

RESIDENZE E SERVIZI PER STUDENTI UNIVERSITARI

RESIDENCES AND SERVICES FOR UNIVERSITY STUDENTS



a cura di / *edited by*
Romano Del Nord
Adolfo F. L. Baratta
Claudio Piferi

Centro Interuniversitario di Ricerca TESIS

Sistemi e Tecnologie per le Strutture
Sanitarie, Sociali e della Formazione

Università degli Studi di Firenze

Pubblicato da



Il volume raccoglie i contributi della call “Residenze e servizi per studenti universitari” pubblicata il 29 marzo 2016. Gli abstract e i full paper sono stati sottoposti a doppio referaggio anonimo da parte di esperti.

La giornata di studi è stata organizzata dal Centro Interuniversitario TESIS “Sistemi e Tecnologie per le Strutture Sanitarie, Sociali e della Formazione” con il supporto del dipartimento DIDA dell'Università degli Studi di Firenze e con il contributo del cluster *Servizi per la Collettività* della Società di Tecnologia.

La pubblicazione è stata curata presso il Centro Interuniversitario di Ricerca TESIS “Sistemi e Tecnologie per le Strutture Sanitarie, Sociali e della Formazione”

Progetto grafico e impaginazione

Valentina Luperto

Coordinamento editoriale

Claudio Piferi

© Copyright 2016

Pubblicato da Centro Interuniversitario di Ricerca TESIS “Sistemi e Tecnologie per le Strutture Sanitarie, Sociali e della Formazione”, Università degli Studi di Firenze

Via San Niccolò, 93 – 50125 Firenze

www.tesis.unifi.it

ISBN 978-88-941518-2-4

Stampa

Lory S.r.l.

P.za Frescobaldi 8r - 50125 Firenze

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/ fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, ConfArtigianato, CASA, CLAAI, ConfCommercio, ConfEsercenti il 18 dicembre 2000. Le riproduzioni per uso differente da quello personale sopracitato potranno avvenire solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dagli aventi diritto/dall'editore. Photocopies for reader's personal use are limited to 15% of every book/issue of periodical and with payment to SIAE of the compensation foreseen in art. 68, codicil 4, of Law 22 April 1941 no. 633 and by the agreement of December 18, 2000 between SIAE, AIE, SNS and CNA, ConfArtigianato, CASA, CLAAI, ConfCommercio, ConfEsercenti. Reproductions for purposes different from the previously mentioned one may be made only after specific authorization by those holding copyright/the Publisher.

I COSTI STANDARD DI COSTRUZIONE DELLE RESIDENZE PER STUDENTI UNIVERSITARI: L'ESPERIENZA ITALIANA DELLA LEGGE N. 338/2000

Claudio Piferi

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura, Centro Interuniversitario, TESIS

Parole chiave

Appalti pubblici, costi standard di costruzione, indice dei costi, costi a metro quadro e a posto alloggio, Legge n. 338/2000

Abstract

The failure to respect the planned costs for the construction of a public building, more or less complex, appears, inside of the building process, as an ineluctable constant.

Today we are led to consider the economic increases as "inevitable compromises" just to have the building completed and put into service.

Although it is now known that the responsibilities of economic increases should be divided among all players in the building process (contracting clients, designers and contractors are often responsible in equal measure), it remains unclear how it is possible to limit (it seems really impossible to eliminate) these increments.

The investigation of claims for the construction of residences for university students and the constant monitoring of the implementation phases of the projects co-financed through the Italian Law no. 338/2000, allowed the identification and extrapolation of particularly significant cost indicators.

The variety of projects (renovations, new construction and purchases), the heterogeneous geographical location (north, center and south Italy) and the different typologies of buildings (hotel, integrated cores, mini apartments and various combinations), have allowed to translate the information in an interesting "starting point" for the standardization of construction costs not only for university residences, but also for public constructions similar for types and purposes (social housing, residences for elderly, etc.).

This activity, has, also, allowed the identification of some of the causes responsible for the mentioned cost increases.

Premessa

La stima quanto più possibile esatta dei costi di costruzione di un edificio, soprattutto se pubblico, appare, all'interno dell'intero processo edilizio, tra le operazioni più complesse.

Sebbene la pubblicazione periodica di indici di costi di costruzione per differenti tipologie di intervento (ad esempio residenziale, industriale e stradale) sia oramai frequente e sempre più specifica [ISTAT, 2015], nel momento in cui ci si trova ad affrontare la realizzazione di un edificio, anche di media complessità, il costo finale dell'intervento può arrivare a discostarsi notevolmente da quello previsto in sede di progettazione¹ e da quello appaltato.

