

CALCOLO AUTOMATICO COSTI DI RIFERIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI MANUFATTI RURALI A SERVIZIO DI ATTIVITÀ AGRICOLE OGGETTO DI DOMANDE DI SOSTEGNO PSR LAZIO 2014-2020

Metodologia e programma di calcolo costi di riferimento per il PSR Lazio 2014-2020, a cura dell'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura nel Lazio (Arsial), nell'ambito delle attività del GDL "Costi Standard".

Ideazione ed elaborazione del programma: Arch. Maurizio Di Mario, Ing. Fabrizio Grossi (consulenti misura 511, PSR Lazio 2007-2013)

GUIDA UTENTE

Versione 1.23 (aggiornamento al 28.04.2016)

Premessa

La procedura di calcolo automatico dei costi per la realizzazione di manufatti rurali a servizio delle attività agricole, appositamente predisposta dalla Regione Lazio per l'attuazione del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020, mira, in armonia con le disposizioni Comunitarie, al soddisfacimento dei criteri di equità nella valutazione delle domande di sostegno finanziario, anche in funzione della varietà dei contesti locali e di specifica utilizzazione del suolo che connotano il territorio regionale.

Obiettivo dell'introduzione del calcolo automatico è la semplificazione delle procedure amministrative in tutte le fasi di attuazione del programma, dalla presentazione dei progetti, all'istruttoria di ammissibilità, al monitoraggio esecutivo e al collaudo finale, con attese ricadute positive tanto per i tempi di realizzazione degli interventi quanto per la tempestiva erogazione dei contributi.

Principale fattore di semplificazione delle procedure amministrative è la soppressione dei computi metrici estimativi dall'elenco dei documenti richiesti a corredo della domanda di sostegno; è infatti lo stesso programma di calcolo, sulla base dei dati forniti dall'utente, a generare automaticamente la computazione del costo di riferimento degli immobili oggetto della domanda stessa.

Il programma di calcolo automatico utilizza i prezzi unitari di cui alla Tariffa prezzi per opere edili nella Regione Lazio 2012, pubblicata sul BURL n. 41/2012, ovvero, se nella tariffa non contemplati, costi unitari desunti da specifiche indagini di mercato, applicando altresì su detti prezzi coefficienti di incremento/decremento appositamente determinati in funzione delle caratteristiche specifiche dell'immobile oggetto di domanda; specificità di ordine sia strutturali, sia di configurazione architettonica, sia derivanti da condizionamenti del contesto geografico locale.

In ogni caso, salvo che per le isole (Ponza e Ventotene), l'applicazione di detti coefficienti non determina oscillazioni di valore dei prezzi unitari oltre i limiti stabiliti dalla stessa sopra menzionata Tariffa prezzi per opere edili nella Regione Lazio 2012, pubblicata sul BURL n. 41/2012.

I costi di costruzione elaborati dal programma di calcolo, anche in riferimento alle percentuali afferenti le singole categorie di lavoro predefinite, sono da intendersi come massimali di spesa ammissibile, e l'erogazione dei contributi finanziari è comunque subordinata alla rendicontazione delle spese sostenute.

Campi di applicazione

L'utilizzazione della procedura di calcolo del costo di riferimento è obbligatoria per le seguenti tipologie di manufatti oggetto delle domande di aiuto:

- Tettoie e fienili
- Stalle (e altre strutture per allevamenti)
- Magazzini e ricovero macchine e attrezzature

Il calcolo automatico riguarda esclusivamente gli "involucri" edificati, singoli, di nuova costruzione e ad un solo piano, e non include quindi, come nel caso delle stalle, speciali attrezzature interne per le varie casistiche di allevamento.

Per dette attrezzature dovranno invece corredarsi a parte specifiche computazioni di costo aggiuntivo e/o preventivi per macchine e apparecchiature secondo le modalità indicate nei bandi di misura.

Stesso dicasi – salvo implementazioni attese del programma – per altre tipologie di manufatti, per interventi compositi e a più piani, per ristrutturazioni e restauro del patrimonio edilizio esistente.

