

Calcolo Sommario della Spesa



Premessa

Scopo del presente report è quello di fornire una prima indicazione del costo dell'intervento e degli oneri per la sicurezza, per la realizzazione del Polo Scolastico Area Nord a Palermo. secondo le prescrizioni contenute nel nuovo codice degli appalti D. Lgs. n. 50/2016, il quale per i documenti contenenti il progetto preliminare richiama i principi del D.P.R. n. 207/2010 – art. 17 e 22, ancora in vigore oggi.

Descrizione degli interventi e metodologia applicata

Le opere in progetto si concentrano in un'area di circa 29.245 mq, sita nel tessuto residenziale di Mondello a Palermo. La superficie utile di progetto è pari ad un totale di 7.260 mq.

La stima è stata redatta utilizzando indici di costo parametrico determinati attraverso dettagliate analisi oppure desunti da interventi simili in corso di progettazione/realizzazione in ambito nazionale e consoni al livello di approfondimento progettuale.

A tal proposito è necessario individuare le opere relative alla costruzione dell'immobile (dividendole tra parte strutturale, impiantistica e tecnologica, finitura), le opere di scavo e delle opere annesse. Per alcuni elementi specifici in assenza di riferimenti parametrici significativi, (ad esempio per le aree esterne) si è provveduto all'integrazione con costi desunti da procedimenti intermedi, basati sui prezzi di singole lavorazioni provenienti da prezzari ufficiali.

Riferimenti e parametri

1. Costo effettivo di interventi simili; dati parametrici contenuti in un progetto per una scuola di infanzia e primaria presso la base NATO di Napoli; quelli desunti da un progetto per la costruzione di una Scuola a Calci, (PI); il progetto per il Resaerch Campus Point a Lecco;
2. Costi parametrici pubblici; sono stati analizzati i dati derivanti dai "Costi parametrici del Prezzario regionale dei lavori pubblici" della Regione Veneto (approvati con Giunta regionale n. 1270 del 16.07.2013) e quelli della Provincia di Bolzano (Costi di costruzione

al netto, dicembre 2016); Si è consultato anche il Prezzario Regione Sicilia, Decreto 27 febbraio 2013 G.U.R.S n.13 del 15 marzo 2013

3. Studi e pubblicazioni di settore; studi sul procedimento sintetico per la stima del costo di costruzione, reperibili online, del Politecnico di Milano – Facoltà di Ingegneria edile/architettura e dall'Università IUAV di Venezia; Prezzi Tipologie Edilizi, 2014, DEI – Tipografia del Genio Civile, Roma; Prezzi informativi dell'Edilizia Impianti Elettrici, 2017, DEI – Tipografia del Genio Civile, Roma; Prezzi informativi dell'Edilizia Impianti Tecnologici, 2018, DEI – Tipografia del Genio Civile, Roma; Prezzi informativi dell'Edilizia Nuove Costruzioni, 2017, DEI – Tipografia del Genio Civile, Roma;

Tali riferimenti e parametri vengono poi confrontati con:

- gli elaborati grafici sviluppati e dei modelli realizzati in fase di progettazione preliminare;
- i predimensionamenti strutturali ed impiantistici e effettuati in questa fase di progetto;
- gli studi preliminari condotti relativamente ad aspetti bio-climatici, di risparmio energetico e fonti alternative, comfort acustico, accessibilità e mobilità interna, ecc.

Dopo aver analizzato i dati sopracitati sono state introdotti dei parametri correttivi in modo da renderli compatibili ed utilizzabili con buona approssimazione.

A seguito dell'analisi e dell'applicazione dei relative correttivi il valore medio dei beni analoghi, fornisce un costo parametrico di circa 1.225 €/ mq.

Oltre a ciò sono state stimate in maniera dettagliata le lavorazioni di carattere strutturale ed impiantistico – cfr relazione impiantistica e strutturale - e delle sistemazioni esterne.

Per le sistemazioni di zone destinate a verde attrezzato il parametro considerato per la stima è pari a 30 €/mq mentre per le sistemazione delle strade 86 €/mq.

Stima preliminare dei costi di costruzione

ARTICOLI	IMPORTI	PERCENTUALI
PREPARAZIONE CANTIERE	253.940,16 €	2,49%
Opere provvisionali	168.273,60 €	1,65%
Scavi	85.666,56 €	0,84%
STRUTTURE	€2.194.500,00	21,52%
Fondazioni in calcestruzzo armato	912.000,00 €	8,94%
Strutture in acciaio sagomato a freddo	962.500,00 €	9,44%
Strutture in cemento prefabbricato	320.000,00 €	3,14%
INVOLUCRO	1.682.736,00 €	16,50%
Facciate vetrate	509.920,00 €	5,00%
Facciate opache	815.872,00 €	8,00%
Coperture ed opere di impermeabilizzazione	356.944,00 €	3,50%
IMPIANTI	2.736.740,78 €	26,84%
Impianto idrico, sanitario ed anticendio	324.001,26 €	3,18%
Impianto meccanico	1.220.888,10 €	11,97%
Impianto elettrico e speciale	1.191.851,42 €	11,69%
OPERE EDILI GENERALI ED INTERNI	1.989.093,75 €	21,65%
Isolamenti termici ed acustici	372.241,60 €	3,65%
Partizioni interne	305.952,00 €	3,00%
Controsoffitti	407.936,00 €	4,00%
Pavimenti e rivestimenti	560.912,00 €	5,50%
Serramenti interni	50.992,00 €	0,50%
Tinteggiature	305.952,00 €	3,00%
Finiture varie	203.968,00 €	2,00%
SISTEMAZIONI ESTERNE	1.010.900,00 €	11,00%
Aree verdi	279.000,00 €	3,04%
Strade e parcheggi	731.900,00 €	7,97%
TOTALE	9.867.910,69 €	100,00%

RIEPILOGO PER CATEGORIE

OPERE EDILI	4.936.669,91 €	61,71%
STRUTTURE	2.194.500,00 €	27,43%
IMPIANTI	2.736.740,78 €	34,21%
TOTALE	9.867.910,69 €	100,00%

Oneri compresi ed esclusi

Le valutazioni espone, relative ai costi di costruzione, si riferiscono ad opere compiute e funzionanti, comprensive pertanto di tutti gli oneri generali connessi alla fornitura ed il trasporto dei materiali, nonché della loro messa in opera a regola d'arte. La valutazione parametrica dei costi di costruzione tiene conto degli oneri derivanti dall'esecuzione dei piani di coordinamento della sicurezza. Questi sono già compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e/o finiture utilizzate per il calcolo del costo dell'opera, essendo le lavorazioni e forniture stesse eseguite con l'apporto di strutture ed elementi di protezione. La stima non tiene conto degli oneri, opere, lavorazioni e/o forniture di seguito evidenziati:

oneri per la sicurezza;

bonifiche da materiali nocivi/inquinanti eventualmente presenti nell'area;

rimozione di impianti e spostamento di sottoservizi eventualmente presenti nell'area;

arredi ed attrezzature;

oneri di urbanizzazione, concessione e contributo commisurato al costo di costruzione;

spese tecniche di progettazione, direzione lavori e coordinamento sicurezza;

collaudi;

IVA ed altre tasse.

Attendibilità della stima

Nella formulazione dei parametri di costo di riferimento dei sub-sistemi e quindi nella stima in generale, si è tenuto conto dell'attuale livello preliminare di approfondimento del progetto mediante opportuni correttivi di quantità e/o prezzo. Non sono altresì considerati incrementi dovuti all'inflazione.