valori
e valutazioni
teorie ed esperienze

Società Italiana di Estimo e Valutazione

Student Housing Leases and Risk Premium: Empirical Evidence of the Yield Differential and Probabilistic Simulations

Rubina Canesi[1], Alessia Mangialardo[1,*], Giuliano Marella[1]

[1] Department of Civil, Environmental, Architectural, Building and Chemical Engineering, University of Padua, Via Venezia 1, 35131 Padua, Italy; rubina.canesi@unipd.it; alessiamangialardo@gmail.com; giuliano.marella@unipd.it

* corresponding author

Keywords

student housing; urban real estate market; capitalization rate; risk premium; stochastic analysis

Abstract

The student housing lease segment has recently garnered growing interest among European developers and investors due to profitability levels that average higher than those of other residential sectors. In the Italian context, the sector offers further growth potential driven by the limited availability of structured university residences relative to European standards, resulting in demand pressure on the private student rental market. This paper analyzes the profitability and risk profile of student housing leases in the real estate market of Padua, aiming to test whether the risk premium observed in this segment represents a structural component of real estate yields or the outcome of favorable market conditions. The variability of yields and the risk level associated with such investments are analyzed using a probabilistic simulation model based on the randomization of key market variables, aimed at estimating the distribution of expected capitalization rates. The analysis highlights that student leasing constitutes an investment characterized by a distinct risk–return trade-off, yielding higher average returns than the traditional residential market, yet associated with greater variability in income streams and operational uncertainty. The findings demonstrate that student-oriented apartments exhibit capitalization rates that are, on average, higher than traditional residential leases. In the baseline three-room scenario, the yield differential ranges from approximately 2.30% to 3.27% over the 2023–2025 period. The probabilistic simulations reveal a cap rate distribution with a mean value of approximately 9.40% and moderate dispersion, confirming the presence of a specific risk premium within the urban real estate market.

1. Introduction

In recent years, student housing leases have gained significant traction within the international real estate investment landscape. This segment of the residential market is now defined by its own distinct dynamics of supply, demand, and yield generation (Fernandez-Esquinas & Pinto, 2014; Hoesli & MacGregor, 2000). Rising international student mobility, expanding higher education enrollment, and insufficient public housing provision have driven this shift. Consequently, a historically marginal sector has transformed into a fully-fledged income-producing real estate asset class. It offers distinctive

risk–return profiles, unique income structures, and tailored management practices (Baron & Kaplan, 2011; French et al., 2018; Geltner et al., 2014; Kim & Kim, 2022; Uyttebrouck et al., 2020).

Economic and real estate literature highlights several structural differences between student housing and traditional residential leases. From a revenue perspective, leasing individual rooms within a single residential unit often generates higher overall profitability than renting the entire property to a single household. This operational strategy maximizes space utilization and optimizes the unit yield of leasable areas. As a result, capitalization rates are frequently higher than those observed in the general residential market.

Conversely, student housing leases carry specific operational and managerial risks. Key drivers include high tenant turnover, seasonal demand aligned with the academic calendar, and intensive property management requirements (Jäckel, 2002; Kelliher, 2000; Miessner, 2020). Furthermore, demand remains highly sensitive to university enrollment trends and student mobility flows (Byrne & Cadman, 1996; Uyttebrouck et al., 2020). These factors introduce greater income variability and heightened operational risk relative to standard residential rentals. Investors typically compensate for this uncertainty by demanding a positive yield differential (Acampa & Pino, 2025; Hoesli & Morri, 2010; Geltner et al., 2014). In real estate economic theory, this spread represents a sector-specific risk premium. It accounts for income stream volatility and higher management overhead. Empirically quantifying this premium is vital for property valuation and for shaping urban investment strategies. In this context, quantitative and multi-criteria decision-support tools are increasingly essential. They allow analysts to integrate financial returns, risk metrics, and sustainability goals into property evaluation (Berto et al., 2018; Canesi, 2023).

This paper evaluates the profitability of student leases within the real estate market of Padua, a leading university hub in Italy. In recent years, Padua has experienced a sharp surge in student housing demand. The city hosts a major university enrolling over 70,000 students, with non-local students accounting for roughly 45% of the total student population (Carbone & Messina, 2022). Meanwhile, structured university accommodation remains scarce. Total public and affiliated capacity reaches only 2,200 to 2,500 beds. These conditions make Padua an ideal case study for examining the economic dynamics of student housing[1].

This study pursues a twofold objective. First, it compares the profitability of student housing with traditional residential leases to quantify the associated risk premium. Growing student enrollment and rising room rents have pushed yields in this segment above general residential averages. However, this yield spread is a relatively recent phenomenon in Italy. It remains unclear whether it reflects a permanent structural market feature or temporary cyclical conditions, such as an unprecedented demand spike or short-term housing shortages. Second, the study evaluates the risk–return profile of these investments using a probabilistic framework to model underlying economic uncertainty.

The methodology follows two main steps. First, a deterministic analysis of capitalization rates compares traditional residential leases against student housing in Padua using market data on rents, property values, and typical apartment configurations. Second, a probabilistic simulation model randomizes key market variables. This captures income uncertainty and generates the probability distribution of capitalization rates for student leases. Ultimately, this framework tests the stability of the observed risk premium and measures potential return volatility under market uncertainty.

The remainder of this paper is organized as follows. Section 1 reviews the national and European student housing landscape alongside key supply and demand drivers. Section 2 presents the Padua case study, tracing recent trends in property prices, general rents, and student room leases. Section 3 evaluates the profitability of student versus traditional leases, focusing on capitalization rates and the

[1] The quantitative data presented in the text were extracted from the following sources: total student enrollment figures were retrieved from the University's official website (unipd.it), section "L'Ateneo in cifre" (The University in Figures) managed by the Statistics Office (available at: https://www.unipd.it/universita-cifre); structured bed capacity was derived from the Accommodation Competition Notice of ESU Padua (Regional Agency for the Right to University Study) and informative sheets provided by Unipd's Housing Service (SAS). Data indicate a direct public supply of approximately 1,300–1,600 bed spaces across 14 ESU residences, supplemented by roughly 900 beds in private facilities, historic colleges, and legally recognized foundations affiliated with the University, yielding an overall total ranging between 2,200 and 2,500 beds.

risk premium. Section 4 introduces the probabilistic simulation model used to analyze yield distributions. Section 5 presents and interprets the simulation findings. Finally, the concluding section summarizes the primary results and suggests avenues for future research.

2. The Rise in University Residence Rents in Europe

In recent years, rising international student mobility and expanding university enrollments have driven a significant surge in student housing demand across major European university cities. However, this growth has routinely faced a persistent, structural shortage of adequate housing supply (Geltner et al., 2014; Revington, 2021; Uyttebrouck et al., 2020). The increasing internationalization of European higher education systems — spurred by academic mobility programs such as Erasmus+ — has further expanded demand for temporary student accommodation. This trend has intensified market pressure within urban real estate markets hosting high concentrations of academic institutions (Eurostudent, 2024; Kinton et al., 2018; Revington, 2024).

Concurrently, the Purpose-Built Student Accommodation (PBSA) sector has expanded rapidly across Europe. These residences are specifically designed for student living and managed under professional property and asset management models. PBSA now constitutes an increasingly important segment of the European institutional real estate market, attracting substantial interest from international investors and specialized real estate funds (PwC, 2024). Recent estimates value the European PBSA market at over $3.1 billion in 2024, with a projected compound annual growth rate (CAGR) of 5.7% through 2030 (Grand View Research, 2024). This structured supply operates alongside an unstructured market of private rentals, some of which are offered at subsidized rates.

Despite the growing dynamism of the sector and the entry of institutional operators, overall student accommodation remains severely inadequate relative to potential demand. Recent projections indicate that Europe could face a deficit of approximately three million student beds over the next five years (JLL, 2024). Furthermore, a 2024 study by the consulting firm Scenari Immobiliari highlights marked disparities in student housing provision across European countries (Scenari Immobiliari, 2024). In more mature markets such as the United Kingdom, France, and Germany, the provision rate covers between 11% and 30% of the student population. By contrast, in Mediterranean countries, this figure drops below 10% (see Table 1).

Data for 2023 clearly illustrate this divide. The United Kingdom hosted nearly 2.9 million students with approximately 697,000 available beds. In France, with just over 2.8 million students, bed capacity was less than half that of the UK, totaling slightly over 368,000 beds. Germany exhibited a similar gap, counting over 2.4 million students against 273,000 dedicated beds.

The mismatch between supply and demand is even more pronounced in Southern Europe. Spain hosted over 1.3 million students with roughly 115,000 dedicated beds. Meanwhile, Italy recorded 1.6 million university students (excluding online university enrollments) but offered only about 85,000 bed spaces in university residences.

In recent years—especially following the COVID-19 pandemic—supply-side housing shortages have triggered a widespread surge in rents across European university cities. In several European countries, a single room with a private bathroom in a PBSA facility now exceeds €1,000 per month. This critical shortage of structured supply intensifies pressure on the private student rental market, driving up overall rental rates and enhancing the segment's appeal to real estate investors. Even in countries like Italy and Spain, where specialized institutional operators remain relatively limited, rental price growth has proved largely decoupled from cyclical inflation fluctuations.

Between 2023 and 2024, student residence rents in major European countries grew at rates significantly above general price trends (Bonard, 2024), underscoring the sector's rising attractiveness and profitability (Fig. 1). In Figure 1, the bars represent the percentage increase in rents across the analyzed European countries over two consecutive periods (2022–2023 and 2023–2024). Meanwhile, the lines trace the corresponding inflation rates. Comparing these two indicators reveals whether rent dynamics stem primarily from macroeconomic drivers or sector-specific market conditions.

The analysis demonstrates that, in most countries studied, rent growth in 2024 outpaced inflation. This confirms that rising rents cannot be explained solely by inflationary pressures. Poland presents a

Table 1. Key university student population indicators in Europe. *Source: Authors' elaboration based on Scenari Immobiliari, 2024.*

Country	Enrolled Students (2023)	PBSA Bed Spaces	Monthly Rent (€/m²)	Student Population Change (2018–2023)	Estimated Provision Rate[i]
United Kingdom	2,862,620	697,000	1,430[ii]	+18.5%	~24%
France	2,824,415	367,985	1,300	+5.0%	~13%
Germany	2,468,332	273,837	1,100	–2.4%	~11%
Netherlands	820,870	398,900	650[iii]	+10.0%	~48%
Spain	1,353,347	115,735	1,300	+5.1%	~8%
Italy[iv]	1,658,330	85,400	1,120	+3.4%	~5%

[i] *Calculated as the ratio between PBSA bed spaces and enrolled students in 2023;*
[ii] *GBP/EUR exchange rate as of July 2024;*
[iii] *Net of housing utility/service costs;*
[iv] *Data calculated by the authors based on average single-room rents in PBSA facilities across major university cities (Milan, Rome, Turin, Padua, Bologna, and Florence) in Q3 2023. Source data retrieved from JLL (2023).*

particularly striking case, exhibiting substantial increases (approximately 17% in 2024 and over 12% in 2023). Conversely, growth appeared more moderate in France, Spain, and Germany, partly due to higher baseline rental levels.

A comparison with the *House Price Index* (HPI) further highlights the independence of the student housing segment from broader macroeconomic variables. The HPI measures market price changes for new or existing residential properties purchased by households, regardless of ultimate usage (owner-occupancy, investment, or rental). In Figure 1, HPI trends are analyzed over two consecutive periods

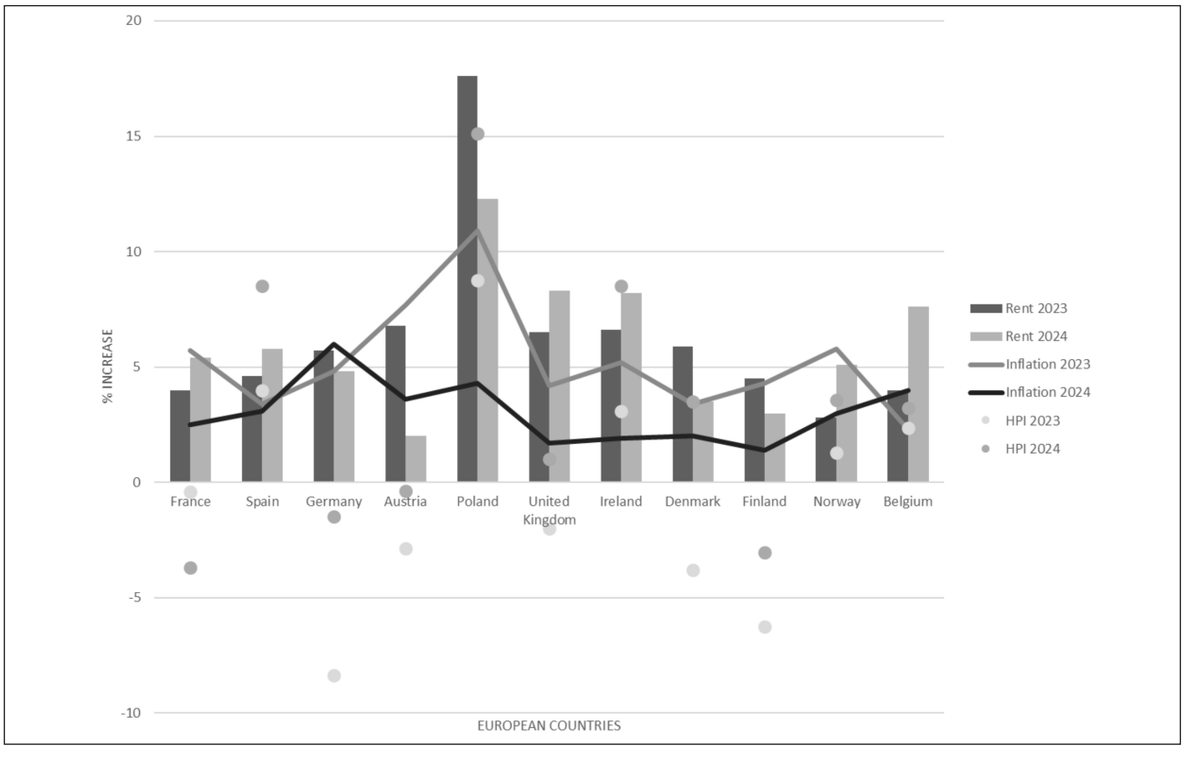


Figure 1. Rent growth compared to inflation rates and the House Price Index (HPI) in major European countries (2023–2024). *Source: Authors' elaboration based on Bonard (2024) data for rental rates and inflation, and Eurostat data for the HPI (Euro indicators – Eurostat).*

(percentage growth from 2022 to 2023 and from 2023 to 2024, depicted as points). In several countries, residential property prices stalled or declined, whereas student rents maintained strong upward momentum. This divergence proves that student accommodation dynamics are driven primarily by a structural supply–demand imbalance rather than overall residential real estate market trends. Figure 1 illustrates this comparison between student housing rent dynamics, inflation rates, and the HPI for 2023 and 2024.

The joint analysis of the three indicators for 2023 and 2024 across major European countries (excluding Italy) highlights heterogeneous real estate dynamics. The HPI exhibits marked fluctuations. In Germany, Austria, and Finland, property values contracted—a phenomenon that appears to dampen or offset rental rate growth. This slowdown in the residential sales market stems partly from rising mortgage interest rates, which reduced household purchasing power and altered housing demand dynamics. Conversely, in Poland and to an extent in Spain, HPI growth coincided with rising rents. This suggests an expansionary phase of the real estate cycle, characterized by simultaneous growth in both owner-occupancy and rental markets.

A simultaneous comparison of student housing rents, inflation, and the House Price Index reveals that the student rental segment reacts more rapidly than other indicators to housing market pressures and macroeconomic shifts. Consequently, it emerges as a key leading indicator for urban real estate trends. An additional driver amplifying rental growth is the rising volume of international students. Indeed, international student mobility represents a core structural driver of university housing demand in European cities, directly heightening pressure on rental markets. Recent data show that over the past five years, international student enrollment grew significantly faster than national student enrollment (+5.5% versus +0.7%). International students now account for 10% to 20% of the total student population in Europe's most academically attractive host countries (Cushman & Wakefield, 2025).

In Italy, this trend is even more pronounced. Over recent years, Italy recorded a particularly sharp rise in international students (+7.2%), paired with a 2.7% growth in the domestic student population. This dual increase has further escalated pressure on university rental markets across major university cities. Overall, these combined dynamics demonstrate that the European student housing market is gaining strategic economic weight within urban real estate. It stands out as a segment defined by robust structural demand, growing institutional investor interest, and an increasing divergence from traditional residential market trends.

3. Dynamics and Criticalities of the Student Housing Market in Italy: The Case of Padua

As discussed in previous sections, the Italian student housing system exhibits a severe structural supply deficit relative to the broader European landscape. Facing a population of approximately 1.9 million university students in 2025, the country offers only 85,400 beds in dormitories or structured residences, yielding an estimated provision rate of around 5%. This figure falls well below those recorded in more mature European university systems, where dedicated housing coverage typically spans between 10% and 30%. Although this coverage rate is gradually expanding due to new investments—funded both privately and via the National Recovery and Resilience Plan (NRRP/PNRR)—the gap relative to major European peers remains substantial. Recent projections by JLL (2024) estimate the delivery of approximately 28,000 new bed spaces by 2027. While significant, this addition remains inadequate against a nationwide shortage exceeding 260,000 units.

The recent growth of the Italian student housing sector is further bolstered by the entry of institutional investors and specialized operators (Colliers International, 2025; Savills, 2025; Unlocking Real Estate Value, 2024). In 2023 alone, investment volume in university accommodation reached approximately €200 million, confirming the steady institutionalization of a market historically dominated by small-scale private landlords. A recent market study by Scenari Immobiliari reveals that structured private supply now covers 31% of the total stock, expanding rapidly from 19% in 2024 (Scenari Immobiliari, 2024). However, the geographic distribution of these facilities remains heavily polarized. Five cities—Milan, Turin, Rome, Bologna, and Florence—concentrate roughly half of the entire national stock of structured university residences.

Concurrently, structured housing developments are leaning toward premium formats designed to maximize investment returns through advanced services and professional management models. While these initiatives modernize and diversify student accommodation options, they are tailored for high financial profitability. Consequently, average rents in these facilities frequently exceed local market averages. This dynamic risks pricing out a significant portion of non-local students with limited financial means, thereby deepening socioeconomic polarization in access to housing across university cities.