Procedure di compilazione del modello di calcolo

Il modello di calcolo è costituito da un singolo foglio elettronico in area excell, che riporta una successione di finestre di dialogo e relativi link di consultazione. Le finestre di dialogo campite in giallo sono quelle ove l'utente, digitando i dati richiesti o selezionando tra le varie casistiche dei menù a tendina, può imputare i dati caratteristici dell'edificio oggetto di domanda.

[illegible]

Sono di seguito riportati i passaggi necessari per la compilazione del modello di calcolo.

1. Compilare la parte riferita all'anagrafica della **Ditta** (Impresa Agricola proponente) e **C.U.A.A.** (Codice Unico di Identificazione Aziende Agricole)

COMPUTO SINTETICO DI INVESTIMENTO	Anagrafica Ditta:	
	C.U.A.A.:	

2. Selezionare dall'apposito menù a tendina la **destinazione d'uso** prevalente dell'immobile oggetto di domanda, a scelta tra:

- Tettoie e fienili
- Stalle
- Magazzini e ricovero macchine e attrezzature

Destinazione d'uso	
--------------------	--

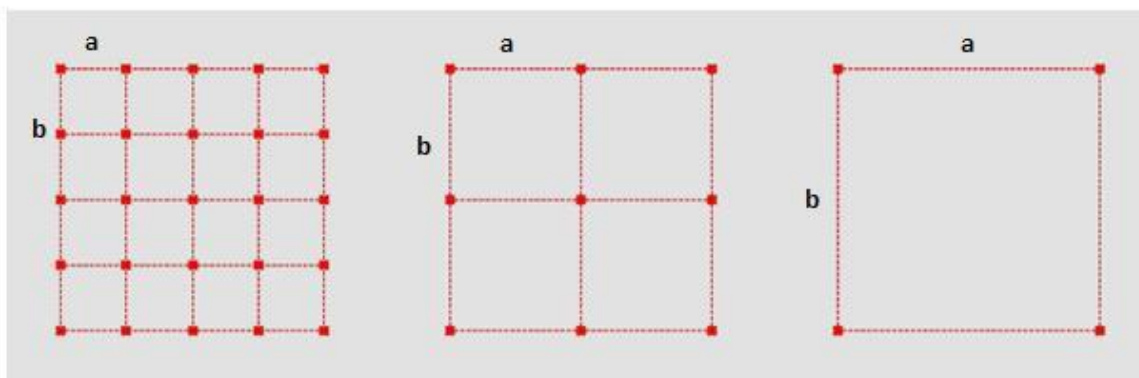
La selezione è propedeutica per la compilazione dei successivi campi, consentendo infatti al programma di ricercare nel database i relativi dati dimensionali editabili nonché le categorie di lavori associabili alla destinazione prescelta.

3. Digitare le dimensioni in metri della **maglia** delle componenti strutturali portanti. I dati da imputare, espressi in metri, sono le misure delle campate degli elementi che costituiscono la struttura portante dell'edificio (ad esempio, le lunghezze delle campate sottese ai pilastri, per edifici in c.a., legno o acciaio, o le lunghezze delle campate sottese ai setti murari, per edifici in muratura).

I dati devono essere desunti dall'elaborato grafico di progetto che sarà presentato a corredo della domanda di aiuto, ed è influente l'ordine di digitazione di lunghezze diverse di campate a maglia rettangolare.

In caso di manufatti composti da strutture portanti con diverse maglie delle campate, dovranno imputarsi i dati metrici di quelle predominanti o comunque di lunghezze maggiori.

	a		b
Maglia		x	



4. Selezionare dall'apposito menù a tendine la **tipologia della copertura** dell'immobile oggetto di domanda, a scelta tra:
- Copertura piana
 - Tetto ad una falda
 - Tetto a due (o più falde)
 - Volta ribassata

Tipologia Copertura	
---------------------	--

La tipologia di copertura deve essere desumibile dall'elaborato grafico di progetto presentato a corredo della domanda di sostegno.

5. Digitare nell'apposita finestra il dato dell'**altezza** in metri dell'edificio, misurata dal piano di campagna alla linea di gronda.

