



**DSU** TOSCANA

**AZIENDA REGIONALE PER IL DIRITTO  
ALLO STUDIO UNIVERSITARIO TOSCANA**

---

**SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA  
PER LA VERIFICA DELLA VULNERABILITA' SISMICA  
DELLA R.U. FONTEBRANDA - SIENA**

---

**CALCOLO DEL CORRISPETTIVO**

---

**allegato**

**2**

**il tecnico**

*arch. Cinzia F. Niccolai*

**IL RUP**

maggio 2019

## CALCOLO DEL CORRISPETTIVO

### A. CRITERI ADOTTATI PER IL CALCOLO DEL CORRISPETTIVO

Non essendo possibile il ricorso al D.M. 17.06.16, in quanto non è preventivamente quantificabile il costo degli eventuali interventi da realizzare sulla struttura in argomento (obiettivo finale della verifica della vulnerabilità), il corrispettivo è determinato con riferimento alle norme di seguito illustrate:

1. **compensi per verifica degli edifici:** si fa riferimento all' O.P.C.M. 3362/04 e 3376/04 per il costo convenzionale delle verifiche, comprensivo di tutte le indagini e prestazioni necessarie all'effettuazione del servizio oggetto dell'affidamento, compreso le spese, esclusi solo i rilievi, soggetto alle rivalutazioni e maggiorazioni, se dovute, di seguito illustrate:

a) costo convenzionale: definito in funzione del volume totale dell'edificio valutato dallo spiccato delle fondazioni con un minimo da applicare per edifici di volume < 10.000 m<sup>3</sup> è di 3.000 €, secondo il seguente specchio:

FASCIA DI VOLUME (m <sup>3</sup> )	IMPORTO PER FASCIA DI VOLUME
< 1.200	3.000,00 € a edificio
≥ 1.200 ≤ 10.000	2,5 €/m <sup>3</sup>
> 10.000 ≤ 30.000	1,8 €/m <sup>3</sup>
> 30.000 ≤ 60.000	1,2 €/m <sup>3</sup>
> 60.000 ≤ 100.000	0,6 €/m <sup>3</sup>
> 100.000	0,3 €/m <sup>3</sup>

b) maggiorazione per saggi aggiuntivi: viene riconosciuta una maggiorazione del 7% sul costo convenzionale, quale compensazione dei maggiori oneri per il raggiungimento del livello di conoscenza almeno LC2 (per il livello di conoscenza LC1 tale maggiorazione non è dovuta e il compenso è limitato a quello del solo costo convenzionale);

c) maggiorazione per ripristini aggiuntivi: viene riconosciuta una maggiorazione del 7% sul costo convenzionale, quale compensazione dei maggiori oneri per il raggiungimento del livello di conoscenza almeno LC2 (per il livello di conoscenza LC1 tale maggiorazione non è dovuta e il compenso è limitato a quello del solo costo convenzionale);

d) oneri della sicurezza: visto che l' O.P.C.M. 3362/04 non stabilisce una quota parte dovuta a saggi e ripristini all'interno del costo convenzionale, questa si assume pari al 50% dell'importo, nonché vista la complessità di quantificare analiticamente gli oneri della sicurezza, si considera con buona approssimazione che questi siano pari al 4% dell'importo totale del corrispettivo (50% del costo convenzionale + eventuali maggiorazioni per saggi e ripristini aggiuntivi);

e) rivalutazione ISTAT: il costo convenzionale, calcolato come sopra indicato secondo l'OPCM n. 3362 del 08.07.2004, è soggetto a rivalutazione con indice ISTAT pari a 1,218 (luglio 2004-gennaio 2019), assunto costante per l'anno 2019 e pari a quello del mese di gennaio: la rivalutazione è calcolata anche sulle eventuali maggiorazioni e sugli oneri della sicurezza;

2. **compensi per il rilievo:** si fa riferimento al D.M. 04.04.01- tabelle B.3.2 per il costo dei rilievi, comprensivi delle restituzioni grafiche e delle spese, e per le relative maggiorazioni, se dovute, come di seguito riportato:

a) rilievo geometrico/architettonico: così calcolato:

<b>elaborati</b>	<b>prezzo al 2001</b>
pianta di semplice disposizione e con ambienti regolari	scala 1:10 <b>0,398 €/m<sup>2</sup></b>
	scala 1:20 <b>0,331 €/m<sup>2</sup></b>
	scala 1:50 <b>0,269 €/m<sup>2</sup></b>
	scala 1:100 <b>0,201 €/m<sup>2</sup></b>
pianta complicata e ambienti di varia forma e grandezza	scala 1:10 <b>1,064 €/m<sup>2</sup></b>
	scala 1:20 <b>0,862 €/m<sup>2</sup></b>
	scala 1:50 <b>0,666 €/m<sup>2</sup></b>
	scala 1:100 <b>0,532 €/m<sup>2</sup></b>
compenso fisso per ogni piano	<b>22,182 €/cad.</b>
prospetti semplici e regolari	<b>0,269 €/m<sup>2</sup></b>
prospetti complicati	<b>0,888 €/m<sup>2</sup></b>
compenso fisso per ogni prospetto	<b>22,182 €/cad.</b>
sezioni semplici e regolari	<b>0,026 €/m<sup>2</sup></b>
sezioni complicate	<b>0,046 €/m<sup>3</sup></b>

- b) maggiorazione per rilievo strutturale: il rilievo strutturale viene compensato con una maggiorazione del 30% sul compenso del rilievo architettonico: in tal caso la scala per la restituzione grafica degli elaborati considerata prevede un maggiore dettaglio (scala 1:10 oppure 1:20);
- c) maggiorazione per rilievo di impianti tecnologici: il rilievo degli impianti la cui vulnerabilità è significativa ai fini della sicurezza viene compensato con una maggiorazione del 30% sul compenso del rilievo architettonico: impianti della stessa tipologia, o molto semplici e di estensione limitata, vengono considerati come un impianto unico ai fini della determinazione del corrispettivo;
- d) maggiorazione per rilievo di manufatti soggetti a vincoli: per edifici soggetti a vincoli di tipo architettonico, archeologico, artistico e storico il compenso per il rilievo architettonico subisce una maggiorazione del 30%;
- e) rivalutazione ISTAT: il corrispettivo, calcolato come sopra indicato secondo il D.M. 04.04.2001, è soggetto a rivalutazione con indice ISTAT pari a 1,309 (aprile 2004-gennaio 2019), assunto costante per l'anno 2019 e pari a quello del mese di gennaio: la rivalutazione è calcolata anche sulle eventuali maggiorazioni;

3. **spese**: il rimborso delle spese e dei compensi accessori connessi con le prestazioni illustrate ai precedenti punti 1 e 2 è compreso negli onorari determinati a seguito dell'applicazione dei criteri sopra illustrati;

4. **IVA e oneri previdenziali**: il corrispettivo totale calcolato come somma degli importi risultanti dall'applicazione dei criteri riportati ai precedenti punti 1 e 2 è da intendersi al netto dell'IVA (22%) e degli oneri previdenziali;

## **B. CALCOLO DEL CORRISPETTIVO DELLA RU FONTEBRANDA**

Il presente calcolo è effettuato tenendo conto di quanto segue:

- che venga raggiunto il livello di conoscenza LC2;
- che la maggiorazione sui rilievi, dovuta all'esistenza di vincolo paesaggistico, riguardi i prospetti e la copertura;

- che il rilievo impiantistico riguardi i seguenti impianti:
  - fisso di estinzione;
  - di distribuzione gas metano;
  - di rivelazione incendi;
  - illuminazione di emergenza;
 che, ai fini del computo, anche per quanto specificato al precedente punto A2c):
  - vengono considerati come n. 2 impianti (impianti della stessa tipologia, o molto semplici e di estensione limitata);
  - gli schemi vengono compensati con la tariffa dei prospetti, considerando n. 1 prospetto= n. 1 schema.

L'importo così calcolato è pari a netti € 39.603,57, di cui € 685,98 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, così risultante:

- **verifica vulnerabilità: € 31.233,42**
- **rilievi: € 8.370,15**
- **totale netto € 39.603,57** (di cui € 685,98 per oneri sicurezza)

secondo l'applicazione delle tariffe illustrate al precedente punto A , di cui ai prospetti 1 e 2 che seguono.