A 2025 market analysis on asking prices for private student rooms shows signs of partial stabilization at the national level following years of steep increases (Gabetti, 2025; Immobiliare.it, 2026a; Immobiliare.it, 2026b). In several university cities during 2025, student demand decelerated due to elevated price levels and increased housing availability. Milan remains the most expensive market, with an average single-room rent of €732 per month, followed by Bologna, Florence, and Rome, where room demand grew by roughly 20%. Conversely, mid-sized university hubs such as Venice, Genoa, and Ancona recorded strong demand growth. Meanwhile, Naples and Padua expanded their available supply significantly, up by 95% and 89%, respectively.

Within this evolving context, Padua stands out as a particularly dynamic case, attracting both international institutional capital and targeted interest from cross-border residential buyers. By 2027, twelve new university residences are scheduled to open, eight of which are large-scale developments accounting for 676 structured beds. However, the prevalence of high-end private developments could exacerbate market polarization. Without a sufficient supply of public or subsidized beds, these luxury formats strongly influence overall price dynamics.

Figure 2 illustrates how Padua has experienced accelerating growth in asking rents and bed prices in recent years. Taking 2023 as the base year (index = 100), residential property values rose by a cumulative 8%, while standard residential rents increased by 16%. The surge was even more pronounced for single-room student beds, which climbed by 25% over the same period. This trend demonstrates that the student housing segment is outstripping other urban residential sectors, confirming intense demand pressure from the student population.

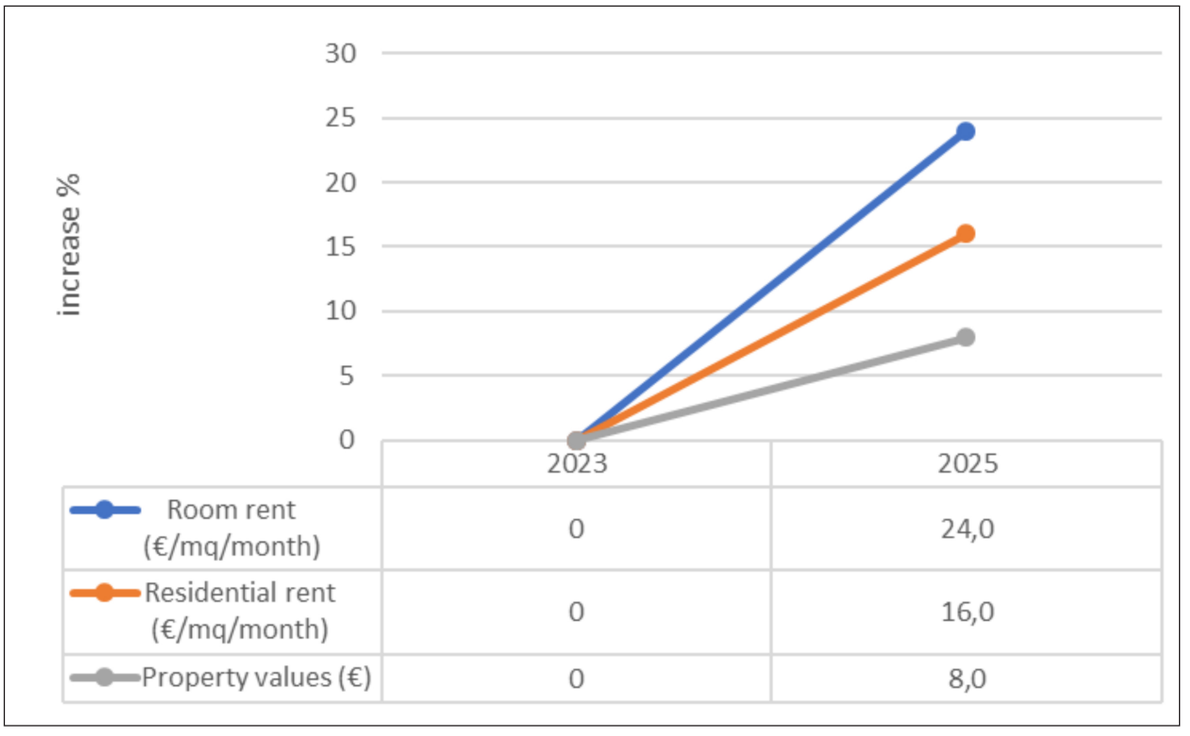


Figure 2. Trends in Padua's real estate market (2023–2025): Asking property values, standard residential rents, and student room rents. *Source: Authors' elaboration based on Immobiliare.it and Immobiliare.it Insights data.*

In absolute terms, the average price of a single room in Padua reached €502 per month in 2025 (Table 2). Room listings expanded by 89% year-on-year, whereas demand contracted by 9%. This shift may signal a gradual rebalancing between supply and demand following years of steep rent escalation.

Table 2. Average asking prices for single-room beds, standard residential leases, and property sales in the Padua residential market (2023–2025). *Source: Authors' elaboration based on Immobiliare.it data*

Property / Lease Type (Asking Prices)	2023	2024	2025
Single-room bed space (€/room/month)	404.00	442.00	502.00
Standard residential leases (€/m²/month)	8.22	9.10	9.51
Residential property sales prices (€/m²)	1,690.00	1,827.00	1,823.00

Market data corroborate the trends identified in previous analyses, demonstrating sustained rental growth in areas with a high concentration of students. Specifically, a recent market report notes that rents in high-density student areas across Padua grew by nearly 20% in 2023 compared to the previous year, reinforcing the critical role of university demand in local real estate dynamics (Gabetti, 2025; Scenari Immobiliari, 2024).

4. Unstructured Private Supply in Padua: Profitability Valuation and Risk Premium

Given its high concentration of university students and the resulting housing demand pressure, Padua represents a particularly significant case study for analyzing how academic demand influences urban residential real estate dynamics. This influence is clearly reflected in capitalization rates (cap rates), which provide a robust metric for comparing the economic performance of different market segments. The cap rate relates a property's *Net Operating Income* (NOI) to its market value, enabling analysts to estimate the implicit investment yield and compare relative profitability across market segments.

This section compares cap rates from student leases against those from traditional residential leases using market data on rents and property values over three distinct scenarios. Comparing student and family leases reveals that student housing consistently generates higher cap rates. This is primarily driven by higher aggregate rental revenue from room-by-room leasing and by structurally sustained student demand. According to real estate investment literature (French & Gabrielli, 2004; Hoesli & Morri, 2010), capitalization rate differentials across property segments intrinsically reflect underlying operational uncertainties and parameter variability, such as rent growth, vacancy risk, and obsolescence. From this perspective, the capitalization rate is not a static figure. Instead, it incorporates a risk premium tied to the predictability of operating cash flows within each segment, requiring valuation models that explicitly account for market stochastic uncertainty.

In student housing, higher observed yields reflect a risk premium for greater management intensity, higher tenant turnover, and increased income volatility. This interpretation aligns with recent real estate development literature emphasizing that property projects are inherently exposed to uncertainty and extreme events ("black swans"), making joint risk–return evaluations central to decision-making (Rosato et al., 2022). Holding property value constant, leasing individual rooms separately yields higher total profitability than renting the unit as a whole. This configuration generates higher overall cash flows despite increasing operating costs, managerial complexity, and tenant turnover (Byrne & Cadman, 1996; Gabetti, 2025; Hoesli & Morri, 2010). Consequently, student housing in Padua offers a higher expected return alongside a distinct risk profile relative to traditional residential leases.

Methodologically, profitability estimation follows a comparative approach based on gross income streams and cap rate calculations for ordinary versus student leases. To ensure comparability, both leasing configurations assume the same reference property (a representative

benchmark unit). For traditional residential leases, annual gross income (I_g) per apartment is calculated in two steps. First, monthly unit rent is multiplied by commercial floor area and twelve months, as expressed in Equation (1):

$$I_g = C_{tot} * 12 * Sup \quad (1)$$

where C_{tot} represents the gross monthly unit rent of the benchmark apartment (€/m²/month) and *Sup* is the commercial floor area of the residential unit.

To measure relative profitability, a benchmark apartment representative of the Padua market was selected. Specifically, performance was evaluated for a four-room apartment with an average floor area (*Sup*) of 108.2 m², derived from official Urbistat statistics for Padua's municipal housing stock (year 2022). Using a standardized unit isolates the effect of the leasing model on profitability, minimizing variation from property-specific characteristics. These parameters yield annual gross income figures for each observation year, as detailed in Table 3.

For student apartments, profitability depends on the number of individual rental units (rooms). To capture this variability, three different operational scenarios were constructed. The base scenario, considered the most probable given Padua's building stock from the 1960s and 1970s, assumes that a 108.2 m² apartment consists of five rooms, a kitchen/living space plus three bedrooms, allowing three single rooms averaging roughly 12 m² each to be leased. The pessimistic scenario configures the same floor plan to lease only two rooms in order to provide greater occupant comfort. Finally, the third scenario adopts a more speculative character by assuming the rental of four single rooms within the same unit footprint.

Across all three scenarios, total annual gross rent is calculated using Equation (2):

$$I_{g,s,n_{rooms}} = C_{tot,s} * 12 * n_r \quad (2)$$

where $C_{tot,s}$ is the monthly rent per room and n_r is the number of leasable bedrooms.

This framework captures the typical configuration of student accommodation, where partitioning a property into sub-units maximizes overall revenue and enhances economic utility. Room rental rates across scenarios were derived from base-scenario market data ($RU_{3_{rooms}}$). Specifically, room rents were increased by 15% in the two-student scenario ($RU_{2_{rooms}}$) and reduced by 15% in the four-student scenario ($RU_{4_{rooms}}$).

Table 3. Determination of gross unit and total rental incomes for traditional and student residential leases

Year	Ordinary rent		Student housing rent					
	C_{tot} (€/m²/month)	I_g (€)	$RU_{3_{rooms}}$ (€/room)	$I_{g,s,3_{rooms}}$ (€)	$RU_{2_{rooms}}$ (€/room)	$I_{g,s,2_{rooms}}$ (€)	$RU_{4_{rooms}}$ (€/room)	$I_{g,s,4_{rooms}}$ (€)
2023	8.22	10,672	404.00	14,544	464.60	11,150	343.40	16,502
2024	9.10	11,872	442.00	15,912	508.30	12,199	375.70	18,034
2025	9.51	12,347	502.00	18,072	577.30	13,855	426.70	20,482

Source: Authors' elaboration. (I_g=Annual Gross Income in ordinary rent; $RU_{n_{rooms}}$ = Unitary Rent per room; $I_{g,s,n_{rooms}}$ = Annual Gross Income in Student Housing Scenario).

To determine the capitalization rate (r), it is necessary to estimate the market value V_{app} of traditional benchmark apartments using Equation (3):

$$V_{app}=V_m*Sup \tag{3}$$

where V_m represents the unit market value (€/m²) derived from average listing quotes, and *Sup* is the commercial floor area of the residential unit. The calculated average market values demonstrate that a benchmark apartment of 108.2 m² was listed at approximately €182,858 in 2023. Over the following two years, this property value increased by roughly 8%, as illustrated in Table 4, reaching €197,681 in 2024 and €197,249 in 2025.

Adopting average market values enables the construction of a representative property valuation that is consistent with standard real estate comparative appraisal methods. However, unit values derived from asking prices often exhibit a systematic overestimation compared to actual transaction prices. Appraisal literature and empirical market analyses highlight a persistent gap between asking and closing prices. This spread is driven by negotiation dynamics and seller behavioral rigidities, such as loss aversion (Fiorelli et al., 2025; Nomisma, 2025). In the recent Italian real estate market, this differential typically ranges between 7% and 11%, sometimes exceeding 10% in less dynamic submarkets. Consequently, for the purpose of this analysis, asking values were adjusted downward using a prudential corrective factor of 11% (within the 10%–12% range). This discount better approximates actual market prices and ensures methodological consistency with comparative appraisal principles, aligning with the real estate survey insights of the Bank of Italy.

Table 4. Determination of most probable market values in Padua for 2023, 2024, and 2025 (V_{app}), discounted for the asking-to-transaction price spread. *Source: Authors' elaboration*

Year	V_{app} Asking (€)	% Discount	V_{app} discounted (€)
2023	182,858	11	162,744
2024	197,681		175,936
2025	197,249		175,552

The gross capitalization rates for student housing leases ($r_{l,s,n_{rooms}}$) and traditional residential leases (r_g) are calculated using the fundamental valuation relationships expressed in Equations (4) and (5):

$$r_g = \frac{R_l}{V_{app}} \tag{4}$$

$$r_{g,s,n_{rooms}} = \frac{R_{l,s}}{V_{app}} \tag{5}$$

In classical appraisal theory, the net capitalization rate represents the preferred metric for expressing the real economic performance of real estate assets, as it deducts operating expenses (OpEx) and vacancy losses from gross revenues (Hoesli & MacGregor, 2000). In this study, however, capitalization rates are calculated on a gross yield basis, excluding operating expenses. While this choice simplifies the net income profile, it is necessary to overcome information asymmetry stemming from the lack of granular, standardized operational cost data at the individual property level. Utilizing gross yields eliminates artificial variance caused by idiosyncratic property management factors, such as contingent maintenance states, individual ownership strategies, or specific lease contract clauses, thereby ensuring a homogeneous and replicable baseline for asset comparison (Benjamin et al., 2001; Evans, 2004).

The results indicate that student housing capitalization rates ($r_{g,s,n_{rooms}}$) consistently exceed those of traditional residential leases (). For the base student scenario, rates range from 8.94% in 2023 to 10.30% in 2025, whereas traditional leases yield between 6.56% and 7.03% over the same period

(Table 5). This spread reflects a superior revenue-generating capacity relative to property value, confirming the presence of a specific risk premium inherent to student housing. Using the calculated capitalization rates, the asset-specific risk premium ($R_{p,s,n_{rooms}}$—r_g) for the student segment is determined using Equation (6):

$$R_{P,n_{rooms}}=r_{g,s,n_{rooms}}-r_g \tag{6}$$

defined as the difference between the gross capitalization rate of student rentals ($r_{g,s,n_{rooms}}$) and that of ordinary rentals (r_g). For the base three-room scenario, the specific risk premium stands at +2.38% in 2023, +2.30% in 2024, and +3.27% in 2025. This shows an overall upward trajectory over the analyzed period, accelerating in the final year. This expanding spread suggests an increasing market risk perception for student housing, driven by high reliance on university demand and greater cash flow volatility. These findings align with recent literature (Benvenuti et al., 2026; Finucci et al., 2025; Manganelli et al., 2022), which underlines that student-allocated properties entail greater operational and maintenance complexities than standard residential rentals.

Table 5. Determination of most probable market values (V_{app}), capitalization rates (r_l;$r_{g,s,n_{rooms}}$), and Risk premiums ($R_{p,n_{rooms}}$) in Padua (2023–2025). *Source: Authors' elaboration on Immobiliare.it Insights data.*

Year	Property value (€)	r_g	$r_{g,s,2rooms}$	$R_{g,2rooms}$	$r_{g,s,3rooms}$	$R_{g,3rooms}$	$r_{g,s,4rooms}$	$R_{g,4rooms}$
2023	162,744	6.56%	6.85%	+0.29%	8.94%	+2.38%	10.14%	+3.58%
2024	175,936	6.75%	6.93%	+0.18%	9.05%	+2.30%	10.25%	+3.50%
2025	175,552	7.03%	7.89%	+0.86%	10.30%	+3.27%	11.67%	+4.64%

From a theoretical perspective, adopting a build-up approach to estimate capitalization rates allows the student housing cap rate to be expressed as Equation (7):

$$r_{g,s,n_{rooms}}=r_g+ R_{P,n_{rooms}} \tag{7}$$

This formulation demonstrates that expected returns in the student housing sector comprise a baseline return tied to the general residential market plus an additional return component compensating for sector-specific risk. Across both the base and speculative scenarios, the findings highlight clear market segmentation: student rentals offer higher yields than traditional leases, accompanied by a risk premium that expands over time. Even the conservative two-room scenario outperforms traditional residential yields.

These risk premiums reflect multiple operational risk factors. First, vacancy and default risks are generally higher than in standard residential leases due to shorter contract lengths (typically 6 to 18 months) and changing tenant demand. Second, high tenant turnover generates extra management costs, including marketing, professional cleaning, routine repairs, and unit refurbishment between lease terms. Third, intensive occupation by multiple tenants accelerates property wear and tear, increasing mid-term capital expenditure and maintenance costs. Finally, profitability remains heavily dependent on location and structural demand drivers, such as proximity to university campuses, local infrastructure, enrolment trends, and the pipeline of competing structured student residences. Overall, these dynamics confirm that while student rentals yield superior returns, they involve greater managerial complexity and an intricate risk profile that justifies a positive cap rate spread over traditional residential markets. Furthermore, allocating more rooms within an apartment increases both the speculative nature and the risk profile of the investment. Conversely, leasing to fewer students represents a more selective, lower-risk strategy whose risk profile closely mirrors that of ordinary residential rentals.

5. Evaluation of Student Housing Investment Feasibility via Monte Carlo Simulation

To test whether the risk premium observed in the student housing segment represents a structural market feature or merely the outcome of favourable cyclical conditions, a Monte Carlo simulation was conducted (Jayaraman & Mascagni, 2013; Mangialardo & Micelli, 2017). This methodology models the underlying variables of capitalization rates probabilistically. Because these parameters carry high operational risk, probabilistic modeling overcomes the limitations of deterministic approaches based on static point estimates (Knight, 1921; Glasserman, 2003). This approach explicitly incorporates risk by assigning probability distributions to key variables, distinguishing risk from radical uncertainty, which cannot be modeled probabilistically.

The output of the simulation consists of an empirical distribution of capitalization rates. This enables analysts to examine not only expected yields but also their dispersion, skewness, and downside risk probabilities (Elishakoff, 2003; Glasserman, 2003; Mun, 2006). Such frameworks are widely applied in financial and real estate research for risk–return evaluations (Geltner et al., 2014; Hoesli & MacGregor, 2000). Operationalizing the Monte Carlo analysis transforms the deterministic return model into a stochastic system. Variables characterized by uncertainty no longer take fixed, predetermined values. Instead, they are randomly sampled across assigned probability distributions, recording the output cap rate across each iteration. Methodologically, the analysis follows three main steps:

- Input variables and their corresponding probability distributions are selected.
- The computational software executes a large number of iterations, randomly drawing a value for each variable according to its assigned distribution and recalculating the final output (capitalization rate).
- Results across all iterations are aggregated and statistically analyzed, generating a probability distribution of potential capitalization rates rather than a single point estimate (French & Gabrielli, 2004, 2005; Gimpelevich, 2011).

