi igienici comuni	36 mq
Superficie complessiva a p.a.	32 mq
Superficie aree funzionali residenziali a p.a.	16,7 mq
Superficie aree funzionali di servizio a p.a.	7,1 mq
Superficie aree verdi e spazi esterni a p.a.	5,4 mq 6,5 mq (compresi i balconi)
% accessi e distribuzione	23,5%

Fonti immagini

01

Claudio Piferi, archivio TESIS

02

foto di

Ruggero Arena

AGF Bernardinatti

Massimo Fattoretti

03

foto di

Alessandro Gadotti

Bibliografia

- Adams N., Holl, S. (2002), Residenza universitaria Simmons Hall, MIT Cambridge, Massachusetts 2002, Un puzzle di cemento, Casabella nn°706/707
- Anderson S., Fenske G., Fixler D. (2012), Aalto and America, Yale University Press
- Baratta A., Piferi, C (2018), Residenze universitarie in Italia: quattro Esperienze a confronto, AGATHÓN, vol. 3, pp. 167-174.
- Baratta, A., Finucci, F., Gabriele, S., Metta, A., Montuori, L., Palmieri, V. (2014), Cohousing. Programmi e progetti per la riqualificazione del patrimonio esistente, ETS, Pisa.
- Bellini, O. E., Bellintani, S., Ciaramella, A., Del Gatto, M. L. (2016), Learning and living. Abitare lo Student Housing, FrancoAngeli, Milano
- Bellini, O. E., Gambaro, M. (2020) (a cura di), Vivere e abitare l'Università, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna (RN)
- Bogoni B. (2003), "Case per frammenti di vita", in Bogoni B. (a cura di), Altre abitazioni – Case per l'altra metà di noi, Tre Lune Edizioni, Mantova, pp. 39-60.
- Bologna R. (2008), Abitare la temporaneità, in Costruire in Laterizio, ilSole24Ore, Faenza, n. 126, novembre/dicembre 2008, pp. XIII-XVI.
- Bologna, R. (2014), "Il progetto della residenza per studenti universitari", in R. Del Nord (a cura di), Il processo attuativo del piano nazionale di interventi per la realizzazione di residenze universitarie, Edifir, Firenze, pp. 109-159.
- Brownlee D., De Long, D. (1991), Luis I. Kahn, Rizzoli international, New York.
- Carlini, S (2016), "Le potenzialità degli spazi esterni e del verde nel modello "integrato" delle residenze universitarie", in Del Nord R., Baratta A., Piferi C. (a cura di), Residenze e servizi per studenti universitari, TESIS, Firenze, pp. 173-180.
- Catalano, G. (2013), Gestire le residenze universitarie, Il Mulino, Bologna
- Chiodelli, F. [2009], "Abbasso il cohousing? Analogie e differenze fra cohousing e cosiddette gated communities", Atti della XXX Conferenza Italiana di Scienze Regionali, Firenze.
- Dall'Olio, L. (2016), "Le residenze universitarie. Contributi alla ricerca sull'abitare", in Del Nord R., Baratta A., Piferi C. (a cura di), Residenze e servizi per studenti universitari, TESIS, Firenze, pp. 327-338
- Darvo, G. (2014), "Residenza San Bartolameo", in R. Del Nord (a cura di), Il processo attuativo del piano nazionale di interventi per la realizzazione di residenze universitarie, Edifir, Firenze, pp. 238-243.