L'istruttoria delle richieste di cofinanziamento per la realizzazione di residenze per studenti universitari ai sensi della Legge n. 338/2000 ed il monitoraggio costante delle fasi di attuazione degli interventi ammessi al cofinanziamento, ha permesso l'individuazione e l'estrapolazione di indicatori di costo particolarmente significativi [Del Nord, 2015].

La varietà degli interventi (ristrutturazioni, nuove costruzioni ed acquisti), la localizzazione geografica eterogenea (nord, centro e sud) e le differenti tipologie edilizie realizzate (ad albergo, a nuclei integrati, a minialloggi e mista), ha permesso di tradurre le informazioni dedotte dall'attività istruttoria e di monitoraggio in dati di riferimento utili, se correttamente interpretati, a tutti i soggetti coinvolti nel processo edilizio, anche per la realizzazione di interventi simili (ad esempio strutture alberghiere o strutture ad uso collettivo come biblioteche e spazi multifunzionali).

Per rendere i dati estrapolati interpretabili con maggiore precisione e provare a definire dei costi standard di costruzione gli indicatori sono stati suddivisi secondo criteri oggettivi e condivisibili. Nello specifico, così come previsto dalla Legge n. 338/2000 e dai successivi decreti attuativi, i dati sono stati classificati per tipologia di intervento (recuperi edilizi e nuove realizzazioni)² e per tipologia edilizia (alberghiera, nuclei integrati, minialloggi e mista)³.

Sono inoltre stati suddivisi per macro aree geografiche di riferimento (nord, centro, sud e isole) in modo da comporre un quadro di riferimento valido sia a livello nazionale, che, in maniera specifica, per le diverse aree di intervento [Edifin, 2016].

Degli oltre 250 interventi monitorati sono stati confrontati un totale di 128 realizzazioni, simili per omogeneità di dati ed informazioni, di cui 101 riferiti a recuperi edilizi e 27 a nuove costruzioni; di questi interventi 76 sono localizzati nel nord Italia, 33 nel centro e 19 nel sud e nelle isole.

Per quanto riguarda l'individuazione dei parametri di costo, sono stati confrontati il costo a base di gara⁴, il costo di appalto definito a seguito dell'affidamento dei lavori, e il costo finale dell'intervento. Per i costi di programmazione, di appalto e finale si è fatto sempre riferimento al solo costo dei lavori, con l'esclusione dei costi eventualmente sostenuti per l'acquisto dell'area e/o dell'immobile, degli arredi e delle attrezzature didattiche (comunque possibili oggetto di richiesta di cofinanziamento ai sensi della Legge n. 338/2000); questo perché il costo dei lavori, rispetto a quello complessivo dell'intervento, come detto, ha permesso il confronto di dati tra loro omogenei e l'individuazione di parametri significativi anche per tipologie di intervento differenti dalle residenze per studenti universitari [Del Nord, 2011].

¹ L'Istituto Nazionale di Statistica, ad esempio, calcola e pubblica mensilmente, sia a livello nazionale che a livello di capoluoghi di provincia, l'indice del costo di costruzione di fabbricati residenziali (dal 1967), capannoni industriali, ecc., prendendo in considerazione la mano d'opera, i materiali e i trasporti e i noli necessari alla loro realizzazione.

² Tutti e tre i decreti attuativi della Legge n. 338/2000 (D.M. 116/2001, D.M. 42/2007 e D.M. 26/2011) prevedono al comma 1, art. 3, le tipologie di intervento cofinanziabili. Oltre agli interventi di recupero e nuova edificazione sono previsti interventi finalizzati all'acquisto di residenze per studenti universitari, non oggetto di tale analisi.

³ Le tipologie edilizie sono individuate all'interno del punto 2, allegato B ai DD.MM. 118/2001 e 43/2007 e del punto 3, allegato A al D.M. 27/2011.

⁴ Nello specifico è stato preso in considerazione il quadro economico allegato al bando di gara.

Interventi di recupero edilizio

A carattere nazionale (tabella 1) emerge che per gli interventi di recupero edilizio il costo finale di costruzione è inferiore a quello programmato (-7% circa) e maggiore rispetto a quello appaltato (+8% circa); tali variazioni indicano come, in fase di esecuzione dei lavori, la metà circa del risparmio ottenuto in sede di appalto (-14% circa) sia stato riassorbito e che, in fase di programmazione, sia stata eseguita una corretta valutazione economica, prendendo nelle giuste considerazioni tutte le fasi del processo realizzativo, compresi eventuali imprevisti.