Stochastic variables were selected based on real estate literature and the structural traits of student housing markets:

- Monthly rent per room (C_{st}): Reflects local pricing dynamics and incorporates both demand pressures and competitive effects from expanding Purpose-Built Student Accommodation (PBSA).
- Occupancy rate (Occ): Serves as a proxy for operational risk by capturing seasonality and high tenant turnover.
- Magnitude of potential demand shock (D_s): A macroeconomic variable capturing variations in non-resident student enrollment due to demographic, economic, and institutional factors.

Selecting these variables allows the model to capture three distinct dimensions of risk:

- Market risk (pricing dynamics): Accounts for how an expanding supply of public and private PBSA beds introduces local competition. PBSA facilities typically offer integrated amenities—such as communal spaces, security, study areas, and flexible lease terms—that enhance their appeal, particularly among higher-spending students. Consequently, new PBSA developments may absorb students currently housed in private apartments, raising vacancy risks or placing downward pressure on rents for traditional landlords. Conversely, PBSA expansion can create a price anchoring effect in the local market, indirectly lifting room rents in surrounding traditional apartments, while enhancing the university city's overall attractiveness to non-resident students.
- Operational risk (vacancy and turnover): Captures the volatility associated with lease terminations prior to annual contract expirations.
- Systemic risk (university demand): Reflects structural shifts in non-resident enrollment,

where demographic or macroeconomic headwinds could reduce occupancy or depress rental values over the medium term.

In the absence of long, granular historical time series required for empirical statistical distributions, variable modeling relies on established industry literature (Mun, 2006). A triangular distribution is applied to continuous variables lacking complete historical series where minimum, maximum, and modal values (the triangle peak) can be established, with probability density falling to zero at the bounds and varying linearly between them (Canesi et al., 2025; Dowd, 2002; Evans, 1992; French & Gabrielli, 2004). Meanwhile, a uniform distribution is applied strictly to the demand shock variable (D_s), reflecting an absence of prior information regarding specific scenario likelihoods.

Input variables were calibrated using empirical market observations, lease contract structures, and prudential demand variation scenarios. The average monthly rent per room (C_{st}) was set with a minimum of €450, a maximum of €550, and a mode of €502 (corresponding to the median value observed in 2025). The occupancy rate (Occ) was defined with modal and maximum values of 12 months and a minimum of 9 months, accounting for potential summer vacancies. The university demand shock (D_s) was assigned a uniform distribution bounded between -5% and +5%. Table 6 summarizes the parameters used in the model.

Table 6. Input variables and probability distributions used in the Monte Carlo simulation. *Source: Authors' elaboration*

Variable	Distribution Type	Minimum	Modal	Maximum
D_s	uniform	-0.05	—-	0.05
Occ	triangular	9	12	12
C_{st}	triangular	450	502	550
n_r	-	3		
V_{app}	-	175,552		

The simulation converts the deterministic yield model into a stochastic framework where the capitalization rate becomes a random variable dependent on stochastic inputs. For each iteration, annual gross income (I_g) was calculated according to Equation:

$$I_g=(C_{st}*n_r*Occ)*(1-D_s) \quad (8)$$

Under a ceteris paribus assumption, the property value (Vapp) was held constant at €175,552 to isolate the impact of income-side volatility on yield distributions. To ensure statistical significance, the simulation was executed across 10,000 iterations. The simulation outputs demonstrate that while student housing returns exhibit variance, they consistently outperform traditional residential yields in Padua, as detailed in the subsequent section.

6. Superior Yield Performance of Student Housing Leases

The simulation results reported in Table 7 show that the mean capitalization rate for student housing apartments is 9.40%, while the median stands at 9.43%, as illustrated in the accompanying table and chart. The substantial convergence between the mean and median indicates a yield distribution close to symmetry, suggesting the absence of significant distortions in estimating the expected value. Fifty percent of the simulated values fall approximately between 9.00% (30th percentile) and 10.07% (80th percentile), highlighting a significant concentration of probability mass within the central distribution brackets and confirming the strong stability of the expected return. These values are consistently higher than the 7.03% figure determined in the previous section, confirming a yield differential associated with the student segment that compensates for higher operational risk.

The variance (4.93×10^{-5}) and standard deviation (0.77%) indicate overall contained yield volatility relative to the mean expected value. In relative terms, the coefficient of variation remains low, reinforcing the interpretation of a moderately stable risk–return profile. The simulated minimum and maximum values are 6.90% and 11.50%, respectively, representing an overall range of approximately four percentage points. This spread reflects the sensitivity of returns to operational and market conditions, while remaining within a range compatible with income-generating residential real estate investments. Furthermore, percentile analysis indicates that in 80% of simulated scenarios, the capitalization rate falls between approximately 8.36% (10th percentile) and 10.38% (90th percentile), empirically confirming yield robustness against plausible input parameter fluctuations.

Regarding distribution shape, the slightly negative skewness coefficient (-0.14) indicates a mild leftward asymmetry, pointing to a few scenarios characterized by yields slightly below the mean. Although modest, this asymmetry signals a higher exposure to downside risk relative to upside scenarios. Conversely, the negative kurtosis value (-0.34) suggests a slightly platykurtic distribution, characterized by lower concentration around the mean and the absence of pronounced heavy tails, a finding consistent with the assumption of non-extreme input distributions.

Table 7. Descriptive statistics of the Monte Carlo simulation. *Source: Authors' elaboration*

Item	Value
Mean	0.0940
Median	0.0943
Variance	4.93×10^{-5}
Standard Deviation	0.0077
Skewness	-0.143
Kurtosis	-0.343
Minimum	0.069
Maximum	0.115
Range	0.046

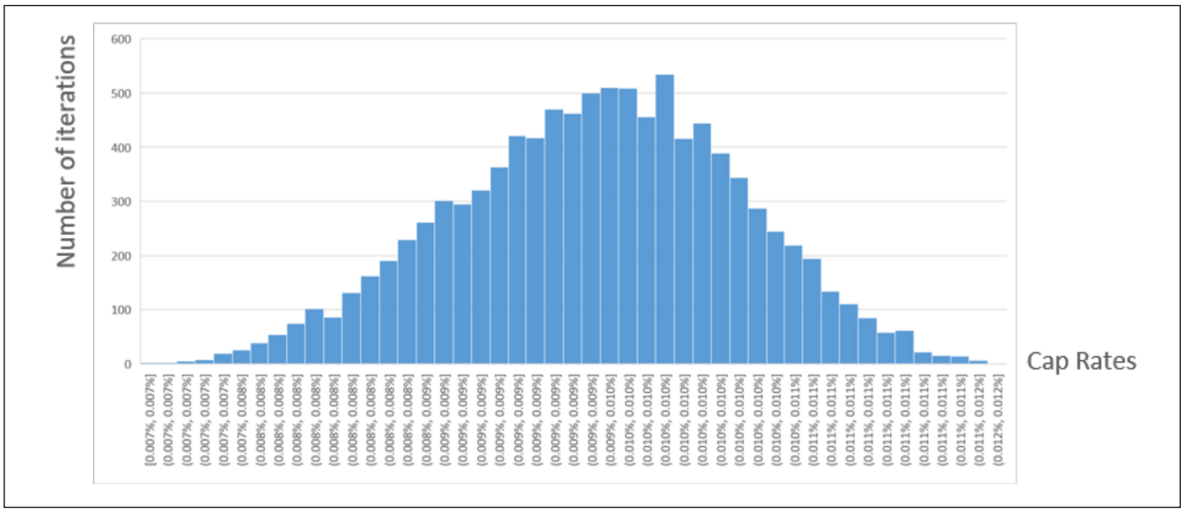


Figure 3. Distribution of Monte Carlo simulation results. *Source: Authors' elaboration.*

The distribution of results highlights that the majority of simulated scenarios fall within a range between 8.36% and 10.07%, confirming the presence of higher average profitability compared to traditional leases, as shown in Figure 3. It is worth noting that these values are expressed on a gross basis, excluding operating expenses (OpEx). This methodological choice aims to minimize heterogeneity arising from variable management costs and to ensure comparability across the simulated scenarios. Furthermore, since the objective of this analysis is to evaluate relative yield differentials across market segments, excluding operating expenses does not compromise the comparative validity of the results[2].

Table 8. Distribution of simulated capitalization rates. *Source: Authors' elaboration.*

Percentile	Cap Rate
10th	8.36%
20th	8.72%
30th	9.00%
40th	9.22%
50th	9.43%
60th	9.63%
70th	9.83%
80th	10.07%
90th	10.38%
100th	11.52%

The distribution of simulated capitalization rates in the Monte Carlo analysis suggests that the risk premium observed in the student housing segment within the Padua market can be primarily interpreted as a structural yield component rather than the outcome of temporary cyclical conditions. The observed difference between the capitalization rate obtained through direct capitalization of average income over average value (10.30%) and the mean value derived from the Monte Carlo simulation (9.40%) highlights the impact of parameter uncertainty and variability on expected yields (Table 8). Specifically, the deterministic approach tends to overestimate expected returns because it does not explicitly incorporate outcome dispersion. Conversely, the simulation internalizes risk through parameter distributions, producing a more conservative and methodologically robust estimate of expected returns.

The average gross return stands at 9.40%, outperforming the yield observed for ordinary residential leases (7.03%). This confirms a yield differential of 2.37%, compensating for the higher operational and managerial risks associated with student housing. This differential aligns with real estate risk premium theory in segmented property markets. At the same time, the simulation shows that this return is accompanied by non-negligible variability: the range of simulated values (8.36%–11.52%) together with a relatively low standard deviation indicates that the investment is exposed to higher volatility compared to traditional residential leases. This evidence confirms the intrinsically riskier nature of the student housing segment despite higher expected yields, which is consistent with the structural dynamics of student rentals, including high tenant turnover, short

[2] In Padua real estate market, characterized by strong student demand and high rental dynamics, higher actual or perceived operating costs do not significantly reduce the segment's appeal to property owners. Higher expected rental income tends to offset greater management intensity, particularly for older or less refurbished properties frequently assigned to student housing. Therefore, the observed higher gross yields should be interpreted both as a premium for managerial risk and as the result of persistent student demand pressure.

contract durations, seasonal vacancies, and heavy reliance on university demand. Furthermore, the fact that the minimum simulated value remains aligned with or slightly above average yields in ordinary rentals reinforces the hypothesis of a structural competitive advantage for student housing.

The percentile analysis demonstrates that expected yields remain generally high and resilient against input parameter fluctuations. The proximity between central percentiles (9.43% at the 50th percentile and 9.63% at the 60th percentile) confirms a distribution relatively concentrated around the median, pointing to good yield predictability under ordinary market conditions. Overall, student housing exhibits a distinct risk–return profile: in exchange for higher average yields, investors face an inherent variance that demands active and conscious risk management. These findings are consistent with national literature in the field (Marella & Candido, 2007; Micelli, 2007; Mollica & Della Spina, 2007; Morano & De Mare, 2007). The Monte Carlo simulation conducted in this section emphasizes that the observed risk premium can be interpreted as a structural component of segment returns, reducing the likelihood that this premium stems merely from temporarily favorable market conditions (Geltner et al., 2014; Hoesli & Morri, 2010). Nevertheless, this interpretation remains conditioned by the underlying modelling assumptions and input distribution specifications, which represent a critical element in stochastic model construction.

7. Conclusions

The student rental market represents a specific and increasingly pivotal segment of both Italian and European residential real estate. The combination of structurally high demand from non-resident students and a limited supply of dedicated accommodation has progressively strengthened the role of the private rental sector. This dynamic has driven up rental rates while attracting growing interest from domestic and international real estate investors. This study aimed to compare the profitability of student housing against traditional residential leases to quantify the risk premium associated with the student segment. Furthermore, through statistical analysis of key variables, it examined whether this premium constitutes a structural feature or a temporary cyclical phenomenon. To achieve this, the analysis integrated a deterministic appraisal approach with a stochastic Monte Carlo simulation, providing a comprehensive assessment of the risk–return profile.

The case study of Padua clearly illustrates these dynamics. Market data from Immobiliare.it reveal that between 2023 and 2025, student room rents grew significantly faster than both ordinary residential rents and property sales prices. This trend confirms the critical role of university demand as a structural driver of housing needs and a key source of pressure on local market values. Investment profitability analysis further demonstrates that leasing apartments to students generates higher average capitalization rates than traditional residential leases, with notable differences between speculative scenarios and more conservative setups that resemble ordinary leases. In the baseline scenario analyzed, the capitalization rate for student rentals in 2025 reached approximately 10.30%, compared to roughly 7.03% for ordinary residential leases. The observed yield spread of approximately 3.3 percentage points can be interpreted as a specific risk premium for the student segment, consistent with real estate market segmentation theory.

However, the superior yields offered by student housing come with a distinct risk profile. Specifically, higher operational and managerial risks emerge from tenant turnover, seasonal demand, shorter contract terms, and vulnerability to demographic and higher education enrollment shifts. To analyze this risk–return profile in greater depth, the second part of the study developed a Monte Carlo simulation to quantify the variability of parameters that influence student housing investment performance. Simulation outputs show an average capitalization rate for student apartments of approximately 9.40%, with a yield distribution characterized by a standard deviation of roughly 0.77%. Compared to the deterministic figure, the simulation provides a more conservative expected yield estimate, illustrating the dampening effect of parameter variability and the explicit introduction of risk into the valuation model. The majority of simulated scenarios fall between 9.00% and 10.07%, confirming higher average profitability relative to traditional residential leases.

These simulation findings suggest that the risk premium observed in Padua's student rental

segment cannot be attributed solely to temporarily favorable market conditions. Instead, it largely reflects structural market characteristics, such as supply rigidity, concentrated demand, and specialized asset management requirements. From an applied investment perspective, the student housing market presents a compelling opportunity. Nevertheless, the analysis highlights significant social implications, particularly regarding housing affordability for students, who face mounting financial pressure from rising rents in highly attractive university cities. From this policy perspective, expanding the supply of public or rent-controlled university residences—alongside implementing regulatory and guarantee mechanisms for the private rental market—represents a vital path toward system rebalancing.

This study acknowledges several limitations. First, the empirical analysis focuses on a single case study: the city of Padua. While this choice allowed for an in-depth examination of an urban context under acute student demand pressure and steep rental inflation, the findings cannot be directly generalized to other Italian or European urban markets. Cross-city comparisons require access to granular, standardized data on room-by-room rents, property values, floor plan configurations, occupancy rates, vacancy levels, and operating expenses (OpEx)—data that are currently not systematically available. Second, the simulation model uses simplified parameter distributions, omitting multi-period temporal dynamics and potential variable correlations. Furthermore, while the exclusion of operating expenses was necessary to maintain comparative consistency, it may overstate absolute yield figures.

Building on these limitations, future research could extend this analysis to a broader panel of Italian and European university cities. Comparative or panel data models could verify whether the risk premium observed in Padua is an isolated local phenomenon or a broader trait of high-demand urban academic hubs. Subsequent studies could also evaluate model sensitivity under alternative macroeconomic scenarios—incorporating shifts in interest rates, inflation, housing prices, non-resident and international student enrollments, and the expansion of structured Purpose-Built Student Accommodation (PBSA). Such developments would test the robustness of the risk premium across differing market environments and enhance the transferability of the stochastic model. Overall, this work provides an initial quantitative framework for evaluating the risk–return profile of student housing, demonstrating how this segment exhibits distinct structural traits that clearly differentiate it from the traditional residential real estate market.

Authors' Contributions

The authors contributed equally to this work.

Bibliography

Acampa G. & Pino A. (2025). Investment Risk in the Real Estate Market of University Housing: The Case of the University of Enna "Kore". In A. Oppio M. Bottero S. Stanghellini M. Rossitti, (eds) *Local Economic Systems and Housing Real Estate Markets in University Towns*. Green Energy and Technology. Springer, 229-241. https://doi.org/10.1007/978-3-031-91895-7_14

Baron M.G. & Kaplan S. (2011). The impact of "studentification" on the rental housing market. *ERSA Conference Papers ERSA10P204*, European Regional Science Association.

Benvenuti A., Negri M., Salvo F. & Tavano D. (2026). From market instability to credit stability: "property value" as a new standard for the prudential valuation of real estate. *Valori e valutazioni* 2026(40), 3-19. https://doi.org/10.48264/VVSIEV-20264002

Berto R., Stival C.A. & Rosato P. (2018). Enhancing the environmental performance of industrial settlements: An economic evaluation of extensive green roof competitiveness. *Building Environment* 127, 58–68. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2017.10.032

Bonard. (2024). *European student housing market report 2024*. https://www.bonard.com/reports/european-student-housing-2024

Byrne P. & Cadman D. (1996). *Risk, uncertainty and decision-making in property development* (2nd ed.). E. & F.N. Spon.

Canesi R. (2023). A multicriteria approach to prioritize urban sustainable development projects | Un approccio multicriteri per il ranking di progetti urbani sostenibili. *Valori e Valutazioni*, 33, 117–132. https://doi.org/10.48264/vvsiev-20233309.

Canesi R., Gabrielli L., Marella G. & Ruggeri A.G. (2025). Probabilistic risk assessment framework for cost overruns predictions in infrastructure projects using randomized simulations. Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering, 40(27), 4774–4796. https://doi.org/10.1111/mice.70100

Carbone F. & Messina P. (2022). Università di Padova e territorio: trasformazioni, sfide e opportunità della città universitaria metropolitana nel contesto veneto. Regional Studies and Local Development, 2022; 117-137. https://doi.org/10.14658/pupj-rsld-2022-3-6.

Colliers International. (2025). *Italy student housing market outlook 2025*. https://www.colliers.com/en/research/italy-student-housing

Cushman & Wakefield. (2024). *European student accommodation demand*. https://www.cushmanwakefield.com/en/insights/European-student-accommodation-demand

Elishakoff, I. (2003). Notes on philosophy of Monte Carlo method. *International Applied Mechanics, 39*, 3–14.

Eurostudent. (2024). *Housing and living conditions of students in Europe (Eurostudent VII)*. https://Eurostudent.eu/download-files/documents/Eurostudent-VII_2024.pdf

Fernandez-Esquinas M. & Pinto, H. (2014). The role of universities in urban regeneration: Reframing the analytical approach. *European Planning Studies, 22*, 1462–1483.