Altezza	
---------	--

La misura dell'altezza deve essere desunta dall'elaborato grafico di progetto presentato a corredo della domanda di sostegno.

6. Selezionare dall'apposito menù a tendine relativo alla **localizzazione** il comune sul cui territorio ricade l'edificio oggetto di domanda.
Il programma di calcolo effettuerà, tramite il database, la scelta automatica dei dati caratteristici relativi a zona altimetrica, accessibilità, rischio sismico.

	Comune	Provincia			
Localizzazione		-		Zona altimetrica	Accessibilità
				-	-
					Zona sismica
					-

7. Digitare nell'apposito campo i **dati dimensionabili** editabili in funzione della destinazione d'uso preselezionata.

Dati dimensionabili	
Superficie coperta (m2)	
Superficie tamponature esterne e finiture (m2)	
Superficie infissi esterni (m2)	
Superficie tramezzature interne (m2)	
Bussole interne (n.)	
Superficie porte e portelloni esterni (m2)	

Superficie rivestimenti pareti interne (m2)	
Aree esterne (m2)	
Gronde (m)	
Potenza Impianto fotovoltaico (kW)	
Apparecchi sanitari (n.)	

Sono di seguito fornite le specifiche concernenti i vari dati richiesti.

Superficie coperta (m^2): è la superficie risultante dalla proiezione sul piano orizzontale delle parti edificate fuori terra, delimitate dalle superfici esterne delle murature perimetrali, con esclusione delle parti aggettanti aperte, come balconi, sporti di gronda e simili. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

Superficie tamponature esterne e finiture(m^2): è la superficie delle pareti di chiusura perimetrali dell'edificio (perimetro tamponato moltiplicato l'altezza media delle tamponatura). Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante dei prospetti del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

Superficie infissi esterni (m^2): è la superficie totale delle partizioni finestrate e dei varchi di accesso dell'edificio. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante dei prospetti del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

Superficie tramezzature interne (m^2): è la superficie dei tramezzi interni all'edificio. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

Bussole interne (n.): è il numero delle porte interne all'edificio di qualsiasi tipologia. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno (dimensioni standard porte apertura m 0,80 ed altezza m 2,10).

Superficie porte e portelloni esterni (m^2): è la superficie delle porte esterne all'edificio di qualsiasi tipologia. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante dei prospetti del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

Superficie rivestimenti pareti interne (m^2): è la superficie dei rivestimenti verticali delle pareti di servizi igienici, spogliatoi, laboratori, ecc. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno, altezza standard rivestimento interno m 2,00.

Aree esterne (m^2): è la superficie dell'area esterna da sistemare quale pertinenza funzionale dell'edificio. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

Gronde (m): lunghezza totale dei canali di gronda sull'intero perimetro dell'edificio. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

Potenza Impianto fotovoltaico (kW): è la potenza nominale dell'impianto da installare nel fabbricato. Il valore imputato dovrà corrispondere a quanto riportato nella relazione tecnica del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

Apparecchi sanitari (n.): è il numero di allacci totali per apparecchi sanitari (lavabi, lavelli, wc, bidet, doccia etc...). Il valore imputato, indifferenziato e cumulativo degli apparecchi sanitari di cui è prevista l'installazione, dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

8. Selezionare dagli appositi menù a tendina, riportati nei campi corrispondenti a ciascuna categoria, le **opzioni costruttive**, editabili in funzione della destinazione d'uso prescelta, e suddivise in categorie e relative macrovoci.

Categoria	Macrovoce	Costo Standard
Fondazioni		
Strutture in elevazione		
Strutture coperture		
Tamponature esterne e rifiniture		
Pavimentazioni		
Rivestimenti		
Manti di copertura		
Tramezzature interne		
Infissi	esterni (alluminio, pvc, legno)	
	oscuramenti	
	bussole interne	
	porte e portelloni esterni	
	grate metalliche antintrusione	
Impianti	zanzariere	
	gronde e pluviali	
	fognature acqua bianca	
	fognature acque nere	
	fotovoltaico	
Aree esterne	igienico sanitario	
	impianto elettrico	

Sono di seguito riportate, per categoria, le varie opzioni di macrovoce costruttiva.