Ciò che è opportuno evidenziare è che il costo aggiudicato in fase di appalto risulta inferiore di circa il 14% rispetto a quello previsto nei bandi di gara: tale percentuale di ribasso, su progetti di recupero del patrimonio edilizio è da considerarsi particolarmente elevata, in quanto è necessario considerare che tale tipologia di interventi, al fine dell'adeguamento o della realizzazione di residenze per studenti universitari, è stata applicata anche su edifici storici di particolare pregio, per i quali le imprese costruttrici, solitamente, non sono in grado di offrire ribassi considerevoli.

La sottile differenza tra costo programmato e costo reale dimostra che in fase di esecuzione la stazione appaltante ha dovuto reinvestire circa metà dell'importo derivante dall'affidamento dei lavori.

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	850 €/mq	730 €/mq	-14%	790 €/mq	-7%
Costo a p.a.	28.800 €/p.a.	24.600 €/p.a.	-14%	26.600 €/p.a.	-7%

Tabella 1. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Dato nazionale.

Se si confrontano i costi a metro quadro e a posto alloggio, in relazione alla localizzazione geografica, vengono evidenziate ulteriori differenze.

Per quanto riguarda i costi a metro quadro, nel nord Italia (tabella 2) si registra un costo programmato più elevato rispetto a quello nazionale (+4% circa); i costi di appalto e di esecuzione risultano, invece, molto simili. Rispetto al costo programmato quello finale è inferiore a quello (-8% circa) mentre è superiore a quello appaltato (+12%). Da segnalare la percentuale media di ribasso aggiudicata in sede di gara di appalto molto elevata e pari a circa il 18%.

In relazione ai costi a posto alloggio, invece, tutti e tre i valori risultano molto più alti (tra il 15% e il 20% circa) rispetto alla media nazionale, indice di un rapporto superficie/posti alloggio più alto.

La lettura dei costi a metro quadro relativi al centro Italia (tabella 3) rivela immediatamente come i costi di programmazione, di appalto e di realizzazione siano nettamente inferiori rispetto alla media nazionale. I costi finali, inoltre, risultano molto simili a quelli programmati (-3% circa) ma superiori a quelli appaltati (+7% circa).

La differenziazione tra centro e nord Italia è ancora più netta: i costi programmati al centro, infatti, hanno subito ribassi inferiori in sede di affidamento dei lavori (quasi la metà), così come i costi finali risultano più bassi di oltre il 20%.

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	880 €/mq	720 €/mq	-18%	810 €/mq	-8%
Costo a p.a.	34.750 €/p.a.	28.315 €/p.a.	-18%	31.960 €/p.a.	-8%

Tabella 2. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Nord Italia.

Per i costi a posto alloggio la forbice è maggiore; al centro Italia, infatti, gli interventi hanno previsto costi di programmazione, aggiudicazione e finali inferiori rispetto a quelli nazionali (-30% circa) e a quelli del nord Italia (-45% circa).

Tale netta differenziazione è dovuta essenzialmente alla tipologia edilizia degli edifici su cui sono stati programmati e realizzati gli interventi di recupero: costi a posto alloggio così ridotti, infatti, indicano un uso intensivo della struttura, con aree comuni e spazi a queste riservate dimensionalmente al limite delle prescrizioni normative⁵.

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	650 €/mq	580 €/mq	-10%	630 €/mq	-3%
Costo a p.a.	18.750 €/p.a.	16.730 €/p.a.	-10%	18.040 €/p.a.	-3%

Tabella 3. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Centro Italia.

Nel *sud Italia e nelle isole* (tabella 4), invece, i costi a metro quadro programmati sono superiori a quelli del nord Italia (+20% circa), e si confermano maggiori sia in sede di aggiudicazione dell'appalto (con ribassi medi del 13%) sia in sede di realizzazione.

I costi a posto alloggio risultano superiori a quelli nazionali (dal 11% al 13%), simili o leggermente inferiori a quelli del nord Italia ma nettamente superiori a quelli del centro (oltre il 60% in più per i costi finali).

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	1.020 €/mq	890 €/mq	-13%	925 €/mq	-9%
Costo a p.a.	32.700 €/p.a.	28.650 €/p.a.	-13%	29.750 €/p.a.	-9%

Tabella 4. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Sud Italia e isole.