Finucci F., Masanotti A. G. & Mazzoni D. (2025). Public-Private Partnership for University Housing: early consideration on tools and opportunities. *Valori e Valutazioni*, 39), 191–199. https://doi.org/10.48264/vvsiev-20263911

Fiorelli C., Marzano E., Piselli P., Rubinacci R. (2025). The role of house prices and transactions in monetary policy transmission: The case of Italy. Italian Economic Journal, 11, 1239–1266. https://doi.org/10.1007/s40797-024-00282-6

French N. & Newell G. (2018). Investment opportunities for student housing in Europe. Journal of Property Investment & Finance, 36(6), 578–584. https://doi.org/10.1108/JPIF-04-2018-0027

Gabetti Property Solutions. (2025). Student housing e residenzialità per studenti situazione e prospettive del settore dello student accommodation. Presentazione standard di PowerPointGabetti Property Solutions, (2025).

Gabrielli L. & French N.S. (2004). The uncertainty of valuation. *Journal of Property Investment and Finance, 22*(6), 484–500.

Gabrielli L. & French N.S. (2005). Discounted cash-flow: Accounting for uncertainty. *Property Investment and Finance, 23*(1), 75–89.

Geltner D., Miller N.G. & Clayton J. (2014). Commercial real estate analysis and investments (3rd ed.). OnCourse Learning.

Gimpelevich D. (2011). Simulation-based excess return model for real estate development. Journal of Property Investment & Finance, 29(2), 115–144. https://doi.org/10.1108/14635781111112765

Grand View Research. (2024). *Purpose-built student accommodation market report 2024–2030*. https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/purpose-built-student-accommodation-market

Hoesli M. & MacGregor B.D. (2000). *Property investment: Principles and practice of portfolio management*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315840482

Hoesli M. & Morri G. (2010). *Investimento immobiliare: mercato, valutazione, rischio e portafogli*. Hoepli.

Immobiliare.it (2026a). *Fuori sede: nel 2023 rincari diffusi ma non ovunque.* Investimenti immobiliari: come investire nel real estate.

Immobiliare.it (2026b). *Fuori sede: i prezzi delle stanze proseguono la corsa, spinti verso l'alto da una domanda sempre più sostenuta (+27% in un anno).* https://media.immobiliare.it/get_pdf_news.php?newsId=2591, Last access: March 26th, 2026.

Jäckel P. (2002). *Monte Carlo methods in finance*. John Wiley & Sons.

JLL. (2024). *European student housing market overview*. https://www.jll.com/research/european-student-housing-2024

Jayaraman S. & Mascagni M. (2013). A review of Monte Carlo methods in real estate. Florida State University.
Kelliher C. (2000). Using Monte Carlo simulation to improve long-term investment decisions. *Appraisal Journal, 68*(1), 44–57.
Kim Y.J. & Kim J.H. (2022). Urban regeneration involving communication between university students and residents: A case study on the student village design project. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(23).
Kinton C., Smith D.P., Harrison J. & Culora A. (2018). New frontiers of studentification: The commodification of student housing as a driver of urban change. *Geographical Journal, 184*, 242–254. https://doi.org/10.1111/geoj.12263
Manganelli B., Morano P. & Tajani F. (2022). The impact of studentification on the residential real estate market. *Valori e Valutazioni, 30*, 59–69.
Mangialardo A. & Micelli E. (2017). La partecipazione crea valore? Modelli di simulazione per la valorizzazione dal basso del patrimonio immobiliare pubblico. *Valori e Valutazioni*, 2017(19)41-52.
Marella G., Candido A. & Demare G. (2007). Il rendimento degli immobili in affitto agli studenti fuori sede. In E. Mollica (Ed.), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari* (pp. 227–234). Gangemi Editore.
Micelli E. (2007). Università e riqualificazione urbana: Il caso del recupero dell'area di Santa Maria a Venezia. In E. Mollica (Ed.), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari* (pp. 109–116). Gangemi Editore.
Miessner M. (2020). Studentification in Germany: How investors generate profits from student tenants in Göttingen and the impacts on urban segregation. *European Urban and Regional Studies*, 1–22. https://doi.org/10.1177/0969776420934850
Mollica E., Dellaspina L. & Scrivo R. (2007). Stima degli impatti dell'Ateneo sul mercato immobiliare. In E. Mollica (Ed.), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari* (pp. 243–261). Gangemi Editore.
Morano N. & Demare G. (2007) Uno strumento per la verifica "rapida" della fattibilità finanziaria degli interventi di trasformazione urbana. In E. Mollica (Ed.), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari* (pp. 227–234). Gangemi Editore.
Pambianco News (2025, March 28th). N*omisma, ripartono le compravendite. Tengono i prezzi.* https://realestate.pambianconews.com/2025/03/28/nomisma-ripartono-le-compravendite-tengono-i-prezzi/?utm_source=chatgpt.com.
PwC. (2024). *Italian real estate outlook 2024*. https://www.pwc.com/it/it/publications/italian-real-estate-outlook-2024.html
Revington N. (2021). Age segregation, intergenerationality, and class monopoly rent in the student housing submarket. *Antipode, 53*, 1228–1250.
Revington N. (2024). Studentification as gendered urban process: Student geographies of housing in Waterloo, Canada. *Social & Cultural Geography, 25*(1), 9–28. https://doi.org/10.1080/14649365.2022.2115536
Rosato P., Berto R. & D'Alpaos C. (2022). Risk and returns in real estate development projects at the black swan test. *Valori e Valutazioni* 31, 15–31. https://doi.org/10.48264/VVSIEV-20223103
Savills. (2025). *Student housing in Europe: Market trends and forecasts*.
Scenari Immobiliari. (2024). *Il mercato dello student housing in Italia: dinamiche e prospettive*.
Unlocking Real Estate Value. (2024). *Student housing rental trends Europe 2024*. https://unlockingrealestatevalue.com/research/student-housing-Europe-2024
Uyttebrouck C., van Bueren E. & Teller J. (2020). Shared housing for students and young professionals: Evolution of a market in need of regulation. Journal of Housing and the Built Environment, 35(4), 1017–1035. https://doi.org/10.1007/s10901-020-09778-w
Your Italian Dream. (n.d.). *Price negotiation tactics in Italy*. https://www.youritaliandream.com/price-negotiation-tactics-in-italy/

valori
e valutazioni
teorie ed esperienze

Società Italiana di Estimo e Valutazione

Locazioni studentesche e premio per il rischio: evidenze empiriche del differenziale di rendimento e simulazioni probabilistiche

Rubina Canesi[1], Alessia Mangialardo[1,*], Giuliano Marella[1]

[1] Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica, Università degli Studi di Padova, Via Venezia 1, 35131 Padova, Italia; rubina.canesi@unipd.it; alessiamangialardo@gmail.com; giuliano.marella@unipd.it

* autore corrispondente

Parole chiave

student housing; mercato immobiliare urbano; tasso di capitalizzazione; premio per il rischio; analisi stocastica

Abstract

Il segmento immobiliare della locazione studentesca ha recentemente assunto, a livello europeo, un interesse crescente da parte di costruttori e investitori in ragione dei livelli di redditività mediamente superiori rispetto ad altri comparti residenziali. Nel contesto italiano, il settore presenta ulteriori margini di sviluppo a causa della limitata disponibilità di residenze universitarie strutturate rispetto agli standard europei, con conseguente pressione della domanda sul mercato privato delle locazioni studentesche. Il presente lavoro analizza la redditività e il profilo di rischio delle locazioni destinate a studenti nel mercato immobiliare di Padova, con l'obiettivo di verificare se il premio per il rischio osservato in questo segmento rappresenti una componente strutturale dei rendimenti immobiliari oppure l'esito di condizioni congiunturali favorevoli. La variabilità dei rendimenti e il livello di rischio associato a tali investimenti sono analizzati attraverso un modello di simulazione probabilistica basato sulla randomizzazione delle principali variabili di mercato, finalizzato alla stima della distribuzione dei tassi di capitalizzazione attesi. L'analisi evidenzia come la locazione a studenti costituisca un investimento caratterizzato da uno specifico trade-off rischio–rendimento, con rendimenti mediamente più elevati rispetto al mercato residenziale tradizionale, ma associati a maggiore variabilità dei flussi reddituali e incertezza gestionale. I risultati mostrano come gli appartamenti destinati a studenti presentino tassi di capitalizzazione mediamente superiori rispetto alle locazioni tradizionali. Nello scenario base a tre stanze, il differenziale di rendimento varia tra circa 2,30% e 3,27% nel periodo 2023–2025. Le simulazioni probabilistiche evidenziano una distribuzione dei cap rate con valore medio pari a circa il 9,40% e dispersione moderata, confermando la presenza di un premio per il rischio specifico nel mercato immobiliare urbano.

1. Introduzione

Negli ultimi anni la locazione di abitazioni a studenti universitari ha assunto un ruolo sempre più rilevante nel panorama degli investimenti immobiliari internazionali, configurandosi come un segmento specifico del mercato residenziale caratterizzato da dinamiche proprie di domanda, offerta e formazione dei rendimenti (Baron & Kaplan, 2011; French et al., 2018; Geltner et al., 2014; Kim &

Kim, 2022; Uyttebrouck et al., 2020). La crescente mobilità studentesca internazionale, l'espansione dell'istruzione universitaria e l'insufficienza dell'offerta pubblica di alloggi disponibili hanno progressivamente trasformato un segmento storicamente marginale del mercato residenziale in una vera e propria asset class immobiliare a reddito con caratteristiche distintive in termini di profilo rischio–rendimento, struttura dei flussi reddituali e modalità di gestione (French et al., 2018; Geltner et al., 2014; Uyttebrouck et al., 2020).

La letteratura economica ed estimativa evidenzia come il mercato delle locazioni studentesche presenti alcune peculiarità rispetto al mercato residenziale tradizionale. Dal punto di vista della struttura dei ricavi, la possibilità di affittare separatamente le singole stanze di un'unità immobiliare consente spesso di generare livelli di redditività complessiva superiori rispetto alla locazione dell'intero immobile a un unico nucleo familiare. Questo modello gestionale consente di aumentare l'intensità d'uso dell'immobile e di ottimizzare il rendimento unitario della superficie locabile, determinando spesso tassi di capitalizzazione più elevati rispetto a quelli osservati nel mercato residenziale ordinario. Dall'altro lato, la locazione di abitazioni a studenti è caratterizzata da un profilo di rischio specifico, operativo e gestionale, riconducibile a diversi fattori strutturali (Jäckel, 2002; Kelliher, 2000; Miessner, 2020). Tra questi si evidenziano l'elevata rotazione degli inquilini, la stagionalità della domanda legata al calendario accademico, la maggiore intensità gestionale degli immobili e la dipendenza della domanda dalle dinamiche delle iscrizioni universitarie e dei flussi di mobilità studentesca (Byrne & Cadman, 1996; Uyttebrouck et al., 2020). Questi elementi determinano una maggiore variabilità dei flussi reddituali e una più elevata esposizione al rischio gestionale rispetto alle locazioni residenziali tradizionali, fattori che si riflettono generalmente in un differenziale positivo dei tassi di capitalizzazione richiesti dagli investitori (Acampa & Pino, 2025; Hoesli & Morri, 2010; Geltner et al., 2014). Nel quadro teorico dell'economia immobiliare, tale differenziale può essere interpretato come un premio per il rischio specifico associato alla tipologia di investimento, ovvero una compensazione per l'incertezza dei flussi di reddito e per i maggiori costi operativi connessi alla gestione degli immobili destinati alla locazione studentesca. La quantificazione empirica di questo premio rappresenta un tema rilevante sia per la valutazione immobiliare sia per l'analisi delle strategie di investimento nel settore residenziale urbano. In tale prospettiva, l'adozione di approcci quantitativi e multicriteriali a supporto dei processi decisionali in ambito urbano e immobiliare risulta sempre più rilevante, in quanto consente di integrare dimensioni economiche, di rischio e di sostenibilità nella valutazione degli interventi e degli investimenti (Berto et al., 2018; Canesi, 2023).

Il presente lavoro analizza la redditività delle locazioni studentesche nel mercato immobiliare di Padova, uno dei principali poli universitari nel quadro nazionale e uno dei contesti urbani in cui la domanda di alloggi per studenti ha registrato negli ultimi anni una crescita particolarmente significativa. La presenza di un grande ateneo che conta oltre 70.000 studenti iscritti, l'elevato numero di studenti fuori sede — che rappresentano circa il 45% della popolazione studentesca complessiva che gravita stabilmente sulla città (Carbone & Messina, 2022) — e la limitata disponibilità di residenze universitarie strutturate, la cui offerta complessiva (tra posti letto pubblici a concorso ESU e strutture convenzionate) si attesta a soli 2.200-2.500 posti totali, rendono infatti il mercato padovano un contesto particolarmente rappresentativo per lo studio delle dinamiche economiche dello student housing[1]. L'obiettivo della ricerca è duplice. In primo luogo, si propone di confrontare la redditività delle locazioni destinate a studenti con quella delle locazioni residenziali tradizionali, al fine di quantificare il premio per il rischio associato al segmento della locazione studentesca. Negli ultimi anni, infatti, l'incremento delle iscrizioni universitarie e la conseguente crescita dei canoni delle

[1] I dati quantitativi inseriti nel testo sono stati estratti dalle seguenti fonti: per il volume totale iscritti si è fatto riferimento al sito ufficiale dell'Ateneo (*unipd.it*), sezione *"L'Ateneo in cifre"* curata dall'Ufficio Statistica disponibile al seguente link https://www.unipd.it/universita-cifre mentre la disponibilità posti letto strutturati è stata desunta dal Bando di Concorso Alloggi dell'ESU di Padova (Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario) e dalle schede informative del Servizio Alloggi (SAS) di Unipd. I dati mostrano un'offerta pubblica diretta di circa 1.300-1.600 posti letto distribuiti nelle 14 residenze ESU, a cui si integrano circa 900 posti in strutture private, collegi storici e fondazioni legalmente riconosciute e convenzionate con l'Ateneo, per un totale complessivo oscillante tra i 2.200 e i 2.500 posti.

stanze destinate a studenti hanno determinato livelli di redditività mediamente superiori al mercato residenziale ordinario. Tuttavia, il differenziale di rendimento osservato nel segmento delle locazioni studentesche rappresenta un fenomeno relativamente recente nel contesto nazionale e non è ancora chiaro se rappresenti una caratteristica strutturale del mercato oppure il risultato di condizioni congiunturali temporaneamente favorevoli, quali un incremento eccezionale della domanda studentesca o una temporanea scarsità di offerta abitativa. Per rispondere al secondo quesito, la ricerca mira a valutare il profilo rischio–rendimento di tali investimenti attraverso un approccio probabilistico, volto a modellare l'incertezza delle principali variabili economiche che influenzano il rendimento immobiliare.

La metodologia adottata è articolata in due fasi. In una prima fase viene effettuata un'analisi deterministica dei tassi di capitalizzazione, finalizzata al confronto tra locazioni residenziali tradizionali e locazioni studentesche nel mercato padovano. L'analisi si basa su dati di mercato relativi ai canoni di locazione, ai valori immobiliari e alla configurazione tipica degli appartamenti destinati alla locazione studentesca. In una seconda fase viene applicato un modello di simulazione probabilistica basato su tecniche di randomizzazione delle principali variabili di mercato, al fine di modellare l'incertezza dei flussi reddituali e stimare la distribuzione probabilistica dei tassi di capitalizzazione nel segmento delle locazioni studentesche. Questo approccio consente di valutare la robustezza del premio per il rischio osservato e di analizzare la variabilità potenziale dei rendimenti immobiliari in presenza di condizioni di mercato incerte.

Il lavoro è strutturato come segue. La Sezione 1 analizza il contesto nazionale ed europeo dello *student housing* e le principali dinamiche della domanda e dell'offerta di alloggi per studenti. Il secondo capitolo si concentra sul caso studio della città di Padova, analizzando l'evoluzione recente dei valori immobiliari, dei canoni di locazione e delle locazioni di stanze per studenti. Il terzo capitolo confronta la redditività delle locazioni residenziali tradizionali e delle locazioni studentesche, attraverso l'analisi dei tassi di capitalizzazione e del premio per il rischio associato al segmento studentesco. La sezione 4 presenta il modello di simulazione probabilistica utilizzato per analizzare la distribuzione dei rendimenti immobiliari. Il quinto capitolo discute e interpreta i risultati della simulazione. Infine, la parte finale del lavoro sintetizza i principali risultati e delinea i possibili sviluppi futuri della ricerca.

2. L'incremento dei canoni delle residenze universitarie in Europa

Negli ultimi anni la crescente mobilità studentesca internazionale e l'espansione delle iscrizioni universitarie hanno determinato un aumento significativo della domanda di alloggi per studenti nelle principali città universitarie europee, spesso accompagnato da una persistente carenza strutturale di offerta abitativa adeguata (Geltner et al., 2014; Revington, 2021; Uyttebrouck et al., 2020). La crescente internazionalizzazione dei sistemi universitari europei, favorita da programmi di mobilità accademica come Erasmus+, ha contribuito ad ampliare ulteriormente la domanda di alloggi temporanei per studenti, accentuando la pressione sui mercati immobiliari urbani caratterizzati da una forte concentrazione di istituzioni universitarie (Eurostudent, 2024; Kinton et al., 2018; Revington, 2024). Parallelamente, negli ultimi anni si è sviluppato in Europa il segmento delle Purpose-Built Student Accommodation (PBSA), ovvero residenze universitarie progettate e realizzate specificamente per ospitare studenti e gestite secondo modelli professionali di property e asset management. Questo segmento rappresenta ormai una componente sempre più rilevante del mercato immobiliare istituzionale europeo, attirando l'interesse di investitori internazionali e fondi immobiliari specializzati (PwC, 2024). Secondo le stime più recenti, l'offerta PBSA ha raggiunto nel 2024 un valore di oltre 3,1 miliardi di dollari, con un tasso di crescita annuo previsto del 5,7% fino al 2030 (Grand View Research, 2024). A ciò si aggiunge l'offerta non strutturata di residenze private offerte anche a canoni agevolati. Nonostante la crescente dinamicità del settore e l'ingresso di operatori istituzionali nel mercato dello student housing, l'offerta di alloggi studenteschi rimane tuttavia largamente insufficiente rispetto alla domanda potenziale. Secondo le stime più recenti, nei prossimi cinque anni in Europa potrebbe emergere un deficit di circa tre milioni di posti letto destinati agli studenti universitari (JLL, 2024). Uno studio del 2024 della società di consulenza Scenari Immobiliari evidenzia

forti disomogeneità nella capacità ricettiva degli alloggi per studenti tra i diversi Paesi europei (Scenari Immobiliari, 2024). Nei sistemi più maturi, come Regno Unito, Francia e Germania il tasso di copertura oscilla tra l'11% e il 30% della popolazione studentesca, mentre nei paesi mediterranei tale percentuale scende al di sotto del 10%, vedi Tabella 1. I dati relativi al 2023 mostrano infatti come il Regno Unito ospiti quasi 2,9 milioni di studenti e disponga di circa 697.000 posti letto, mentre in Francia con poco più di 2,8 milioni di studenti i posti letto sono dimezzati rispetto al Regno Unito, giungendo a poco più di 368.000 posti. La Germania presenta una situazione analoga con oltre 2,4 milioni di studenti e 273.000 posti dedicati. Il divario tra domanda e offerta risulta ancora più evidente nei Paesi dell'Europa meridionale. La Spagna con oltre 1,3 milioni di studenti dispone di circa 115.000 posti letto dedicati, mentre in Italia, a fronte di 1,6 milioni di universitari, esclusi gli studenti delle università telematiche, i posti disponibili nelle residenze universitarie sono circa 85.000 posti.