Fondazioni: selezionare un tipo a scelta tra:

- dirette a platea
- dirette a plinti e travi di collegamento
- dirette a travi rovesce

Se previste fondazioni di tipo profondo su pali, selezionare apposita opzione di sovrapprezzo, subordinatamente a specifica autocertificazione riportata a parte in calce al modello di calcolo, a cura del tecnico progettista, ove si attesta la necessità di fondazioni indirette su pali in relazione alle caratteristiche geotecniche del sito su cui realizzare l'edificio.

- sovrapprezzo per fondazioni indirette su pali

Strutture in elevazione: selezionare un tipo a scelta tra:

- in muratura
- in cemento armato
- in cemento prefabbricato
- in acciaio
- in legno

Strutture coperture: selezionare un tipo a scelta tra:

- in latero cemento
- in acciaio
- in legno
- in cemento prefabbricato

Tamponature esterne e rifiniture: selezionare un tipo a scelta tra:

- blocchi semipieni intonacati int. ed est. comprese tinteggiature
- muratura a cassa vuota intonacata int. ed est. comprese tinteggiature
- pannelli modulari autoportanti in c.a.v.
- film plastico
- materiale plastico rigido o semirigido

Ove previsti rivestimenti esterni, selezionare un tipo a scelta tra:

- sovrapprezzo per paramento in laterizio o pietra faccia vista
- sovrapprezzo rivestimento esterno a cappotto
- sovrapprezzo pannelli per finitura esterna in graniglia

Pavimentazioni: selezionare un tipo a scelta tra:

- battuto di cemento
- pavimento in resina industriale
- terra battuta (pietrisco)
- pavimento di piastrelle di grès

Rivestimenti: se imputati nei dati dimensionali verranno aggiornati in automatico con tipologia rivestimenti di pareti con piastrelle in grès

Manti di copertura: selezionare un tipo a scelta tra:

- laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi)
- fibrocemento
- lamiera grecata
- pannelli sandwich
- moduli prefabbricati
- lastre vetrate
- film plastico
- materiale plastico rigido o semirigido

Tramezzature interne: selezionare un tipo a scelta tra:

- in mattoni laterizi forati e intonaco
- in cartongesso

Infissi: selezionare, anche in modalità multi scelta, tra:

- esterni (alluminio, pvc, legno)
- oscuramenti
- bussole interne
- porte e portelloni esterni
- grate metalliche antintrusione
- zanzariere

Impianti: selezionare, anche in modalità multi scelta, tra:

- gronde e pluviali
- fognature acque bianche
- fognature acque nere
- fotovoltaico

- igienico sanitario

Per l'impianto elettrico, selezionare un tipo a scelta tra:

- impianto elettrico monofase fino a 3 kW,
- impianto elettrico monofase da 3 kW a 6 kW
- impianto elettrico monofase da 6 kW a 10 kW
- impianto elettrico monofase oltre 10 kW

Si precisa che il dimensionamento dell'impianto elettrico per il quale viene fornito il costo di riferimento è quello minimo indispensabile per normali usi in funzione delle diverse tipologie di destinazione d'uso. I maggiori dimensionamenti derivanti da speciali attrezzature interne, quali, per esempio, quelle afferenti attività zootecniche, potranno eventualmente rientrare nelle specifiche computazioni di costo aggiuntivo e/o preventivi già previste per macchine e apparecchiature, da corredarsi a parte nella domanda di sostegno secondo le modalità indicate nei bandi di misura.

Se previsti impianti trifase, selezionare apposita opzione di sovrapprezzo, subordinatamente a specifica autocertificazione riportata a parte in calce al modello di calcolo, a cura del tecnico progettista, ove se ne attesti la necessità connessa all'attività aziendale.