<b>PROSPETTO 1: VERIFICA VULNERABILITA' – COMPUTO COMPENSI</b>						
<b>FASCIA DI VOLUME (m3)</b>	<b>IMPORTO PER FASCIA DI VOLUME OPCM 2004</b>	<b>A. TOTALE (somma importi parziali €)</b>	<b>B. MAGGIORAZ. 7% su A per saggi aggiuntivi</b>	<b>C. MAGGIORAZ. 7% su A per ripristini aggiuntivi</b>	<b>D. ONERI SICUREZZA 4% su A/2+B+C</b>	<b>TOTALE A+B+C+D (€)</b>
< 1.200	3.000,00 € a edificio		per indagini più approfondite per il raggiungimento del livello di conoscenza <b>LC 2</b>	collegati ai maggiori saggi per il raggiungimento del livello di conoscenza <b>LC 2</b>	non soggetti a ribasso d'asta	
≥ 1.200 ≤ 10.000	2,5 €/m <sup>3</sup>	8.800 m <sup>3</sup>				
> 10.000 ≤ 30.000	1,8 €/m <sup>3</sup>					
> 30.000 ≤ 60.000	1,2 €/m <sup>3</sup>					
> 60.000 ≤ 100.000	0,6 €/m <sup>3</sup>					
> 100.000	0,3 €/m <sup>3</sup>					
<b>TOTALE (€)</b>		22.000,00	1.540,00	1.540,00	563,20	25.643,20
<b>rivalutazione al 2019 con indice ISTAT = 1,218 (luglio 2004-gennaio 2019)</b>		26.796,00	1.875,72	1.875,72	685,98	<b>31.233,42</b>

<b>PROSPETTO 2: RILIEVO – COMPUTO COMPENSI</b>							
<b>1. RILIEVO GEOMETRICO/ARCHITETTONICO</b>				<b>2. RILIEVO STRUTTURALE (maggioraz. 30% su 1)</b>	<b>3. RILIEVO EDIFICI VINCOLATI (maggiorazione 30% su 1)</b>	<b>4. RILIEVO IMPIANTISTICO (maggioraz. 30% su 1 a tipologia di impianti)</b>	<b>TOTALE 1+2+3+4 (€)</b>
<b>elaborati</b>	<b>prezzo al 2001</b>	<b>area/piani /volume</b>	<b>importo TOTALE (€)</b>				
pianta complicata e ambienti di varia forma e grandezza <b>€/m<sup>2</sup></b>	1:10 <b>1,064</b>	3000 m <sup>2</sup> (compresa copertura e spazi esterni di pertinenza)	1.998,00 (3.000x0,666)	957,60 (calcolato sulla scala 1:10 = 3000 x 1,064= 3.192)	159,84 (calcolato sulla scala 1:50 della sola pianta copertura = 800 m <sup>2</sup> )	879,12 (calcolato sulla scala 1:50 del totale superficie senza la copertura = 2200x 0,666x0,3 = 439,56 x2)	3.994,56
	1:20 <b>0,862</b>						
	1:50 <b>0,666</b>						
	1:100 <b>0,532</b>						
compenso fisso per ogni piano <b>€</b>	<b>22,182</b>	5 piani (compresa copertura)	110,91	/			110,91
prospetti semplici e regolari <b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>0,269</b>						
prospetti complicati <b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>0,888</b>	1300 m <sup>2</sup>	1.154,40		346,32	173,16 (n. 1 schema = n. 1 prospetto per impianto: 346,32:4x2)	1.673,88
compenso fisso per ogni prospetto <b>€</b>	<b>22,182</b>	4 prospetti	88,73	/			88,73
sezioni semplici e regolari <b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>0,026</b>						
sezioni complicate <b>€/m<sup>3</sup></b>	<b>0,046</b>	su 8.800 m <sup>3</sup>	404,80	121,44			526,24
<b>TOTALE</b>			3.756,84	1.079,04	506,16	1.052,28	6.394,32
<b>rivalutazione al 2019 con indice ISTAT = 1,309 (aprile 2001-gennaio 2019)</b>			<b>4.917,70</b>	<b>1.412,46</b>	<b>662,56</b>	<b>1.377,43</b>	<b>8.370,15</b>