Tabella 1. Principali indicatori della popolazione studentesca universitaria in Europa. Fonte: rielaborazione degli autori da Scenari Immobiliari, 2024

Paese	Studenti iscritti nel 2023	Posti letto PBSA	Canoni di locazione mensili (€/m²)	Variazione numero studenti (2018-2023)	Tasso di copertura stimato[i]
Regno Unito	2.862.620	697.000	1.430[ii]	+18,5%	~24%
Francia	2.824.415	367.985	1.300	+5,0%	~13%
Germania	2.468.332	273.837	1.100	–2,4%	~11%
Olanda	820.870	398.900	650[iii]	+10,0%	~48%
Spagna	1.353.347	115.735	1.300	+5,1%	~8%
Italia[iv]	1.658.330	85.400	1.120	+3,4%	~5%

[i] Calcolato come rapporto tra Posti letto PBSA e Studenti iscritti nel 2023;

[ii] Cambio Sterlina/Euro a luglio 2024;

[iii] Al netto dei costi relativi ai servizi abitativi;

[iv] Dati calcolati dagli autori a partire dalla media dei canoni per stanze singole in PBSA delle principali città universitarie: Milano, Roma, Torino, Padova, Bologna e Firenze relative al terzo trimestre del 2023. Dati desunti dal report di JLL, 2023.

La carenza di alloggi sul lato dell'offerta ha causato negli ultimi anni, soprattutto a seguito dell'epidemia COVID 19, un incremento generalizzato dei canoni nelle città universitarie europee. In diversi paesi europei una stanza singola con bagno privato in una struttura PBSA supera i mille euro mensili. Tale significativa carenza di offerta strutturata contribuisce ad aumentare la pressione sul mercato privato delle locazioni studentesche, favorendo un aumento generalizzato dei canoni di locazione e una progressiva attrattività del segmento dello *student housing* per gli investitori immobiliari. Anche in paesi come Italia e Spagna, che presentano una presenza ancora relativamente limitata di operatori istituzionali specializzati nel segmento dello *student housing*, l'aumento dei prezzi delle locazioni è risultato in larga misura indipendente dalle oscillazioni congiunturali dell'inflazione. Tra il 2023 e il 2024 i canoni delle residenze studentesche nei principali Paesi europei hanno registrato incrementi sensibilmente superiori rispetto alla dinamica generale dei prezzi, come mostrano i dati comparativi disponibili in Figura 1, confermando la crescente attrattività e redditività del settore (Bonard, 2024). Le barre del grafico rappresentano l'incremento percentuale dei canoni di locazione nei paesi europei analizzati nei due intervalli temporali considerati (2022–2023 e 2023–2024), mentre le linee corrispondono all'andamento del tasso di inflazione registrato nei medesimi periodi. Il confronto tra le due serie di indicatori consente di valutare se la dinamica dei canoni sia riconducibile prevalentemente a fattori macroeconomici generali oppure a specifiche condizioni del mercato dello *student housing*. Dall'analisi emerge chiaramente come, nella maggior parte dei Paesi considerati, la crescita dei canoni nel 2024 sia superiore al tasso di inflazione, con-

fermando che l'aumento degli affitti non può essere spiegato esclusivamente da pressioni inflazionistiche. Il caso della Polonia risulta particolarmente evidente, con incrementi molto elevati (circa il 17% nel 2024 e oltre il 12% nel 2023), mentre in Paesi come Francia, Spagna e Germania la crescita appare più contenuta, anche in ragione di livelli iniziali dei canoni già elevati.

Il confronto con *l'House Price Index* (HPI) evidenzia ulteriormente l'indipendenza del segmento rispetto alle principali variabili macroeconomiche. Tale indicatore misura le variazioni dei prezzi di mercato delle abitazioni nuove o esistenti acquistate dalle famiglie indipendentemente dal loro utilizzo finale (proprietà, investimento, affitto) e nella tabella è analizzato nei due anni consecutivi (aumento percentuale dal 2022 al 2023 e dal 2023 al 2024, rappresentato in figura con dei punti). In diversi Paesi, l'andamento dei prezzi immobiliari risulta più debole o addirittura negativo, a fronte di una crescita sostenuta dei canoni per studenti. Tale divergenza mette in luce come la dinamica dei posti letto per studenti sia guidata principalmente da uno squilibrio strutturale tra domanda e offerta, piuttosto che dall'andamento generale del mercato immobiliare residenziale. In Figura 1 viene rappresentato il confronto tra l'andamento dei canoni delle locazioni studentesche, il tasso di inflazione e l'HPI, con riferimento agli anni 2023 e 2024.

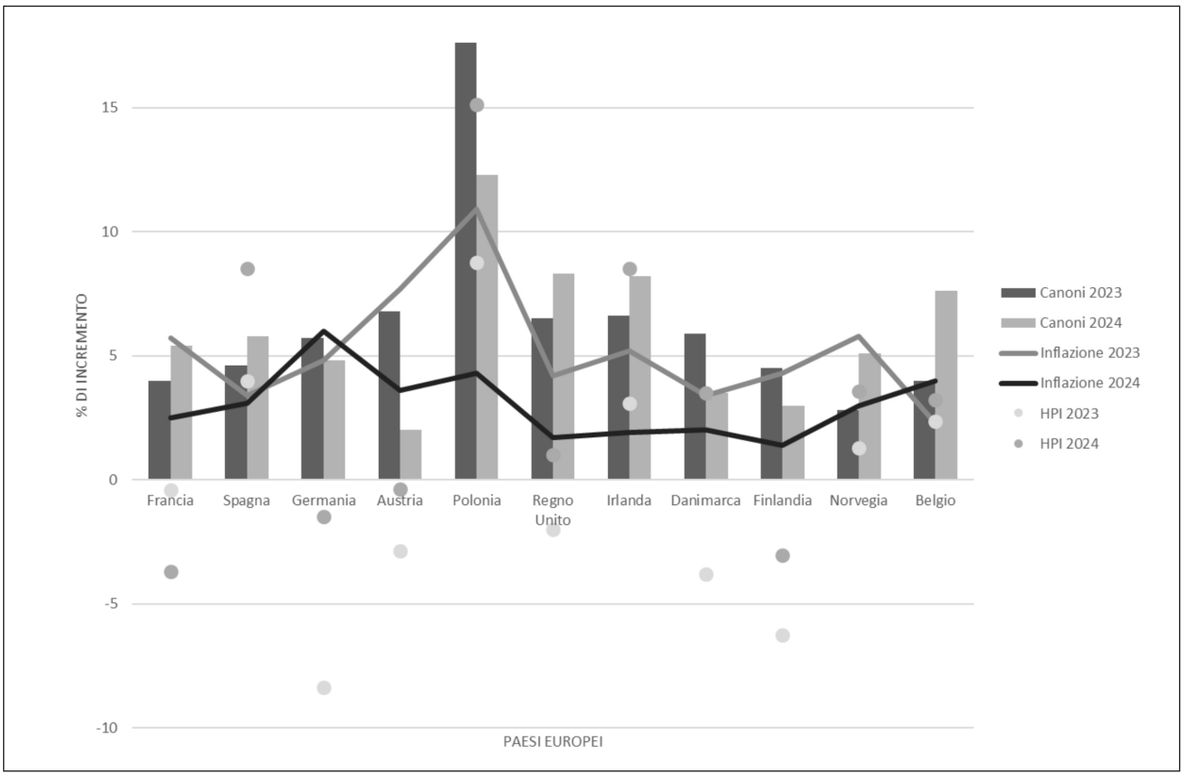


Figura 1. Crescita dei canoni comparati al tasso di inflazione e all'indice HPI nei principali paesi europei (2023-2024). *Fonte: rielaborazione degli autori su dati Bonard (2024) per i canoni di locazione e l'inflazione e su dati Eurostat per l'indice HPI (Euro indicators – Eurostat).*

L'analisi congiunta dei tre indicatori per gli anni 2023 e 2024 nei principali Paesi europei (Italia esclusa) evidenzia dinamiche immobiliari eterogenee. L'HPI mostra oscillazioni marcate: in Germania, Austria e Finlandia si registra una contrazione dei valori immobiliari, fenomeno che sembra attenuare o controbilanciare la crescita dei canoni di locazione. Il rallentamento del mercato delle compravendite residenziali appare in parte riconducibile all'aumento dei tassi di interesse sui mutui immobiliari, che ha ridotto la capacità di accesso all'acquisto delle famiglie e modificato le dinamiche della domanda abitativa. Al contrario, in Polonia e in parte in Spagna la crescita dell'HPI si accompagna all'aumento dei canoni di locazione, suggerendo una fase espansiva del ciclo immobiliare caratterizzata da una crescita simultanea sia del mercato della proprietà sia del mercato della locazione. Il confronto simultaneo tra canoni di locazione studenteschi, inflazione e indice dei prezzi

delle abitazioni mette in luce come, nel biennio considerato, il segmento delle locazioni reagisca più rapidamente rispetto agli altri indicatori alle tensioni del mercato abitativo e ai cambiamenti del contesto macroeconomico, configurandosi come uno dei principali indicatori anticipatori delle dinamiche del mercato immobiliare urbano. Un ulteriore fattore che ha contribuito ad amplificare l'aumento dei canoni è rappresentato dalla crescita della domanda di studenti internazionali. La mobilità studentesca internazionale costituisce infatti uno dei principali driver strutturali della domanda di alloggi universitari nelle città europee, influenzando direttamente la pressione sul mercato delle locazioni. Secondo i dati più recenti, negli ultimi cinque anni il numero di studenti internazionali è cresciuto più rapidamente rispetto a quello degli studenti nazionali (+5,5% contro +0,7%) rappresentando tra il 10% e il 20% della popolazione studentesca complessiva nei Paesi europei con maggiore attrattività accademica (Cushman&Wakefield, 2025).

Nel contesto italiano la dinamica appare ancora più marcata: l'Italia ha registrato negli ultimi anni un incremento ancora più significativo degli studenti internazionali (+7,2%), accompagnato da a una crescita della popolazione studentesca nazionale pari al +2,7%, contribuendo ad accrescere ulteriormente la pressione sul mercato delle locazioni universitarie nelle principali città sede di atenei. In termini generali, l'insieme di queste dinamiche evidenzia come il mercato europeo dello student housing stia assumendo una crescente rilevanza economica all'interno del settore immobiliare urbano, configurandosi come un segmento caratterizzato da elevata domanda strutturale, crescente interesse da parte degli investitori e una progressiva divergenza rispetto alle dinamiche del mercato residenziale tradizionale.

3. Dinamiche e criticità del mercato della residenzialità studentesca in Italia e il caso di Padova

Come illustrato nei precedenti paragrafi, il sistema italiano della residenzialità universitaria presenta un significativo deficit strutturale di offerta rispetto al panorama europeo. A fronte di circa 1,9 milioni di studenti universitari nel 2025 il Paese dispone infatti di soli 85.400 posti letto in studentati o in residenze strutturate, con un tasso di copertura stimato intorno al 5%. Questo valore risulta sensibilmente inferiore rispetto a quello osservato nei sistemi universitari europei più maturi, nei quali l'offerta di alloggi dedicati agli studenti presenta livelli di copertura generalmente compresi tra il 10% e il 30%. Sebbene tale percentuale sia in progressivo aumento grazie ai nuovi investimenti nel settore delle residenze universitarie, sia attraverso iniziative private sia mediante gli interventi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il divario rispetto alle principali realtà europee rimane ancora significativo. Recenti previsioni di JLL (2024), uno dei principali studi di consulenza immobiliare internazionale, stimano la realizzazione di circa 28.000 nuovi posti letto entro il 2027, che rappresenta un incremento rilevante ma inadeguato rispetto a un fabbisogno complessivo superiore alle 260.000 unità a livello nazionale.

La crescita recente del settore dello student housing in Italia è inoltre sostenuta dall'ingresso di investitori istituzionali e operatori specializzati, che negli ultimi anni hanno mostrato un crescente interesse verso questo segmento immobiliare. Nel solo 2023 il volume degli investimenti nel comparto delle residenze universitarie ha raggiunto circa 200 milioni di euro, confermando la progressiva istituzionalizzazione di un settore storicamente caratterizzato da una forte presenza di operatori privati di piccola scala. Un recente studio di mercato di Scenari Immobiliari mostra come l'offerta privata strutturata copra oggi il 31% del patrimonio complessivo e sia in forte espansione rispetto al 19% del 2024 (Scenari Immobiliari, 2024). La distribuzione geografica di tali strutture risulta tuttavia fortemente polarizzata poiché cinque città (Milano, Torino, Roma, Bologna e Firenze) concentrano da sole circa la metà dell'intero stock nazionale di residenze universitarie strutturate (Colliers International, 2025; Savills, 2025; Unlocking Real Estate Value, 2024). Parallelamente, lo sviluppo di modelli abitativi legati all'offerta strutturata è orientato verso format *premium* che, se da un lato contribuiscono ad ampliare e a modernizzare l'offerta, dall'altro lato, perseguono l'obiettivo di massimizzare la redditività degli interventi offrendo servizi avanzati e modelli di gestione professionali. Se da un lato tali interventi contribuiscono all'ammodernamento e alla diversificazione dell'offerta abitativa destinata agli studenti, dall'altro lato sono generalmente progettati con l'obiettivo di mas-

simizzare la redditività degli investimenti immobiliari, offrendo servizi avanzati e standard abitativi elevati. Di conseguenza, i canoni medi sono spesso superiori alla media del mercato residenziale locale, con il rischio di escludere una parte significativa degli studenti fuori sede con minori disponibilità economiche e di accentuare la polarizzazione socioeconomica dell'accesso all'abitazione nelle città universitarie.

Una recente analisi del 2025 sui prezzi di offerta di stanze private in affitto a studenti, illustra come il mercato privato delle stanze in affitto evidenzi segnali di parziale stabilizzazione a livello nazionale dopo anni di aumenti sostenuti (Gabetti, 2025; Immobiliare, 2026a; Immobiliare.it, 2026b). In diverse città universitarie nel 2025 è stato rilevato un rallentamento della domanda attribuibile ai livelli di prezzo ormai elevati e a una maggiore disponibilità di alloggi. Milano continua a essere la città più onerosa, con un canone medio di 732 € al mese per una singola, seguita da Bologna, Firenze e Roma, dove la domanda di alloggi ha registrato un incremento pari circa al 20%. Al contrario, città con poli universitari di media dimensione come Venezia, Genova e Ancona sperimentano forti aumenti dell'interesse mentre Napoli e Padova hanno incrementato significativamente l'offerta rispettivamente del 95% e dell'89%. In tale scenario si inserisce il caso di Padova, città che negli ultimi anni ha assunto un ruolo particolarmente dinamico attirando sia investitori internazionali sia l'interesse del mercato immobiliare rivolto a utenti esteri. Entro il 2027 è prevista l'apertura di dodici nuove residenze universitarie, otto delle quali di grandi dimensioni per un totale di 676 posti letto in residenze strutturate. La prevalenza di progetti privati di fascia alta potrebbe contribuire ad accentuare ulteriormente la polarizzazione del mercato e, in assenza di una sufficiente offerta di posti letto pubblici o a canoni calmierati, influisce significativamente nelle dinamiche dei prezzi. La Figura 2 evidenzia come Padova negli ultimi anni abbia sperimentato un'accelerazione dei valori legati al mercato in offerta degli affitti e dei posti letto. Assumendo l'anno 2023 come base indice pari a 100, i valori di mercato delle abitazioni sono cresciuti complessivamente dell'8%, mentre i canoni di locazione residenziale hanno registrato un incremento pari al 16%. Ancora più marcata risulta la dinamica relativa alle locazioni di posti letto in stanze singole, che nello stesso periodo hanno registrato un aumento pari al 25%. Questa dinamica evidenzia come il segmento delle locazioni studentesche presenti una crescita più rapida rispetto agli altri comparti del mercato residenziale urbano, confermando la presenza di una pressione particolarmente intensa della domanda abitativa proveniente dalla popolazione studentesca.