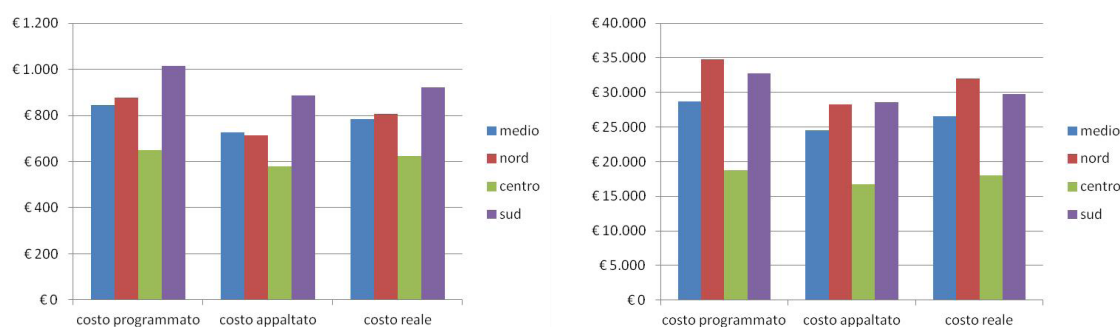


Figura 1. Confronti tra costi a mq (sinistra) e a posto alloggio (destra). Recupero edilizio.

Interventi di nuova costruzione

Per gli interventi di nuova costruzione, a livello nazionale (tabella 5) emerge una sostanziale coincidenza

⁵ Ai sensi del comma 1, lettera f) del D.M. 116/2001 e del comma 1, lettera e) del D.M. 42/2007 il rispetto degli standard è richiesto per gli interventi di recupero, ristrutturazione edilizia ed urbanistica, restauro, risanamento (escluse le manutenzioni straordinarie, gli adeguamenti normativi e l'abbattimento delle barriere architettoniche), nuova costruzione e ampliamento ed acquisto.

tra costo finale (leggermente superiore di un 4%) e costo programmato; anche in questo caso tale similitudine indica che le operazioni di programmazione sono state eseguite correttamente.

Il costo in fase di aggiudicazione dell'appalto risulta inferiore a quello previsto (-15%).

Tale percentuale non è elevatissima rispetto alle percentuali di ribassi applicate negli ultimi anni in molte procedure di appalto dei lavori, ma bisogna considerare che molti degli interventi analizzati sono stati appaltati tra il 2006 e il 2008, in un periodo in cui i ribassi medi offerti in sede di aggiudicazione si aggiravano intorno al 10-15% [Piferi, 2014].

Anche in questo caso la sostanziale coincidenza tra costo programmato e costo reale dimostra che in fase di esecuzione la stazione appaltante ha dovuto reinvestire quasi per intero l'importo derivante dall'affidamento dei lavori.

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	1.030 €/mq	870 €/mq	-15%	1.070 €/mq	+4%
Costo a p.a.	63.270 €/p.a.	54.215 €/p.a.	-15%	65.890 €/p.a.	+4%

Tabella 5. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Dato nazionale.

Il confronto tra localizzazione geografica e tra costo a metro quadro e costo a posto alloggio evidenzia, anche per le nuove costruzioni, differenze significative.

I costi a metro quadro previsti in fase di programmazione nel *nord Italia* (tabella 6) risultano praticamente identici (-1% circa) alla media nazionale. I costi appaltati risultano inferiori (-7% circa), mentre quelli finali sono leggermente più alti (+2%). I costi finali, inoltre, sono superiori rispetto a quelli iniziali (+7%) e a quelli appaltati (+35% circa).

Da ciò si desume che i ribassi ottenuti in sede di aggiudicazione, sono stati totalmente assorbiti dagli incrementi definiti dalle varianti in corso d'opera, e che le stazioni appaltanti hanno dovuto far ricorso a risorse non preventivate.

A tale proposito occorre ricordare che per gli interventi ammessi al cofinanziamento statale ai sensi della Legge n. 338/2000, la normativa prevede la rideterminazione percentuale del cofinanziamento statale a seguito dell'aggiudicazione dei lavori (con importi inferiori rispetto a quelli previsti in sede di richiesta di cofinanziamento) e la non ammissibilità del finanziamento di spese sostenute a seguito di perizie di variante in corso d'opera⁶.

Rispetto al dato nazionale, i costi a posto alloggio programmati sono nettamente inferiori (-24%), così come quelli appaltati (-29%) e quelli finali (-22%).

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	1.020 €/mq	810 €/mq	-20%	1.090 €/mq	+7%
Costo a p.a.	47.950 €/p.a.	38.120 €/p.a.	-20%	51.200 €/p.a.	+7%

Tabella 6. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Nord Italia.

⁶ Il risparmio a seguito dell'appalto dei lavori viene riassorbito dallo Stato in relazione alla percentuale di cofinanziamento assegnato. Per quanto concerne le varianti in corso d'opera, il D.M. 26/2011, art 3, comma 3, contrariamente ai precedenti, prevede la possibilità di richiedere il cofinanziamento comprensivo di una quota massima del 10% quale copertura di eventuali imprevisti.