- Del Nord, R. (2014), "L'innovazione di processo come strumento per promuovere la qualità delle opere", in Del Nord, R. (a cura di), *Il processo attuativo del piano nazionale di interventi per la realizzazione di residenze universitarie*, Edifir, Firenze, pp. 19-27.
- Del Nord, R. (a cura di) (2014), *Il processo attuativo del piano nazionale di interventi per la realizzazione di residenze universitarie*, Edifir, Firenze
- Frearson, A. (2012), *Basket Apartments in Paris / OFIS Architects*, in Dezeen [Online] Available at: <https://www.dezeen.com/2012/10/11/basket-apartments-student-housing-by-ofis-arhitekti/#:~:text=This%20student%20housing%20building%20in,a%20%22predefined%22%20linear%20building.> [Accessed 27 April 2021]
- Frearson, A. (2012), *MySpace student housing in Trondheim by MEK Architects*, in Dezeen [Online] Available at: <https://www.dezeen.com/2012/11/10/myspace-student-housing-in-trondheim-by-murado-elvira-krahe-architects/> [Accessed 27 April 2021]
- Fromm, D. (1991), *Collaborative communities: Cohousing, central living, and other new forms of housing with shared facilities*, Van Nostrand Reinhold, New York (USA).
- Gannon, Todd, M. Denison, S. Holl (2004), *Simmons Hall: MIT undergraduate residence*, Princeton Architectural Press
- Gibson, E. (2016), *Hamonic+Masson completes student housing with a facade of golden cubes*, in Dezeen [Online] Available at: <https://www.dezeen.com/2016/05/17/golden-cube-hamonicmasson-associes-student-housing-boulogne-billancourt-france/> [Accessed 27 April 2021]
- Guerrini M. T. (2006), *La pratica del viaggio di istruzione verso i principali centri universitari italiani nel Cinquecento*, in *Storicamente*, n. 2.
- Hamonic, G., Masson, J. (2016), *Golden Cube / Hamonic + Masson & Associés*, in Archdaily [Online] Available at: <https://www.archdaily.com/785107/golden-cube-hamonic-plus-masson-and-associes> [Accessed 27 April 2021]
- Hill, B., Mark, D., Shaw, D., Devlin, A. S. (1999), *Sense of community in cluster versus corridor dormitory design*, *The power of imagination: EDRA 30 Proceedings*, EDRA, Orlando (USA).
- Hill, C. (2004), *Housing Strategies for the 21st Century: Revitalizing Residential Life on Campus*, *Planning for Higher Education*, n. 3, pp. 25-36.
- Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., Xu, J. (1993), *Natural movement-or, configuration and attraction in urban pedestrian movement*, *Environ Plann B* 20, n. 1, pp. 29-66.

- Holl, S. (2007), *Architettura parlata*, Rizzoli, Milano.
- Jones, L. (2007), *L'aula incentrata sullo studente*, Cambridge University Press
- Lacaton, A., Vassal, J. (2014), *Logements étudiants & sociaux, Ourcq-Jaurès*, Paris 19, in Lacaton & Vassal Official website [Online] Available at: <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=75#> [Accessed 27 April 2021]
- Lehtovuori, P., Mälkki, M., Eräpalo, S., Favet, N., Philippe, R., Stefanska, J., Wiczorek, A., Owczarek, D., Ambler, M. (2010), *Comparative Study on Student Housing in Europe*, PUCA, Parigi
- Lietaert, M. (2007), *Cohousing e condomini solidali*, Aam Terra Nuova, Firenze.
- Limbrock Tubbesing, architekten und stadtplaner (2015), *studentisches wohnen mit gewerbeinheiten*, in Limbrock Tubbesing, architekten und stadtplaner Official website [Online] Available at: <https://www.limbrocktubbesing.de/portfolio-items/schellerdamm/> [Accessed 5 May 2021]
- Livon, D. (2014), "Prefazione", in R. Del Nord (a cura di), *Il processo attuativo del piano nazionale di interventi per la realizzazione di residenze universitarie*, Edifir, Firenze, pp. 9-10.
- Magarò A., Mariani M., (2018), "Residenza Mayer. Trento", In *Modulo*, n. 415, ottobre, BeMa editrice, Milano, pp. 57-59
- Mariuzzo A. (2011), *Stato nazione e mobilità degli studenti universitari dall'Unità alla Repubblica. La situazione degli studi*, in *Storicamente*, n. 7.
- Mostacci R. (2003), "I nuovi bisogni e le soluzioni possibili", in Bogoni B. (a cura di), *Altre abitazioni. Case per l'altra metà di noi*, Tre Lune Edizioni, Mantova, pp. 17-23.
- Oman, R., Videčnik, Š. (2012), *Basket Apartments*, in OFIS Arhitekti Official website [Online] Available at: https://ofis.si/eng/projects/housing/basket_apartments.html [Accessed 27 April 2021]
- Palmer, C., Broido, E. M., Campbell, J. (2008), *A commentary on the educational role in college student housing*, *The Journal of College and University Student Housing*, n. 2, pp. 86-99.
- Piferi, C. (2020), "Disposizioni in materia di alloggi e residenze per gli studenti universitari (legge n. 338/2000). Obiettivi, finanziamenti, realizzazioni", in O. E. Bellini, M. Gambaro (a cura di), *Vivere e abitare l'Università*, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna (RN), pp. 55-64.
- Pike, G. R. (2002), *The differential effects of on-and off-campus living arrangements on students' openness to diversity*, *Naspa Journal* 39, n. 4, pp. 283-299.