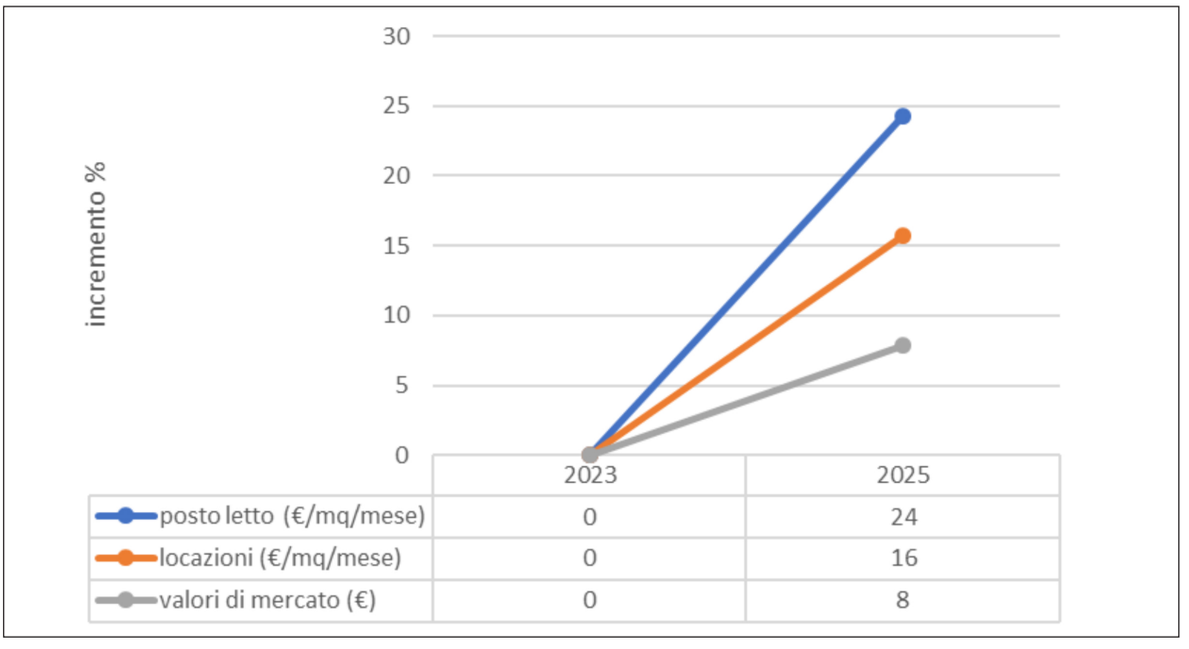


Figura 2. Confronto sull'andamento del mercato immobiliare a Padova negli anni 2023-2025 rispetto ai valori di offerta, alle locazioni residenziali ordinarie e alle locazioni di posti letto. *Fonte: elaborazione degli autori su dati Immobiliare.it e Immobiliare.it Insights.*

In termini assoluti, nel 2025, il prezzo medio di una camera singola a Padova è pari a 502 €/mese come riportato in Tabella 2, con un aumento dell'offerta di annunci di stanze in locazione del +89% su base annua, mentre la domanda segnala una riduzione del -9%, segnale che potrebbe indicare una fase di progressivo riequilibrio tra domanda e offerta dopo gli aumenti particolarmente intensi registrati negli anni precedenti.

Tabella 2. Quotazioni medie dei posti letto in stanza singola, delle locazioni ordinarie e dei prezzi di offerta nel mercato residenziale di Padova per gli anni 2023, 2024, 2025. *Fonte: elaborazione degli autori dai dati di Immobiliare.it (a, b e c)*

Tipologia (prezzi di offerta)	**2023**	**2024**	**2025**
Posto letto in stanza singola (€/stanza/mese)	404,00	442,00	502,00
Locazioni ordinarie di abitazioni (€/m²/mese)	8,22	9,10	9,51
Prezzi di vendita nel mercato residenziale (€/m²)	1.690,00	1.827,00	1.823,00

I dati di mercato confermano il trend già evidenziato dalle analisi precedenti, mostrando una crescita sostenuta dei canoni nelle zone caratterizzate da una forte presenza studentesca. In particolare, un recente report segnala come i canoni di locazione nelle zone a forte pressione studentesca di Padova nel 2023 siano aumentati di quasi il 20% rispetto all'anno precedente, confermando la rilevanza del fattore accademico nelle dinamiche del mercato immobiliare locale (Gabetti, 2025; Scenari Immobiliari, 2024).

4. Offerta privata non strutturata a Padova: valutazione di redditività e premio per il rischio

La città di Padova, in ragione dell'elevata concentrazione di studenti universitari come precedentemente illustrato e della conseguente pressione sulla domanda abitativa, rappresenta un caso particolarmente significativo per analizzare l'influenza della domanda accademica sulle dinamiche del mercato immobiliare residenziale urbano. Tale evidenza emerge chiaramente anche nella misura della redditività attraverso i *cap rate*, che rappresenta un valido strumento per confrontare la convenienza economica dei due diversi segmenti di mercato. Il *cap rate,* o tasso di capitalizzazione, mette in relazione il reddito operativo netto generato da un immobile (*Net Operating Income* – NOI) con il suo valore di mercato, consentendo di stimare il rendimento implicito dell'investimento immobiliare e di confrontare la redditività relativa tra diversi segmenti di mercato.

La presente sezione mira a confrontare il *cap rate* generato dalle locazioni destinate a studenti con quello derivante dalle locazioni residenziali tradizionali, utilizzando i dati di mercato relativi ai canoni di locazione e ai valori immobiliari precedentemente illustrati e considerando tre differenti scenari distributivi. Nel confronto tra locazione a studenti e locazione a famiglie, a partire dai dati illustrati nel precedente capitolo, emerge come il primo tenda a generare *cap rate* più elevati. Ciò è dovuto principalmente alla possibilità di ottenere canoni complessivi più elevati attraverso la locazione delle singole stanze e alla presenza di una domanda strutturalmente sostenuta proveniente dalla popolazione studentesca. Secondo la letteratura economica sul *real estate investment* (French & Gabrielli, 2004; Hoesli & Morri, 2010) le differenze nei tassi di capitalizzazione osservate tra diversi segmenti immobiliari riflettono intrinsecamente l'incertezza e la variabilità degli input economico-gestionali (quali la crescita dei canoni, il rischio di vacancy e l'obsolescenza). In questa prospettiva, il tasso di capitalizzazione non è un valore statico, ma incorpora un premio per il rischio legato alla prevedibilità dei flussi di cassa operativi di ciascun segmento, richiedendo approcci di stima che tengano conto esplicitamente dell'incertezza stocastica delle variabili di mercato.

Nel caso delle locazioni studentesche, il maggiore rendimento osservato può essere interpretato come un premio per il rischio legato alla maggiore intensità gestionale, alla maggiore rotazione degli inquilini e alla variabilità dei flussi reddituali associati a questa tipologia di investimento. Tale interpretazione risulta coerente con la letteratura recente sul real estate development, che evidenzia

come i progetti immobiliari siano intrinsecamente esposti a condizioni di incertezza e a eventi estremi, *black swan*, rendendo centrale la valutazione congiunta di rischio e rendimento nei processi decisionali (Rosato et al., 2022). A parità di valore immobiliare, la possibilità di affittare separatamente le singole stanze consente di ottenere livelli di redditività superiori rispetto alla locazione dell'intera unità immobiliare, generando flussi di cassa complessivi superiori rispetto alla locazione unitaria dell'intero appartamento, sebbene ciò comporti un aumento dei costi operativi, della complessità gestionale e della rotazione degli inquilini (Byrne & Cadman, 1996; Gabetti, 2025; Hoesli & Morri, 2010). Di conseguenza, la locazione a studenti tende a presentare un rendimento atteso più elevato nel mercato padovano, pur essendo associata a un profilo di rischio differenziato rispetto alle locazioni residenziali tradizionali.

A livello metodologico, la stima della redditività è condotta attraverso un approccio comparativo basato sul calcolo dei flussi reddituali lordi e dei tassi di capitalizzazione (*cap rate*), distinguendo tra locazioni ordinarie e locazioni a studenti. Al fine di garantire la comparabilità dei risultati, è assunto un medesimo bene immobiliare di riferimento (unità tipo) per entrambe le configurazioni d'uso. Nel caso delle locazioni residenziali ordinarie, il reddito lordo annuo (R_l) per appartamento viene determinato in due passaggi. In primo luogo, viene calcolato il reddito lordo annuo, ottenuto moltiplicando il canone unitario mensile per la superficie commerciale e per il numero di mensilità, secondo Formula (1).

$$R_l = C_{tot} * 12 * Sup \tag{1}$$

dove, C_{tot} rappresenta il canone mensile lordo unitario dell'appartamento tipo preso a riferimento espresso in €/m²/mese, e *Sup* la superficie commerciale dell'unità immobiliare. Al fine di misurare il differente livello di redditività è stato assunto come caso studio un appartamento tipo rappresentativo del mercato residenziale padovano. Nello specifico, la redditività è stata stimata con riferimento a un quadrilocale che presenta una superficie media (*Sup*) di 108,2 m², valore desunto dalle statistiche ufficiali di *Urbistat* relative al patrimonio immobiliare del Comune di Padova (anno 2022). L'utilizzo di un'unità standardizzata consente di isolare l'effetto della diversa modalità di locazione sulla redditività, riducendo la variabilità legata alle caratteristiche intrinseche degli immobili. A partire da tali valori è possibile derivare il reddito annuo lordo per ciascun anno di osservazione, come riportato in Tabella 3.

Per gli appartamenti destinati a studenti la redditività è calcolata in funzione del numero di unità locative elementari (stanze). Nello specifico, sono stati costruiti tre scenari: quello base (ritenuto più probabile rispetto all'edilizia padovana che per la maggior parte è costruita negli anni '60-'70) muove nell'ipotesi che un appartamento di 108,2 m² sia costituito da cinque vani (cucina/soggiorno e tre camere) con la possibilità di locare tre stanze singole di dimensione a scalare con una dimensione media di circa 12 m² ciascuna. Lo scenario peggiorativo configura, a partire dalla taglia dimensionale prefigurata, la possibilità di locare solo due stanze per garantire un maggior comfort ai conduttori e infine il terzo scenario ha un maggiore carattere speculativo, prevedendo la locazione di quattro stanze singole. In termini generali, per i tre scenari il canone lordo totale annuo è dato dalla seguente Formula 2:

$$R_{l,s,n_{stanze}} = C_{tot,s} * 12 * n_r \tag{2}$$

dove $C_{tot,s}$ rappresenta il canone mensile per stanza e n_r il numero di camere locabili.

Questo schema riflette la configurazione tipica degli alloggi destinati a studenti, in cui la segmentazione dell'unità immobiliare in sub-unità locative consente di massimizzare il reddito complessivo, aumentando il valore d'uso dell'immobile dal punto di vista economico-finanziario. Nell'individuazione dei canoni a stanza, a partire dal canone a camera desunto dalle fonti impiegato per lo scenario base ($R_{3_{stanze}}$), sono stati determinati i canoni unitari per le altre due camere. Più specificatamente, come mostra la seguente tabella, allo scenario della locazione di un appartamento a due studenti il canone di locazione a stanza ($R_{2_{stanze}}$) è stato incrementato del 15% mentre allo scenario della locazione a quattro studenti è stato detratto il 15% ($R_{4_{stanze}}$).

Tabella 3. Individuazione dei canoni lordi unitari e totali per la locazione ordinaria e studentesca degli appartamenti

Anno	Canone Ordinario		Canone locativo studentesco					
	C_{tot} (€/m²/mese)	R_l (€)	$RU_{3_{stanze}}$ (€/stanza)	$RU_{l,s,3_{stanze}}$ (€)	$RU_{2_{stanze}}$ (€/stanza)	$RU_{l,s,2_{stanze}}$ (€)	$RU_{4_{stanze}}$ (€/stanza)	$RU_{l,s,4_{stanze}}$ (€)
2023	8,22	10.672	404,00	14.544	464,60	11.150	343,40	16.502
2024	9,10	11.872	442,00	15.912	508,30	12.199	375,70	18.034
2025	9,51	12.347	502,00	18.072	577,30	13.855	426,70	20.482

Fonte: elaborazione degli autori. (R_l = Reddito lordo annuo in canone ordinario; $RU_{3n_{stanze}}$ = Reddito Unitario mensile a camera; $RU_{l,s,n_{stanze}}$ = Reddito lordo annuo a camera in locazione studentesca).

Al fine di determinare il tasso di capitalizzazione (r), è necessario stimare il valore di mercato (V_{app}) degli appartamenti ordinari secondo Formula (3).

$$V_{app}=V_m*Sup \tag{3}$$

dove V_m rappresenta il valore di mercato unitario (€/m²), desunto dalle quotazioni medie rilevate, e *Sup* la superficie commerciale dell'unità immobiliare. I valori di mercato medi calcolati dimostrano come un appartamento di circa 108,2 m² nel 2023 veniva offerto a circa €182.800 e tale valore nei due anni successivi è incrementato di circa l'8% come illustrato in Tabella 4 per un valore di € 197.681 nel 2024 e di € 197.249 nel 2025. L'adozione di valori medi di mercato consente di costruire una stima rappresentativa del valore immobiliare, coerente con l'approccio estimativo comparativo tipicamente utilizzato nella valutazione immobiliare. Tuttavia è opportuno evidenziare come i valori unitari desunti da fonti di offerta (*asking prices*) possano presentare una sistematica sovrastima rispetto ai prezzi effettivamente transati sul mercato. La letteratura estimativa e le analisi di mercato evidenziano l'esistenza di uno scarto tra prezzo richiesto e prezzo di compravendita riconducibile a fenomeni di negoziazione e a rigidità comportamentali dei venditori (*loss aversion*) (Fiorelli et al., 2025; Pambianco, 2025). In particolare, per il mercato immobiliare italiano recente, tale differenziale è mediamente compreso tra circa il 7% e l'11%, con valori che possono superare il 10% in contesti meno dinamici. Pertanto, ai fini della presente analisi, i valori di offerta sono stati considerati applicando un fattore correttivo prudenziale compreso tra il 10% e il 12%, e pari all'11% al fine di approssimare in maniera più attendibile i prezzi effettivi di mercato e garantire la coerenza della stima con i principi dell'approccio comparativo.

Tabella 4. Determinazione dei più probabili valori di mercato a Padova per gli anni 2023, 2024, 2025 (V_{app}) scontati del divario tra prezzo di offerta e prezzo effettivo di transazione. *Elaborazione degli autori*

Anno	V_{app} da scontare (€)	% sconto	V_{app} scontato (€)
2023	182.858	11	162.744
2024	197.681		175.936
2025	197.249		175.552

Il tasso di capitalizzazione lordo per la locazione a studenti ($r_{l,s,n_{stanze}}$) e per la locazione ordinaria (r_l) è quindi determinato secondo le relazioni fondamentali (4) e (5).

$$r_l = \frac{R_l}{V_{app}} \tag{4}$$

$$r_{l,s,n_{stanze}} = \frac{R_{l,s,n_{stanze}}}{V_{app}} \quad (5)$$

Coerentemente con la dottrina estimativa classica, il tasso di capitalizzazione netto (*net cap rate*) rappresenta l'indicatore d'elezione per esprimere la redditività reale di un investimento immobiliare, poiché sconta l'incidenza delle spese operative (*OpEx*) e della *vacancy* sul flusso dei redditi (Hoesli & MacGregor, 2000). Tuttavia, nel presente lavoro, il *cap rate* è calcolato su base lorda (*gross yield*) escludendo le spese operative. Tale scelta metodologica, sebbene comporti una parziale semplificazione del profilo reddituale netto, si rende necessaria per superare l'asimmetria informativa legata alla mancanza di dati puntuali e standardizzati sulle spese di gestione a livello atomistico. L'adozione del rendimento lordo permette così di neutralizzare la variabilità artificiale derivante da fattori gestionali specifici e idiosincratici (quali lo stato manutentivo contingente, le politiche di gestione proprietaria o le specifiche clausole contrattuali dell'inquilino), garantendo una base di confronto omogenea e replicabile tra i diversi asset del campione (cfr. Evans, 2004; Benjamin et al., 2001). I risultati evidenziano come i tassi di capitalizzazione delle locazioni a studenti ($r_{l,s,n_{stanze}}$) risultino più elevati rispetto ai tassi delle locazioni ordinarie (r_l) con valori compresi tra circa il 8,94% nel 2023 e il 10,30% nel 2025, mentre le locazioni tradizionali si collocano in un intervallo compreso tra il 6,56% e il 7,03% nel 2025 (Tab. 5). Tale differenziale riflette una maggiore capacità delle locazioni studentesche di generare reddito rispetto al valore di mercato dell'immobile, confermando la presenza di un premio per il rischio specifico associato a questo segmento. A partire dai *cap rate* determinati è possibile calcolare il premio per il rischio specifico ($r_{p,n_{stanze}}$) del segmento studentesco secondo la seguente formula (6):

$$R_{P,n_{stanze}} = r_{l,s,n_{stanze}} - r_l \quad (6)$$

che è definito come differenza tra il tasso di capitalizzazione lordo di locazioni a studenti universitari ($r_{l,s,n_{stanze}}$) e quello desunto dalle locazioni ordinarie (r_l). Il premio per il rischio specifico associato alla locazione studentesca risulta pari al 2,38% nel 2023, al 2,30% nel 2024 e al 3,27% nel 2025, evidenziando un trend complessivamente crescente nel periodo analizzato, con un'accelerazione nell'ultimo anno. Questo andamento suggerisce un aumento della percezione del rischio associato al segmento studentesco, coerente con l'elevata dipendenza dalla domanda universitaria e con la maggiore volatilità dei flussi reddituali. Tali risultati risultano coerenti con la letteratura esistente (Benvenuti et al., 2026; Finucci et al., 2025; Manganelli et al. 2022), che evidenzia come gli immobili destinati a studenti possano presentare maggiori criticità gestionali e manutentive rispetto alle locazioni tradizionali.

Tabella 5. Determinazione dei più probabili valori di mercato (V_{app}), dei *cap rate* (r_l;$r_{l,s,n_{stanze}}$) e dei premi per il rischio ($R_{p,n_{stanze}}$). *Fonte: elaborazione degli autori dai dati di Immobiliare.it Insights*

Anno	Valore Immobile (€)	r_l	$r_{l,s,2_{stanze}}$	$R_{p,2_{stanze}}$	$r_{l,s,3_{stanze}}$	$R_{p,3_{stanze}}$	$r_{l,s,4_{stanze}}$	$R_{p,4_{stanze}}$
2023	162.744	6,56%	6,85%	+0,29%	8,94%	+2,38%	10,14%	+3,58%
2024	175.936	6,75%	6,93%	+0,18%	9,05%	+2,30%	10,25%	+3,50%
2025	175.552	7,03%	7,89%	+0,86%	10,30%	+3,27%	11,67%	+4,64%

In termini teorici, impiegando la metodologia del *build-up approach* per la stima del *cap rate*, il tasso di capitalizzazione delle locazioni a studenti può essere espresso come in Formula (6):

$$r_{l,s,n_{stanze}} = r_l + R_{P,n_{stanze}} \quad (7)$$

Questa formulazione evidenzia come il rendimento atteso dell'investimento immobiliare nel segmento studentesco sia composto da una componente base (associata al mercato residenziale tradizionale) e da una componente addizionale che rimunera il rischio specifico dell'investimento.

Per lo scenario base e per quello speculativo i risultati evidenziano una segmentazione netta del

mercato, in cui le locazioni studentesche presentano livelli di redditività superiori rispetto alle locazioni ordinarie, accompagnati da un premio per il rischio crescente nel tempo. Anche lo scenario di locazione di due sole stanze riesce comunque a superare la redditività di una locazione ordinaria.