Per quanto riguarda il *centro Italia* (tabella 7) si registrano costi a metro quadro definiti in fase di programmazione (5% circa), costi appaltati (15%) e finali (10%), più elevati rispetto a quelli nazionali. Rispetto al nord Italia i costi di programmazione, di appalto e finali sono più alti; mentre i costi di appalto si discostano notevolmente (+24%), la forbice rispetto a quelli programmati e finali è più ridotta (rispettivamente +6% e +7%). Nel centro Italia si registra inoltre una differenza tra costi programmati ed appaltati pari a circa il 7%; il costo finale è incrementato rispetto a quello appaltato (+17%) e a quello programmato (+9% circa). Per quanto concerne i costi a posto alloggio i costi programmati, appaltati e finali sono più alti di quelli a carattere nazionale, con incrementi che variano dal 25% ad oltre il 35%. La differenza tra costo a metro quadro e costo a posto alloggio è presumibilmente legata alla tipologia edilizia scelta.

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	1.080 €/mq	1.000 €/mq	-7%	1.170 €/mq	+9%
Costo a p.a.	79.260 €/p.a.	74.000 €/p.a.	-7%	86.000 €/p.a.	+9%

Tabella 7. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Centro Italia.

Il *sud Italia e le isole* (tabella 8) presentano invece costi di programmazione sia a metro quadro che a posto alloggio leggermente inferiori rispetto alla media nazionale. Per i costi a metro quadro si arriva al 7% in decremento, mentre per i costi a posto alloggio a circa l'1%. Analogo ragionamento riguarda il costo finale dei lavori a metro quadro e a posto alloggio (-8% circa). I costi appaltati presentano forbici simili: -7% sia per i costi a metro quadro che per quelli a posto alloggio. Rispetto al nord Italia i costi programmati e appaltati sono simili, mentre quelli finali risultano leggermente inferiori (-11%). Rispetto al centro Italia i costi programmati sono inferiori (-7%), così come quelli appaltati e finali che però hanno scostamenti ancora maggiori (dal 17% al 19% in decremento). Da notare che in sede di affidamento i lavori risultano appaltati con ribassi considerevoli (-19% circa) e che il costo finale è stato di poco inferiore a quello programmato (-3%), confermando, anche in questo caso, l'avvenuto riassorbimento del risparmio ottenuto in sede di affidamento dei lavori.

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	1.000 €/mq	805 €/mq	-19%	965 €/mq	-3%
Costo a p.a.	62.630 €/p.a.	50.530 €/p.a.	-19%	60.590 €/p.a.	-3%

Tabella 8. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Sud Italia.

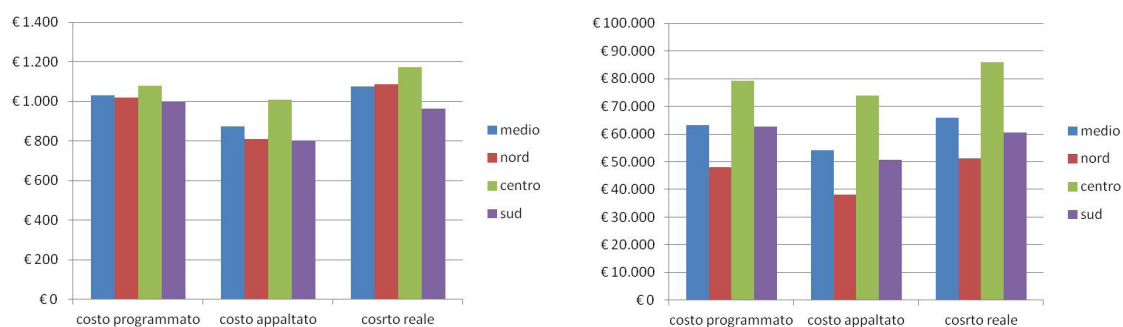


Figura 2. Confronti tra costi a mq (sinistra) e a posto alloggio (destra). Nuova costruzione.

Tipologie edilizie

Per quanto riguarda la specifica tipologia edilizia, sono stati analizzati 67 interventi di cui 35 tipologie alberghiere, 14 mini alloggi, 8 nuclei integrati e 10 miste.

Sono stati esclusi dall'analisi gli interventi di recupero edilizio per i quali non era possibile una individuare una precisa tipologia edilizia⁷ e gli interventi per i quali non è stato possibile estrapolare il costo dei lavori dal costo complessivo dell'intervento.

Anche per le tipologie edilizie sono stati confrontati costi programmati, appaltati e finali.

Per la tipologia *alberghiera* (tabella 9) i costi finali risultano simili ai costi programmati (-4%) a dimostrazione del fatto che si tratta di una tipologia "conosciuta" sia dai promotori degli interventi, che dalle stesse imprese appaltatrici, le quali si sono aggiudicate le gare con ribassi relativamente contenuti (-12%), anche in questo caso, però, riassorbiti quasi completamente in fase di esecuzione.