- Piraino, N., Rizzitelli, F. [2013], "I modelli si servizio", in Catalano, G. *Gestire le residenze universitarie. Aspetti metodologici ed esperienze applicative*, Società editrice il Mulino, Bologna, pp. 217-243.
- Poria, Y., Oppewal, H. (2002), *Student Preferences for Room Attributes at University Halls of Residence: an Application of the Willingness to Pay Technique*, *Tourism and Hospitality Research*, vol. 4, n. 2, pp. 116-129.
- Rifkin, J. (2000), *The Age of Access*, Ken Tarcher Putnam, New York.
- Safran, Y. (2003), *La Simmons Hall*, Domusweb, [Online] Available at: <https://www.domusweb.it/it/architettura/2003/04/01/la-simmons-hall.html>, [Accessed 4 april 2021]
- Schiaffonati, F. (2010), "Temi e prospettive di ricerca per l'housing sociale", in Bosio, E., Sirtori, W., *Abitare. Il progetto della residenza sociale fra tradizione e innovazione*, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna (RN), pp. 231-239.
- Schildt, G. (1994), *Alvar Aalto: The complete catalogue of Architecture, Design and Art*, Rizzoli New York
- Scoffier, R. (2013), *Logements étudiants et sociaux, secteur Ourcq-Jaurès, Paris XIXe*, in *D'architectures* n. 220 [Online] Available at: <https://www.darchitectures.com/logements-etudiants-et-sociaux-secteur-ourcq-jaures-paris-xixe-a1395.html> [Accessed 27 April 2021]
- Sherwood, R. A. (1980), *MIT Undergraduate Residence 1980-81*, Cambridge, Massachusetts
- Surkin, M. (2003), *Pensieri sulla densità*, Lotus International, n. 117, pp. 4-11.
- Tchoban, A., Voss, E. (2016), *Microapartments Neuer Hühnerposten*, in Tchoban Voss Architekten [Online] Available at: <https://tchobanvoss.de/projekt.php?r=425> [Accessed 27 April 2021]
- Thoreau E. D. (1988), *Vita nei boschi*, BUR, Segrate (MI)
- Wisely, N., Jorgensen, M (2000), *Retaining students through social interaction: special assignment residence halls*, *Journal of College Admission*, pp. 16-27.

Sitografia

- <http://content.time.com/time/photogallery/0,29307,1838306,00.html> (Accessed 20 April 2021)
- https://aplust.net/blog/murado_elvira_y_krahe_arquitectos_myspace_student_housing_trondheim_norway0/busqueda/student%20housing/ [Accessed 27 April 2021]
- <https://arquitecturaviva.com/articles/residence-in-norway> [Accessed 27 April 2021]
- <https://arquitecturaviva.com/works/basket-residences-fos-students-in-paris> [Accessed 27 April 2021]
- <https://arquitecturaviva.com/works/vivienda-social-y-residencia-de-estudiantes-6> [Accessed 27 April 2021]
- <https://bestarchitects.de/en/2017/all/deutschland/wohnungsbau-mehrfamilienhaeuser/all/1-Limbrock-Tubbesing-Architekten-und-Stadtplaner-Studentisches-Wohnen-am-Schellerdamm.html> [Accessed 5 May 2021]
- <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=84222989> [Accessed 27 April 2021]
- <https://divisare.com/projects/326057-limbrock-tubbesing-architekten-und-stadtplaner-student-living-at-schellerdamm> [Accessed 5 May 2021]
- <https://divisare.com/projects/330277-murado-elvira-architecture-and-design-teknobyen-student-housing> [Accessed 27 April 2021]
- <https://divisare.com/projects/392835-tchoban-voss-architekten-daniel-sumesgutner-apartments-huhnerposten> [Accessed 27 April 2021]
- https://en.wikipedia.org/wiki/File:Louis_Kahn_Plaza.jpg [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.aplus-architecture.com/projets/thematiques/projetsbois/residence-etudiante-lucien-cornil/> [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.archdaily.com/280195/basket-apartments-in-paris-ofis-architects>
- https://www.archdaily.com/476650/ourcq-jaures-student-and-social-housing-lacaton-and-vassal?ad_source=search&ad_medium=search_re-sult_all [Accessed 27 April 2021]
- https://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto/5037e00e28ba0d599b000147-ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto-plan?next_project=no
- <https://www.archdaily.com/785107/golden-cube-hamonic-plus-masson-and-associes> [Accessed 27 April 2021]