Tali premi riflettono una pluralità di fattori di rischio specifici. In primo luogo, il rischio di sfitto e di inesigibilità dei canoni, generalmente più elevato rispetto alle locazioni tradizionali, in ragione della durata più breve dei contratti (tipicamente tra 6 e 18 mesi) e della maggiore instabilità della domanda. In secondo luogo, il rischio di *turnover* elevato degli inquilini, che comporta costi aggiuntivi di gestione, tra cui spese di commercializzazione, pulizia, manutenzione ordinaria e ripristino dell'immobile tra un contratto e l'altro. Un ulteriore elemento riguarda il rischio di maggiore usura e danneggiamento dell'immobile, dovuto all'uso più intensivo e talvolta meno attento da parte degli studenti, con conseguente incremento dei costi di manutenzione nel medio periodo. Infine, la redditività risulta fortemente dipendente da fattori localizzativi e strutturali della domanda, quali la prossimità agli atenei, la presenza di servizi e infrastrutture e l'andamento delle iscrizioni universitarie, oltre che dall'evoluzione dell'offerta di residenze studentesche strutturate, che può influenzare significativamente l'equilibrio tra domanda e offerta nel mercato delle locazioni. Tali evidenze confermano come il segmento delle locazioni studentesche, pur offrendo rendimenti superiori, sia caratterizzato da una maggiore complessità gestionale e da un profilo di rischio articolato, che giustifica il differenziale positivo dei tassi di capitalizzazione rispetto al mercato residenziale tradizionale. Maggiori sono le stanze locate, più speculativo e rischioso è l'investimento. I tre scenari hanno mostrato come la locazione a pochi studenti sia maggiormente selettiva e meno rischiosa, rendendola simile alla locazione ordinaria.

5. Valutazione della convenienza della locazione studentesca mediante simulazione Monte Carlo

Al fine di verificare se il premio per il rischio osservato nel segmento delle locazioni studentesche rappresenti un fenomeno strutturale del mercato oppure l'esito di condizioni congiunturali favorevoli, è stata implementata una simulazione di tipo Monte Carlo (Jayaraman & Mascagni, 2013; Mangialardo & Micelli, 2017). Tale metodologia consente di modellare in termini probabilistici le variabili che compongono il *cap rate* e sono caratterizzate da un elevato grado di rischiosità nella loro determinazione, superando i limiti degli approcci deterministici basati su valori puntuali (Knight, 1921; Glasserman, 2003). L'approccio adottato permette di rappresentare esplicitamente la rischiosità delle variabili attraverso l'assegnazione di distribuzioni di probabilità, distinguendola dall'incertezza radicale, che non è modellizzabile in termini probabilistici. L'*output* della simulazione è costituito da una distribuzione empirica dei *cap rate*, che consente di analizzare non solo il valore atteso del rendimento, ma anche la sua dispersione, asimmetria e probabilità di scenari avversi (Elishakoff, 2003; Glasserman, 2003; Mun, 2006). Tale impostazione è ampiamente utilizzata nell'analisi immobiliare e finanziaria per la valutazione del rischio-rendimento (Hoesli & MacGregor, 2000; Geltner et al., 2014). In termini operativi, l'analisi Monte Carlo trasforma il modello deterministico del rendimento immobiliare calcolato nel precedente paragrafo in un modello stocastico, nel quale alcune variabili caratterizzate da incertezza non assumono più un valore fisso determinato a priori ma vengono campionate casualmente secondo una distribuzione di probabilità assegnata, registrando per ogni iterazione l'output finale. I passaggi metodologici per l'analisi sono tre: i) vengono scelte le variabili di *input* del modello e le relative distribuzioni di probabilità; ii). il software di calcolo per l'analisi esegue un elevato numero di iterazioni, estraendo in modo casuale un valore per ciascuna variabile secondo la distribuzione assegnata e ricalcolando l'*output* finale (*cap rate*); iii) consente di aggregare e analizzare statisticamente i risultati di tutte le iterazioni, producendo una distribuzione dei possibili valori dei *cap rate* invece di un risultato puntuale (Gabrielli e French, 2004; 2005; Gimpelevich, 2011), come ottenuto nel precedente paragrafo.

Le variabili stocastiche sono state selezionate sulla base della letteratura e delle caratteristiche strutturali del mercato della residenzialità studentesca:

- Canone mensile per stanza ($C_{tot,s}$)*:* riflette la dinamica dei prezzi nel mercato locale e incorpora sia effetti di domanda sia pressioni competitive derivanti dall'espansione del segmento PBSA.

- Tasso di occupazione (*Occ*): *proxy* del rischio operativo, tiene conto della stagionalità e del *turnover* elevato tipico delle locazioni studentesche.
- Entità di un possibile *shock* della Domanda (D_s): variabile macroeconomica che cattura variazioni nel numero di studenti fuori sede, legate a fattori demografici, economici e istituzionali.

Tale selezione consente di rappresentare le seguenti tre dimensioni del rischio, associate alle tre variabili selezionate:

- Rischio di mercato (prezzi): cattura il possibile aumento dell'offerta di posti letto a causa della realizzazione di nuove strutture PBSA di gestione pubblica e privata potrebbero determinare una maggiore concorrenza nel mercato locale. Le nuove strutture PBSA offrono di norma servizi aggiuntivi – come spazi comuni, servizi di sicurezza, aree studio e formule contrattuali flessibili – rendono le tali soluzioni abitative più attrattive, soprattutto per gli studenti con una maggiore capacità di spesa. è probabile che i nuovi studentati riescano ad attrarre una fascia di studenti che attualmente alloggia in residenze private, con un conseguente aumento del rischio di sfitto o di riduzione dei canoni per i proprietari che operano nel mercato tradizionale delle locazioni studentesche. Dall'altro lato, l'introduzione di nuove strutture PBSA potrebbe produrre anche un effetto opposto sul mercato. I canoni delle strutture PBSA notoriamente superiori a quelli delle residenze private potrebbero generare un effetto di ancoraggio dei prezzi nel mercato locale, contribuendo indirettamente ad aumentare anche i canoni delle stanze in appartamenti tradizionali situati nelle stesse aree urbane. Inoltre, l'espansione dell'offerta di studentati può rafforzare l'attrattività complessiva della città universitaria, attirando un numero maggiore di studenti fuori sede e contribuendo quindi a sostenere la domanda abitativa nel medio periodo.
- Rischio operativo (*vacancy e turnover*): cattura l'alta variabilità legata al *turnover* e alla possibilità degli studenti di recedere dalla locazione prima della scadenza annuale del contratto.
- Rischio sistemico (domanda universitaria): comprende possibili variazioni strutturali del numero di studenti fuori sede. Eventuali riduzioni della domanda dovute a fattori demografici e macroeconomici potrebbero tradursi in minori livelli di occupazione o in una pressione al ribasso sui canoni di locazione. L'inclusione di tale variabile nella simulazione consente di modellare il rischio sistematico associato all'evoluzione della domanda universitaria nel medio periodo.

In assenza di serie storiche sufficientemente lunghe e granulari, per stimare distribuzioni statistiche empiriche è stata adottata una modellizzazione che riflette la letteratura di settore (Mun, 2006). La distribuzione triangolare è impiegata in presenza di variabili prive di serie storiche definite, che possono assumere qualsiasi valore all'interno di un intervallo continuo e per le quali sono noti un valore modale (che rappresenta il vertice del triangolo), un valore minimo e un valore massimo, in corrispondenza dei quali la densità di probabilità si annulla. La funzione di densità è lineare tra il valore minimo e il valore modale e tra quest'ultimo e il valore massimo (Dowd, 2002; Evans, 1992; Gabrielli e French, 2004; Canesi et al., 2025). La distribuzione uniforme è stata invece applicata alla sola variabile relativa allo shock della domanda universitaria (D_s), assumendo l'assenza di informazione privilegiata su scenari più probabili. Pertanto, per ciascuna variabile caratterizzata da incertezza, occorre stimare tre valori: il valore minimo e il massimo, corrispondenti alle stime del valore più basso e più alto che la variabile potrebbe assumere, e infine il valore modale, che rappresenta lo scenario più probabile.

Nella simulazione Monte Carlo la variabile può assumere qualsiasi valore compreso tra gli estremi indicati (French e Gabrielli, 2004; Gimpelevich, 2011). Per la variabile relativa allo shock di domanda l'impiego di una variabile con distribuzione uniforme è dovuto all'assunzione che tutti i valori compresi in un certo intervallo abbiano la medesima probabilità di verificarsi, non essendo possibile identificare, uno scenario più probabile rispetto agli altri. Il modello di simulazione con-

sidera equamente distribuiti gli scenari compresi nell'intervallo selezionato e permette di analizzare come il rendimento dell'investimento immobiliare possa variare in presenza di differenti livelli di contrazione della domanda studentesca in modo prudenziale e metodologicamente neutrale, senza privilegiare alcuna ipotesi specifica sulla probabilità degli eventi. Per quanto riguarda la calibrazione delle variabili di input, il canone medio mensile a stanza è stimato con una variazione tra €450 e €550 con valore modale pari a €502, corrispondente al valore mediano rilevato per il 2025. Il tasso di occupazione è stabilito in 12 mesi per il valore modale e per il massimo mentre è pari a 9 mesi per il minimo, nell'ipotesi che vi sia un recesso anticipato dal contratto di locazione studentesco nei mesi estivi. Lo shock della domanda universitaria è stato invece rappresentato tramite una distribuzione uniforme che ipotizza una riduzione della domanda di studenti compresa nell'intervallo [-5%, +5%]. La Tabella 6 sintetizza le variabili assunte nel modello.

Tabella 6. Variabili di input e distribuzioni di probabilità utilizzate nella simulazione

Variabile	Tipologia	Minimo	Modale	Massimo
D_s	uniforme	-0,05	—-	0,05
Occ	triangolare	9	12	12
C_{st}	triangolare	450	502	550
n_r	-	3		
V_{app}	-	175.552		

Le ipotesi adottate sono coerenti con i dati osservati di mercato, la struttura contrattuale delle locazioni studentesche e scenari prudenziali di variazione della domanda. La simulazione trasforma il modello deterministico del rendimento immobiliare definito nel paragrafo precedente in un modello stocastico, nel quale il *cap rate* diventa una variabile casuale funzione di input aleatori. Il reddito lordo annuo (R_l) simulato per ciascuna iterazione è stato calcolato secondo la seguente espressione:

$$R_l=(C_{st}*n_r*Occ)*(1-D_s) \quad (8)$$

Il valore di mercato dell'immobile (V_{app}) è mantenuto costante pari a 175.552€, con l'approccio *ceteris paribus*, al fine di isolare l'effetto delle variabili reddituali sulla distribuzione dei rendimenti. In merito al secondo step, la simulazione Monte Carlo viene eseguita un numero di volte sufficientemente elevato per risultare significativa a livello statistico. Per la presente analisi è stato scelto di effettuare 10.000 iterazioni. Il terzo step, riferito ai risultati della simulazione, mette in luce che il rendimento della locazione a studenti presenta una certa variabilità ma rimane mediamente superiore rispetto a quello delle locazioni ordinarie osservato nel mercato padovano e verrà discusso nella sezione successiva.

6. Il maggiore rendimento della locazione studentesca

I risultati della simulazione illustrati in Tabella 7 mostrano come il *cap rate* medio degli appartamenti destinati a studenti sia pari a 9,40%, mentre la mediana si attesta a 9,43%, come evidenziato nella tabella e nel grafico riportati. La sostanziale coincidenza tra media e mediana indica una distribuzione dei rendimenti prossima alla simmetria, suggerendo l'assenza di distorsioni rilevanti nella stima del valore atteso. Il 50% dei valori simulati si colloca circa tra il 9% (30° percentile) e 10,07% (80° percentile), evidenziando una concentrazione significativa della massa di probabilità nelle classi centrali della distribuzione e, quindi, una buona stabilità del rendimento atteso. Tali valori risultano superiori al 7,03% determinato nel precedente paragrafo, confermando la presenza di un differenziale di rendimento associato al segmento studentesco, interpretabile come compensazione per il maggiore rischio.

La varianza, pari a $4{,}93 \times 10^{-5}$, e la deviazione standard, pari a 0,77%, indicano una variabilità complessivamente contenuta del rendimento rispetto al valore medio atteso. In termini relativi, il coefficiente di variazione risulta limitato, rafforzando l'interpretazione di un profilo rischio–rendimento moderatamente stabile. I valori minimo e massimo simulati sono rispettivamente pari a 6,90% e 11,50%, indicando un intervallo complessivo di circa 4 punti percentuali. Tale ampiezza riflette la sensibilità del rendimento alle condizioni operative e di mercato, pur rimanendo entro un range compatibile con investimenti immobiliari residenziali a reddito. L'analisi dei percentili mostra inoltre che nel 80% degli scenari simulati il cap rate si colloca tra circa 8,36% (10° percentile) e 10,38% (90° percentile), confermando empiricamente la robustezza del rendimento rispetto a variazioni plausibili dei parametri di *input*.

Dal punto di vista della forma della distribuzione, il coefficiente di *skewness* leggermente negativo (-0,14) indica una lieve asimmetria verso sinistra, ovvero la presenza di alcuni scenari caratterizzati da rendimenti leggermente inferiori rispetto alla media. Tale asimmetria, seppur contenuta, segnala una maggiore esposizione a *downside risk* rispetto a scenari particolarmente favorevoli. Il valore negativo della *kurtosis* (-0,34) suggerisce invece una distribuzione leggermente platicurtica, indicando una minore concentrazione attorno alla media e l'assenza di code estreme particolarmente pronunciate, elemento coerente con l'ipotesi di distribuzioni di *input* non fortemente asimmetriche.

Tabella 7. Statistiche descrittive della analisi Monte Carlo. Fonte: *elaborazione degli autori*

Item	Valore
Media	0,0940
Mediana	0,0943
Varianza	$4{,}93 \times 10^{-5}$
Deviazione standard	0,0077
Asimmetria	-0,143
Kurtosi	-0,343
Minimo	0,069
Massimo	0,115
Range	0,046

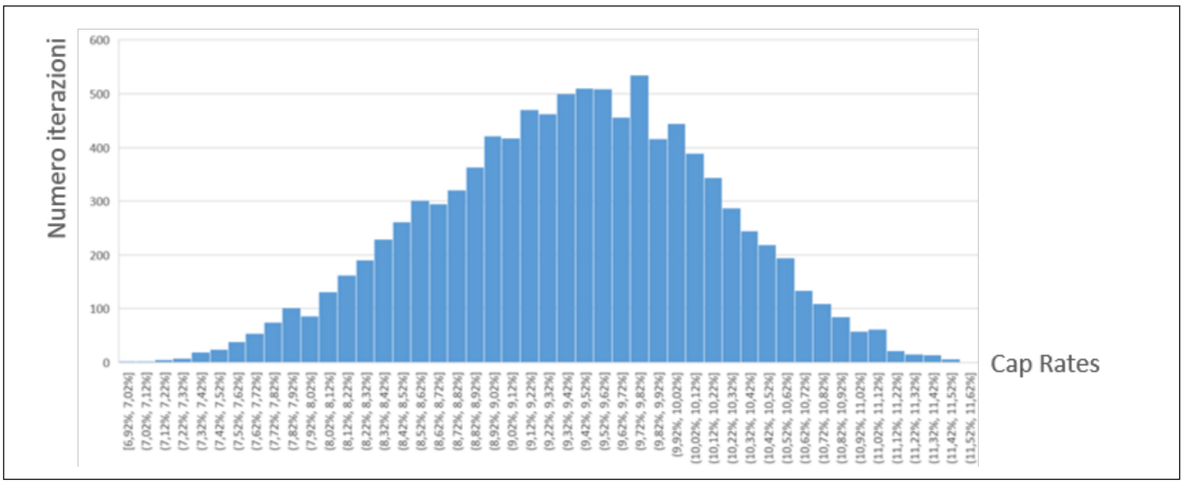


Figura 3. Distribuzione dei risultati dell'analisi Monte Carlo. Fonte: *elaborazione degli autori.*

La distribuzione dei risultati evidenzia che la maggior parte degli scenari simulati si colloca in un intervallo compreso tra l'8,36%% e il 10,07%, confermando la presenza di una redditività mediamente più elevata rispetto alle locazioni tradizionali, vedi Figura 3. È opportuno precisare che tali valori sono espressi al lordo dei costi operativi, scelta metodologica finalizzata a ridurre l'eterogeneità derivante dalla variabilità delle spese di gestione e a garantire la comparabilità tra i diversi scenari simulati. Inoltre, poiché l'obiettivo dell'analisi è la valutazione dei differenziali relativi di rendimento tra segmenti di mercato, l'esclusione dei costi operativi non compromette la validità comparativa dei risultati[2].

Tabella 8. Distribuzione dei *cap rate* simulati. Fonte: *elaborazione degli autori*

Percentile	*Cap Rate*
10°	8,36%
20°	8,72%
30°	9,00%
40°	9,22%
50°	9,43%
60°	9,63%
70°	9,83%
80°	10,07%
90°	10,38%
100°	11,52%

La distribuzione dei *cap rate* simulati nell'analisi Monte Carlo suggerisce come il premio per il rischio osservato nel segmento delle locazioni studentesche nel mercato padovano, possa essere interpretato prevalentemente come una componente strutturale del rendimento, piuttosto che come il risultato di condizioni congiunturali temporanee. La differenza osservata tra il tasso di capitalizzazione ottenuto mediante capitalizzazione diretta del reddito medio sul valore medio (10,30%) e il valore medio derivante dalla simulazione Monte Carlo (9,40%) evidenzia l'impatto dell'incertezza e della variabilità dei parametri sul rendimento atteso (Tab. 8). In particolare, l'approccio deterministico tende a sovrastimare il rendimento in quanto non incorpora esplicitamente la dispersione dei possibili esiti. La simulazione, al contrario, internalizza il rischio attraverso la distribuzione dei parametri, producendo una stima più prudenziale e metodologicamente robusta del rendimento atteso.