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	1.180 €/mq	1.050 €/mq	-12%	1.130 €/mq	-4%
Costo a p.a.	51.300 €/p.a.	44.120 €/p.a.	-12%	49.350 €/p.a.	-4%

Tabella 9. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Tipologia alberghiera.

I dati raccolti indicano che la tipologia a *mini alloggi* (tabella 10), sebbene appaia più "conveniente" rispetto alla tipologia ad albergo in relazione al costo finale a metro quadro (-13% circa), risulta invece più costosa in rapporto ai posti alloggio (+25%). Per questa tipologia i lavori sono stati affidati con ribassi medi dell'17%; tali ribassi sono stati completamente riassorbiti a seguito di perizie di variante in corso d'opera, ottenendo un costo finale pressoché identico a quello programmato (+2%) ma nettamente superiore a quello appaltato (quasi il 25%).

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	960 €/mq	790 €/mq	-17%	980 €/mq	+2%
Costo a p.a.	60.480 €/p.a.	44.120 €/p.a.	-17%	61.710 €/p.a.	+2%

Tabella 10. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Tipologia a mini alloggi.

Per quanto riguarda la tipologia a *nuclei integrati* (tabella 11), rispetto alla tipologia ad albergo, il costo finale a metro quadro risulta inferiore di circa un 15% mentre il costo a posto alloggio risulta maggiore di oltre un 10%, e rispetto alla tipologia a mini alloggio i costi a metro quadro sono molto simili, mentre i costi a posto alloggio risultano sensibilmente inferiori (-10% circa).

Mediamente i lavori sono stati affidati con ribassi intorno al 20% e il costo finale ha presentato incrementi dell'8%, recuperando, durante l'esecuzione, l'intero importo guadagnato in sede di appalto

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	900 €/mq	720 €/mq	-20%	970 €/mq	+8%
Costo a p.a.	51.230 €/p.a.	41.000 €/p.a.	-20%	55.220 €/p.a.	+8%

Tabella 11. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Tipologia a nuclei integrati.

⁷ Le tipologie edilizie sono individuate all'interno del punto 2, allegato B ai DD.MM. 118/2001 e 43/2007, e del punto 3, allegato A al D.M. 27/2011.

e incrementando i costi programmati (+8% circa), che evidenziano come la realizzazione di edifici di questa tipologia edilizia sia stata apparentemente più complessa da controllare rispetto a quella più tradizionale ad albergo.

Per la tipologia *mista* (tabella 12) i costi a metro quadro programmati, appaltati e finali (tranne per i costi appaltati della tipologia alberghiera) sono più alti rispetto alle altre tipologie edilizie (circa +4% rispetto a quella alberghiera, +30% rispetto a quella a mini alloggio e +40% rispetto a quella a nuclei integrati), mentre i costi a posto alloggio finali sono simili a quello della tipologia a nuclei integrati, inferiori (-10% circa) rispetto alle tipologie a mini alloggio e superiori alla tipologia alberghiera (+15% circa).

Mediamente i lavori sono stati affidati con percentuali di ribasso simili alle altre tipologie (-20% circa) mentre per il costo finale si registrano incrementi intorno al 20% rispetto ai costi di appalto, recuperando, nella fase di costruzione, tutto il guadagno accantonato, e decrementi (-6%) rispetto a quelli programmati.

	Costo programmato	Costo appaltato	Variazione (progr./appaltato)	Costo reale	Variazione (progr./reale)
Costo a mq	1.245 €/mq	990 €/mq	-20%	1.170 €/mq	-6%
Costo a p.a.	58.830 €/p.a.	46.750 €/p.a.	-20%	55.160 €/p.a.	-6%

Tabella 12. Indicatori di costo programmato, appaltato e reale. Tipologia mista.

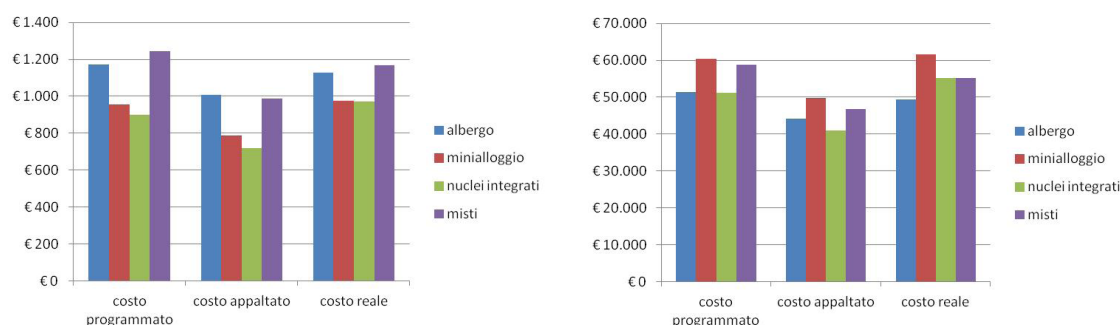


Figura 3. Confronti tra costi a mq (a sinistra) e a posto alloggio (a destra) per diverse tipologie edilizie.