- <https://www.archdaily.com/889353/lucien-cornil-student-residence-a-plus-architecture> [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.architectural-review.com/essays/outrage/outrage-louis-kahns-iim-dormitories-face-demolition?tkn=1>
- <https://www.area-arch.it/golden-cu-be-by-hamonic-masson-associes-2/> [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.atlantearchitettura.beniculturali.it/collegi-universitari-in-colle-dei-cappuccini/>
- <https://www.baunetz-architekten.de/limbrock-tubbesing/4128805>
- <https://www.brynmawr.edu/residential-life/dorms/erdman-hall>
- <https://www.cube-magazin.de/magazin/hamburg/artikel/neues-leben-im-alten-quartier> [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.darchitectures.com/logements-etudiants-et-sociaux-secteur-ourcq-jaures-paris-xixe-a1395.html> [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.internationale-bauausstellung-hamburg.de/en/projects/harburg-inland-port/schellerdamm-student-residence/projekt/schellerdamm-student-residence.html> [Accessed 5 May 2021]
- <https://www.scottishconstructionnow.com/article/tenders-invited-for-7m-st-andrews-halls-of-residence-revamp>
- <https://www.theplan.it/eng/architecture/lucien-cornil-student-residence> [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.theplan.it/eng/award-2017-housing/microapartments-neuer-hhnerposten-1> [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.domusweb.it/it/architettura/2003/04/01/la-simmons-hall.html> [Accessed 12 April 2021]
- <https://varie-ed-eventuali-blog.blogspot.com/2012/01/le-corbusier-capitolo-terzo.html> [Accessed 17 April 2021]
- <http://hicarquitectura.com/2017/03/louis-kahn-indian-institute-of-management/#gallery-14> [Accessed 27 April 2021]
- <http://hicarquitectura.com/2017/08/james-stirling-queen%C2%B4s-college-oxford/#gallery-3> [Accessed 27 April 2021]
- <https://www.domusweb.it/it/architettura/2018/02/05/a-marsiglia-il-piu-alto-edificio-di-legno-e-una-residenza-per-studenti%20.html> [Accessed 27 April 2021]

<http://datalabaa.blogspot.com/2018/03/teknobyen-student-housing-mek.html>
[Accessed 27 April 2021]

<https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/14-woningbouw/73-ykk-dormitory>
[Accessed 10 April 2021]

<https://www.researchgate.net> [Accessed 27 March 2021]

<https://www.treccani.it/vocabolario> [Accessed 25 April 2021].

<http://euopan.no/e9-sites/e9-trondheim/> [Accessed 27 April 2021]

<https://tchobanvoss.de/projekt.php?r=425> [Accessed 27 April 2021]

<https://www.enriquekrahe.com/en/node/71> [Accessed 27 April 2021]

Finito di stampare
nel mese di novembre 2021
Nuove Arti Grafiche - Trento

Edizioni Opera Universitaria
www.operauni.tn.it

Quaderni di Opera

30 anni al servizio degli studenti

I. I numeri di Opera Universitaria

Borse di studio, servizio abitativo e ristorativo

Federica Laudisa

II. La qualità dell'abitare

a servizio del diritto allo studio

Claudio Piferi

III. Digitalizzazione dei servizi negli Enti

per il Diritto allo studio:

l'esperienza di Opera Universitaria

Jacopo Patrone