La redditività media lorda è pari al 9,40%, superiore rispetto a quella osservata per le locazioni residenziali ordinarie (pari a 7,03%), confermando l'esistenza di un differenziale di rendimento del 2,37% riferito al maggiore rischio operativo e gestionale associato alla locazione studentesca. Tale differenziale appare coerente con la teoria del premio per il rischio nei mercati immobiliari segmentati. Allo stesso tempo, la simulazione mostra come tale rendimento sia accompagnato da una variabilità non trascurabile: l'ampiezza del range dei valori simulati (8,36%–11,52%) e una deviazione standard relativamente bassa indicano che l'investimento è esposto a una volatilità superiore rispetto ad altre tipologie di locazione residenziale tradizionali. Tale evidenza conferma la natura intrinsecamente più rischiosa del segmento studentesco, pur in presenza di rendimenti attesi più ele-

[2] Nel mercato patavino, caratterizzato da elevata domanda studentesca e forte dinamicità locativa, i maggiori costi operativi effettivi o percepiti tendono a non ridurre l'attrattività del segmento per la proprietà. Il più elevato reddito locativo atteso tende a compensare la maggiore intensità gestionale, soprattutto per immobili vetusti o meno riqualificati, frequentemente destinati alla locazione studentesca. I maggiori rendimenti lordi osservati vanno quindi interpretati sia come premio per il rischio gestionale, sia come effetto della persistente pressione della domanda studentesca.

vati e risulta coerente con la natura stessa del mercato delle locazioni studentesche, tra cui l'elevato *turnover* degli inquilini, la durata contrattuale limitata, la stagionalità dell'occupazione e la dipendenza dalla domanda universitaria. Inoltre, il fatto che il valore minimo simulato risulti comunque in linea o leggermente superiore rispetto ai rendimenti medi delle locazioni ordinarie rafforza l'ipotesi di un vantaggio competitivo strutturale del segmento studentesco.

L'analisi dei percentili evidenzia come il rendimento rimanga mediamente elevato e resiliente rispetto alle fluttuazioni dei parametri considerati. La prossimità tra i percentili centrali (al 50° è pari 9,43% e al 60° a 9,63%) conferma una distribuzione relativamente concentrata intorno alla mediana, indicando una buona prevedibilità del rendimento in condizioni ordinarie di mercato. Il segmento della locazione studentesca presenta un profilo rischio–rendimento peculiare: a fronte di rendimenti mediamente superiori, l'investitore è esposto a una variabilità che richiede una gestione attiva e consapevole del rischio. Tali risultati sono peraltro coerenti rispetto ad altri studi del settore a livello nazionale (Morano & De Mare, 2007; Mollica & Della Spina, 2007, Marella & Candido, 2007; Micelli, 2007). La simulazione Monte Carlo eseguita nel presente paragrafo mette in luce come il premio per il rischio osservato possa essere interpretato come componente strutturale del rendimento del segmento, riducendo la probabilità che il premio sia attribuibile esclusivamente a condizioni di mercato temporaneamente favorevoli (Hoesli & Morri, 2010; Geltner et al., 2014). Tale interpretazione, tuttavia, resta condizionata dalle ipotesi modellistiche adottate e dalla specificazione delle distribuzioni di input, che rappresentano un elemento critico nella costruzione del modello stocastico.

7. Conclusioni

Il mercato delle locazioni studentesche rappresenta un segmento specifico e sempre più rilevante del mercato immobiliare residenziale italiano ed europeo. La combinazione tra domanda strutturalmente elevata di studenti fuori sede e offerta limitata di alloggi dedicati ha progressivamente rafforzato il ruolo del mercato privato, generando dinamiche di aumento dei canoni e un crescente interesse da parte degli investitori immobiliari di ambito nazionale e internazionale. Il presente studio si è posto l'obiettivo di confrontare la redditività delle locazioni destinate a studenti con quella delle locazioni residenziali tradizionali al fine di confrontare ed eventualmente quantificare il premio per il rischio associato al segmento immobiliare studentesco e di comprendere, attraverso una analisi statistica di alcune variabili, se tale fenomeno assuma un carattere strutturale o sia un fenomeno congiunturale. A tal fine, l'analisi ha integrato un approccio deterministico di tipo estimativo con una modellizzazione stocastica basata su simulazione Monte Carlo, consentendo una valutazione più completa del profilo rischio–rendimento.

Il caso studio della città di Padova, nel presente documento, riflette chiaramente tali dinamiche. I dati di mercato desunti da Immobiliare.it evidenziano infatti come, nel periodo analizzato dal 2023–2025, i canoni delle stanze destinate a studenti siano cresciuti in misura significativamente superiore rispetto sia ai valori delle locazioni residenziali ordinarie sia ai prezzi delle abitazioni. Questo andamento conferma il ruolo della componente universitaria come driver strutturale della domanda abitativa e come fattore di pressione sui valori di mercato locali. L'analisi della redditività degli investimenti immobiliari ha inoltre evidenziato come la locazione di appartamenti a studenti generi tassi di capitalizzazione mediamente più elevati rispetto alla locazione residenziale tradizionale, con significative differenze tra scenari speculativi e altri più conservativi e simili alla locazione ordinaria. Nel caso base analizzato, il *cap rate* delle locazioni studentesche nel 2025 risulta pari a circa il 10,30%, a fronte di un valore di circa il 7,03% per le locazioni ordinarie. Il differenziale osservato, pari a circa 3,3 punti percentuali, è interpretabile come premio per il rischio specifico del segmento, coerentemente con la teoria della segmentazione dei mercati immobiliari.

Tuttavia, il maggiore rendimento delle locazioni studentesche è accompagnato da un profilo di rischio differente. In particolare, emergono rischi operativi e gestionali più elevati, riconducibili alla maggiore rotazione degli inquilini, alla stagionalità della domanda, alla durata contrattuale ridotta e alla dipendenza dalle dinamiche demografiche e universitarie. Al fine di analizzare in modo più approfondito tale profilo rischio–rendimento, la seconda parte dello studio ha riguardato la costruzione di una simulazione Monte Carlo per determinare il grado di variabilità di alcuni aspetti in grado di influenzare il rendimento degli investimenti nel segmento dello *student housing*. I risultati

della simulazione mostrano che il *cap rate* medio degli appartamenti destinati a studenti si collochi intorno al 9,40%, con una distribuzione dei rendimenti caratterizzata da una deviazione standard pari a circa 0,77%. Rispetto al valore deterministico, la simulazione restituisce una stima più prudenziale del rendimento atteso, evidenziando l'effetto della variabilità dei parametri e dell'introduzione esplicita del rischio nel modello. La maggior parte degli scenari simulati evidenzia valori compresi tra circa il 9,00% e il 10,07%, confermando la presenza di una redditività mediamente più elevata rispetto alle locazioni residenziali tradizionali.

I risultati della simulazione suggeriscono che il premio per il rischio osservato nel segmento delle locazioni studentesche non appare riconducibile esclusivamente a condizioni congiunturali favorevoli, ma riflette in larga misura caratteristiche strutturali del mercato, tra cui la rigidità dell'offerta, la concentrazione della domanda e le specificità gestionali del prodotto immobiliare. Sotto il profilo applicativo, il mercato delle locazioni studentesche rappresenta un'interessante opportunità di investimento. Tuttavia, l'analisi evidenzia anche implicazioni di carattere sociale, in particolare in termini di accessibilità abitativa per gli studenti, che risultano penalizzati dall'aumento dei canoni nei contesti urbani ad alta attrattività universitaria. In tale prospettiva, il rafforzamento dell'offerta di residenze universitarie pubbliche o a canone calmierato e l'introduzione di strumenti di regolazione e garanzia per il mercato della locazione privata appaiono elementi rilevanti per il riequilibrio del sistema.

Il presente lavoro presenta alcune limitazioni. In primo luogo, l'analisi si basa su un singolo caso studio, rappresentato dal mercato immobiliare della città di Padova. Tale scelta consente di approfondire un contesto urbano particolarmente significativo per la pressione della domanda studentesca e per la recente crescita dei canoni delle stanze, ma non permette una generalizzazione dei risultati ad altri mercati urbani italiani o europei. La comparabilità tra città richiederebbe infatti la disponibilità di dati omogenei e granulari relativi ai canoni di locazione per stanza, ai valori immobiliari, alla configurazione distributiva degli alloggi, ai tassi di occupazione, alla vacancy e ai costi operativi, informazioni che non risultano sempre disponibili in modo sistematico e confrontabile. In secondo luogo, il modello di simulazione adotta distribuzioni semplificate e non considera possibili correlazioni tra le variabili, né dinamiche temporali multi-periodali. Inoltre, l'esclusione dei costi operativi, pur giustificata da esigenze di comparabilità, può determinare una sovrastima dei rendimenti in termini assoluti. Alla luce di tali limiti, futuri sviluppi della ricerca potranno estendere l'analisi a un campione più ampio di città universitarie italiane ed europee, introducendo modelli comparativi o panel in grado di verificare se il premio per il rischio osservato nel mercato padovano rappresenti una caratteristica specifica del contesto locale o un fenomeno più ampiamente riscontrabile nei mercati urbani caratterizzati da elevata pressione studentesca. Ulteriori approfondimenti potranno inoltre riguardare la sensibilità dei risultati a scenari macroeconomici alternativi, includendo variazioni nei tassi di interesse, nell'inflazione, nei valori immobiliari, nella domanda di studenti fuori sede e internazionali, nonché nell'espansione dell'offerta strutturata di Purpose-Built Student Accommodation. Tali sviluppi consentirebbero di valutare la robustezza del premio per il rischio in condizioni di mercato differenti e di rafforzare la trasferibilità del modello a contesti urbani diversi. Nel complesso, il lavoro contribuisce a fornire una prima sistematizzazione quantitativa del profilo rischio–rendimento delle locazioni studentesche, evidenziando come tale segmento presenti caratteristiche peculiari che lo distinguono in modo netto dal mercato residenziale tradizionale.

Contributo degli autori

Il lavoro va attribuito in parti uguali agli Autori.

Bibliografia

Acampa G. & Pino A. (2025). Investment Risk in the Real Estate Market of University Housing: The Case of the University of Enna "Kore". In A. Oppio M. Bottero S. Stanghellini M. Rossitti, (eds) *Local Economic Systems and Housing Real Estate Markets in University Towns*. Green Energy and Technology. Springer, 229-241. https://doi.org/10.1007/978-3-031-91895-7_14

Baron M.G. & Kaplan S. (2011). The impact of "studentification" on the rental housing market. *ERSA Conference Papers ERSA10P204*, European Regional Science Association.

Benvenuti A., Negri M., Salvo F. & Tavano D. (2026). From market instability to credit stability: "property value" as a new standard for the prudential valuation of real estate. *Valori e valutazioni* 2026(40), 3-19. https://doi.org/10.48264/VVSIEV-20264002

Berto R., Stival C.A. & Rosato P. (2018). Enhancing the environmental performance of industrial settlements: An economic evaluation of extensive green roof competitiveness. *Building Environment* 127, 58–68. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2017.10.032

Bonard. (2024). *European student housing market report 2024*. https://www.bonard.com/reports/european-student-housing-2024

Byrne P. & Cadman D. (1996). *Risk, uncertainty and decision-making in property development* (2nd ed.). E. & F.N. Spon.

Canesi R. (2023). A multicriteria approach to prioritize urban sustainable development projects | Un approccio multicriteri per il ranking di progetti urbani sostenibili. *Valori e Valutazioni*, 33, 117–132. https://doi.org/10.48264/vvsiev-20233309.

Canesi R., Gabrielli L., Marella G. & Ruggeri A.G. (2025). Probabilistic risk assessment framework for cost overruns predictions in infrastructure projects using randomized simulations. Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering, 40(27), 4774–4796. https://doi.org/10.1111/mice.70100

Carbone F. & Messina P. (2022). Università di Padova e territorio: trasformazioni, sfide e opportunità della città universitaria metropolitana nel contesto veneto. Regional Studies and Local Development, 2022; 117-137. https://doi.org/10.14658/pupj-rsld-2022-3-6.

Colliers International. (2025). *Italy student housing market outlook 2025*. https://www.colliers.com/en/research/italy-student-housing

Cushman & Wakefield. (2024). *European student accommodation demand*. https://www.cushmanwakefield.com/en/insights/European-student-accommodation-demand

Elishakoff, I. (2003). Notes on philosophy of Monte Carlo method. *International Applied Mechanics, 39*, 3–14.

Eurostudent. (2024). *Housing and living conditions of students in Europe (Eurostudent VII)*. https://Eurostudent.eu/download-files/documents/Eurostudent-VII_2024.pdf

Fernandez-Esquinas M. & Pinto, H. (2014). The role of universities in urban regeneration: Reframing the analytical approach. *European Planning Studies, 22*, 1462–1483.

Finucci F., Masanotti A. G. & Mazzoni D. (2025). Public-Private Partnership for University Housing: early consideration on tools and opportunities. *Valori e Valutazioni*, 39), 191–199. https://doi.org/10.48264/vvsiev-20263911

Fiorelli C., Marzano E., Piselli P., Rubinacci R. (2025). The role of house prices and transactions in monetary policy transmission: The case of Italy. Italian Economic Journal, 11, 1239–1266. https://doi.org/10.1007/s40797-024-00282-6

French N. & Newell G. (2018). Investment opportunities for student housing in Europe. Journal of Property Investment & Finance, 36(6), 578–584. https://doi.org/10.1108/JPIF-04-2018-0027

Gabetti Property Solutions. (2025). Student housing e residenzialità per studenti situazione e prospettive del settore dello student accommodation. Presentazione standard di PowerPointGabetti Property Solutions, (2025).

Gabrielli L. & French N.S. (2004). The uncertainty of valuation. *Journal of Property Investment and Finance, 22*(6), 484–500.

Gabrielli L. & French N.S. (2005). Discounted cash-flow: Accounting for uncertainty. *Property Investment and Finance, 23*(1), 75–89.

Geltner D., Miller N.G. & Clayton J. (2014). Commercial real estate analysis and investments (3rd ed.). OnCourse Learning.

Gimpelevich D. (2011). Simulation-based excess return model for real estate development. Journal of Property Investment & Finance, 29(2), 115–144. https://doi.org/10.1108/14635781111112765

Grand View Research. (2024). *Purpose-built student accommodation market report 2024–2030*. https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/purpose-built-student-accommodation-market

Hoesli M. & MacGregor B.D. (2000). *Property investment: Principles and practice of portfolio management*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315840482

Hoesli M. & Morri G. (2010). *Investimento immobiliare: mercato, valutazione, rischio e portafogli*. Hoepli.

Immobiliare.it (2026a). *Fuori sede: nel 2023 rincari diffusi ma non ovunque.* Investimenti immobiliari: come investire nel real estate.

Immobiliare.it (2026b). *Fuori sede: i prezzi delle stanze proseguono la corsa, spinti verso l'alto da una domanda sempre più sostenuta (+27% in un anno).* https://media.immobiliare.it/get_pdf_news.php?newsId=2591, Last access: March 26th, 2026.

Jäckel P. (2002). *Monte Carlo methods in finance*. John Wiley & Sons.

JLL. (2024). *European student housing market overview*. https://www.jll.com/research/european-student-housing-2024

Jayaraman S. & Mascagni M. (2013). A review of Monte Carlo methods in real estate. Florida State University.

Kelliher C. (2000). Using Monte Carlo simulation to improve long-term investment decisions. *Appraisal Journal, 68*(1), 44–57.

Kim Y.J. & Kim J.H. (2022). Urban regeneration involving communication between university students and residents: A case study on the student village design project. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(23).

Kinton C., Smith D.P., Harrison J. & Culora A. (2018). New frontiers of studentification: The commodification of student housing as a driver of urban change. *Geographical Journal, 184*, 242–254. https://doi.org/10.1111/geoj.12263

Manganelli B., Morano P. & Tajani F. (2022). The impact of studentification on the residential real estate market. *Valori e Valutazioni, 30*, 59–69.

Mangialardo A. & Micelli E. (2017). La partecipazione crea valore? Modelli di simulazione per la valorizzazione dal basso del patrimonio immobiliare pubblico. *Valori e Valutazioni*, 2017(19)41-52.

Marella G., Candido A. & Demare G. (2007). Il rendimento degli immobili in affitto agli studenti fuori sede. In E. Mollica (Ed.), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari* (pp. 227–234). Gangemi Editore.

Micelli E. (2007). Università e riqualificazione urbana: Il caso del recupero dell'area di Santa Maria a Venezia. In E. Mollica (Ed.), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari* (pp. 109–116). Gangemi Editore.

Miessner M. (2020). Studentification in Germany: How investors generate profits from student tenants in Göttingen and the impacts on urban segregation. *European Urban and Regional Studies*, 1–22. https://doi.org/10.1177/0969776420934850

Mollica E., Dellaspina L. & Scrivo R. (2007). Stima degli impatti dell'Ateneo sul mercato immobiliare. In E. Mollica (Ed.), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari* (pp. 243–261). Gangemi Editore.

Morano N. & Demare G. (2007) Uno strumento per la verifica "rapida" della fattibilità finanziaria degli interventi di trasformazione urbana. In E. Mollica (Ed.), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari* (pp. 227–234). Gangemi Editore.

Pambianco News (2025, March 28th). N*omisma, ripartono le compravendite. Tengono i prezzi.* https://realestate.pambianconews.com/2025/03/28/nomisma-ripartono-le-compravendite-tengono-i-prezzi/?utm_source=chatgpt.com.

PwC. (2024). *Italian real estate outlook 2024*. https://www.pwc.com/it/it/publications/italian-real-estate-outlook-2024.html

Revington N. (2021). Age segregation, intergenerationality, and class monopoly rent in the student housing submarket. *Antipode, 53*, 1228–1250.

Revington N. (2024). Studentification as gendered urban process: Student geographies of housing in Waterloo, Canada. *Social & Cultural Geography, 25*(1), 9–28. https://doi.org/10.1080/14649365.2022.2115536

Rosato P., Berto R. & D'Alpaos C. (2022). Risk and returns in real estate development projects at the black swan test. *Valori e Valutazioni* 31, 15–31. https://doi.org/10.48264/VVSIEV-20223103

Savills. (2025). *Student housing in Europe: Market trends and forecasts*.

Scenari Immobiliari. (2024). *Il mercato dello student housing in Italia: dinamiche e prospettive*.

Unlocking Real Estate Value. (2024). *Student housing rental trends Europe 2024*. https://unlockingrealestatevalue.com/research/student-housing-Europe-2024

Uyttebrouck C., van Bueren E. & Teller J. (2020). Shared housing for students and young professionals: Evolution of a market in need of regulation. Journal of Housing and the Built Environment, 35(4), 1017–1035. https://doi.org/10.1007/s10901-020-09778-w

Your Italian Dream. (n.d.). *Price negotiation tactics in Italy*. https://www.youritaliandream.com/price-negotiation-tactics-in-italy/