Conclusioni

Il monitoraggio dei costi di realizzazione delle residenze per studenti universitari ha fornito un considerevole quantitativo di numeri e dati che si possono prestare a molteplici interpretazioni.

Prima breve considerazione riguarda le forbici riscontrabili tra costi programmati e appaltati e tra costi appaltati e reali, a seguito dei ribassi, spesso molto elevati, ottenuti dalle stazioni appaltanti. Questi dati confermano come la predisposizione del bando di gara ed il successivo affidamento dei lavori, rappresentino fasi cruciali all'interno del processo edilizio, dalle quali non si può assolutamente prescindere, se si vuole evitare di trovarsi, in fase di esecuzione, di fronte a problematiche difficilmente districabili se non a seguito di incrementi economici (e temporali) oramai inammissibili.

La problematica inerente al mancato rispetto dei costi di costruzione di un'opera pubblica, infatti, appare sempre più, all'interno del processo edilizio, come una costante ineludibile.

Si è oramai portati a considerare gli incrementi economici durante la fase esecutiva dei lavori come degli "inevitabili compromessi" a cui gli operatori coinvolti devono sottostare pur di vedere l'opera completata e messa in esercizio. Indipendentemente dagli "imprevisti" considerati in fase di

programmazione degli interventi, il rispetto del costo d'appalto è ritenuto praticamente impossibile (e di questa impossibilità gli operatori appaiono consapevoli fin dalla fase di programmazione) nonostante sia oramai evidente come l'attenzione ai parametri economici definiti, in aggiunta alla qualità edilizia, alla sapienza strutturale e alle conoscenze tecnologiche, contribuiscano in maniera decisiva al raggiungimento della qualità finale dell'opera o addirittura all'effettiva fattibilità dell'intervento.

Le motivazioni di tali inaffidabilità procedurali sono però molteplici e articolate. Se le cause di tali scostamenti economici possono essere imputate quasi sempre alle perizie di variante che vengono introdotte durante l'esecuzione dei lavori (a volte anche prima dell'inizio degli stessi), non sempre è chiaro su chi far ricadere le responsabilità di tali variazioni. Tutti gli operatori del processo edilizio sembrano infatti parimenti "colpevoli": stazioni appaltanti, progettisti ed imprese appaltatrici sono responsabili spesso in egual misura.

Per una corretta individuazione delle criticità che hanno portato, durante l'esecuzione dei lavori, a scostamenti economici in alcuni casi molto elevati, tra quanto programmato, appaltato ed effettivamente speso andrebbero analizzate approfonditamente, infatti, anche tutte le fasi a monte del processo, ovvero quelle riguardanti la programmazione, la progettazione e la predisposizione della gara d'appalto, includendo in questa ultima fase tutte le problematiche connesse alla tipologia di gara, ai ribassi ottenuti in sede di aggiudicazione, ai rapporti tra stazione appaltante e impresa, ecc.

Inoltre, senza volersi addentrare troppo nello specifico, i dati raccolti ed analizzati ci dicono che il costo finale a metro quadro delle residenze per studenti universitari si avvicina molto agli indici di costruzione di riferimento per le differenti tipologie di intervento.

Se si confrontano i dati aggiornati con quelli del 2013, ovvero soltanto 3 anni fa [Piferi 2014] quando i costi, soprattutto per le nuove costruzioni, si distanziavano molto dagli stessi indici di riferimento, oggi gli stessi appaiono sensibilmente più bassi.

Mentre i circa 850 €/mq per gli interventi di recupero non si discostano molto dai costi già rilevati e appaiono ancora congrui, anche in relazione all'eterogeneità degli interventi monitorati, per la specifica tipologia di intervento, i circa 1.100 €/mq di media per nuove costruzioni si discostano molto dai 1.700 €/mq di media rilevati nel 2013 ma si avvicinano molto ai parametri di riferimento rilevati per interventi edilizi simili (ad esempio i social housing o le residenze per anziani).

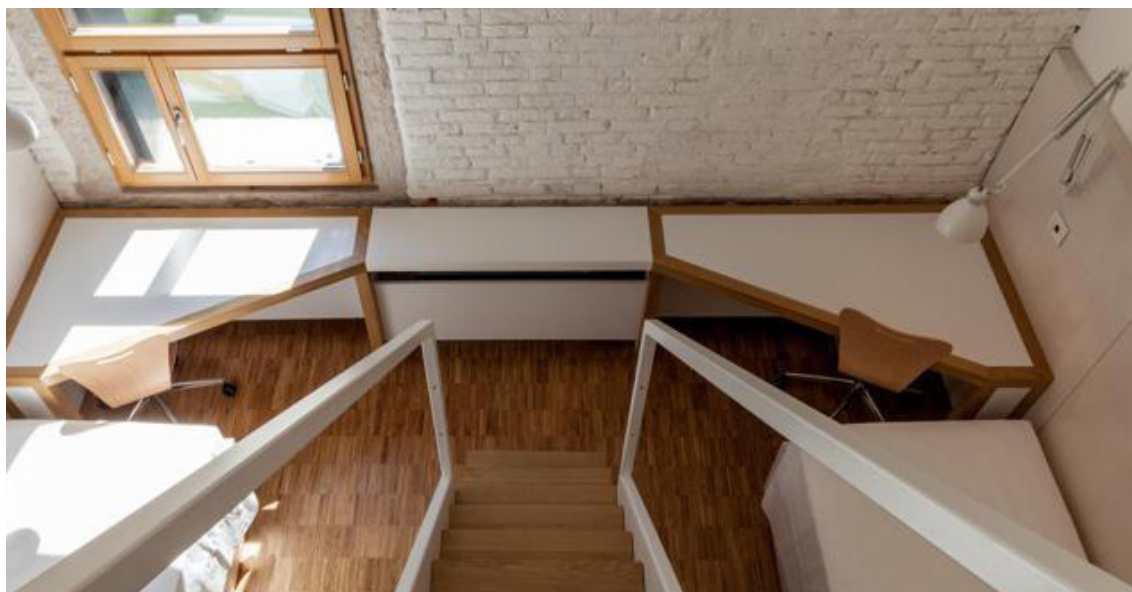


Figura 4. Residenza universitaria Crociferi, Venezia.

L'assestamento dei costi verso parametri più consoni va sicuramente imputato al fatto che negli ultimi 3 anni è stato portato a compimento un numero considerevole di interventi che hanno avuto inizio in un periodo di forte crisi finanziaria e che sono stati caratterizzati da costi appaltati con ribassi quasi sempre compresi tra il 20% e il 30% (ma anche maggiori), ma anche da costi di programmazione più bassi. Mentre i costi al metro quadrato per le nuove costruzioni sono sensibilmente scesi (-30% circa), quelli a posto alloggio invece sono aumentati in percentuale (+15% circa).

Questa differenziazione è molto probabilmente dovuta ad un incremento, tra i progetti analizzati, degli interventi che presentano un maggior numero di aree funzionali di servizio e che prevedono tipologie edilizie caratterizzate da un rapporto superficie/posto alloggio più alto.

Riferimenti bibliografici

Del Nord R. (responsabile scientifico) [2011]. *Evoluzione delle procedure tecniche e finanziarie per la realizzazione di residenze universitarie*. Rapporto di Ricerca, Dipartimento di Tecnologie dell'Architettura e Design "P. Spadolini", Università degli Studi di Firenze.

Del Nord R. (responsabile scientifico) [2015]. *Attività di supporto tecnico all'istruttoria delle richieste di cofinanziamento degli interventi per la realizzazione di alloggi e residenze universitarie ai sensi delle Leggi 338/00 e 388/00 (terzo bando) e monitoraggio degli interventi cofinanziati ai sensi del primo e secondo bando*, Rapporto di Ricerca, Dipartimento di Architettura DIDA, Università degli Studi di Firenze.

Piferi, C. [2014]. "Costi e tempi di realizzazione ai sensi della legge 338/2000", pp. 161-182, in Del Nord, R. *Il processo attuativo del piano nazionale di interventi per la realizzazione di residenze universitarie*, edifir, Firenze.

Utica, G. [2011]. *La stima sintetica del costo di costruzione*, Hoepli, Milano.

DD.MM. n. 116/2001, 42/2007, 26/2011. *Procedure e modalità per la presentazione dei progetti e per l'erogazione dei finanziamenti relativi agli interventi per alloggi e residenze per studenti universitari di cui alla Legge 14 novembre 2000 n. 338*.

DD.MM. n. 118/2001, n. 43/2007, 27/2011. *Standard minimi dimensionali e qualitativi e linee guida relative ai parametri tecnici ed economici concernenti la realizzazione di alloggi e residenze per studenti universitari di cui alla Legge 14 novembre 2000 n. 338*.

<http://edifin.miur.it>

<http://dati.istat.it>