- sovrapprezzo trifase

Aree esterne: selezionare un tipo a scelta tra:

- terra battuta
- ghiaia

Se prevista pavimentazione, selezionare un tipo a scelta tra:

- sovrapprezzo battuto di cemento
- sovrapprezzo conglomerato bituminoso

Risultati della compilazione del modello per il calcolo automatico del costo di riferimento

I risultati dell'elaborazione automatica non sono modificabili poiché esito di elaborazione di dati direttamente collegati al database delle informazioni di input.

Eventuali varianti e adeguamenti potranno essere effettuati sotto l'egida dei funzionari istruttori e/o responsabili del programma di attuazione secondo le indicazioni stabilite dai bandi di misura o in base a disposizioni appositamente fornite dell'Autorità di Gestione.

La compilazione del modello di calcolo restituirà i seguenti valori, I.V.A. esclusa, comprensivi di costi della sicurezza e utile di impresa:

Costo standard opera a espresso in Euro metro quadro;

Totale investimento strutturale, espresso in Euro, dato dalla somma degli importi delle singole categorie lavori editate;

		Totale investimento strutturale	€ 0,00
<div>Costo a mq ✓ € 0,00</div>			
	TOTALE GENERALE INVESTIMENTO	€ 0,00	

Il tecnico compilatore dovrà completare il modello di calcolo con i dati anagrafici (nome e cognome) collegio/ordine di appartenenza e numero di iscrizione.

Il Tecnico		iscritto all'Ordine o Collegio Professionale	
Circoscrizione		numero iscrizione	sotto la propria responsabilità civile e penale:
ATTESTA			
- Che i dati sopra inseriti corrispondono alle dimensioni desumibili dall'elaborato grafico allegato all'istanza di			
presentata al S.U.E. del Comune di		protocollo e data	

La suddetta sottoscrizione comprende anche l'autocertificazione da parte del tecnico progettista circa la conformità dei dati imputati e selezionati per il calcolo automatico alle risultanze del progetto presentato presso le amministrazioni competenti ai fini del rilascio dei titoli autorizzativi.

Per il caso di opzioni di sovrapprezzo concernenti fondazioni del tipo indiretto su pali e impianto elettrico trifase, la sottoscrizione con firma digitale del modello di calcolo comporterà automaticamente l'attestazione circa la necessità di fondazioni indirette in relazione alle caratteristiche geotecniche del sito su cui realizzare l'edificio e/o quella relativa all'installazione prevista di impianto elettrico trifase in funzione delle necessità aziendali.


Esecuzione del file.

Il file può essere eseguito utilizzando l'applicativo Microsoft Excel 2007 o superiore, in alternativa, per chi non disponesse dell'applicativo in questione è possibile utilizzare il software Open Source Libre Office, versione 5.0.3.2 (o superiore), scaricabile all'indirizzo <https://it.libreoffice.org/>.

Versione del file.

Attenzione: Per ogni misura/azione verrà reso disponibile un file per il calcolo dei costi di riferimento, compilabile dall'utente. Assicurarsi quindi di aver scaricato e compilato la versione corrispondente al Bando (quindi MISURA e SOTTOMISURA) per il quale si sta presentando la domanda di sostegno.

Potete verificare tale corrispondenza all'interno del file, sopra il riquadro riportante il logo del PSR 2014/2020, è indicato il riferimento al bando e la relativa data di scadenza:

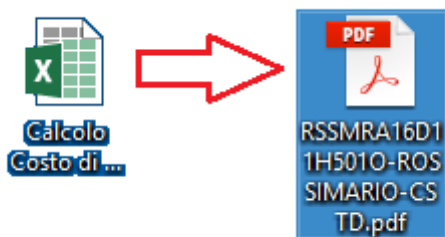
COMPUTO SINTETICO DI INVESTIMENTO				Anagrafica Ditta:		
				CUAA:		
Tipo intervento	singolo			Tipo lavori	nuova costruzione	
Destinazione d'uso						
Maglia (m)		x				
Tipologia Copertura						
Altezza						
	Comune	Provincia		Zona altimetrica	Accessibilità	Zona sismica
Localizzazione						

(la data di scadenza riportata nell'immagine è esclusivamente a titolo dimostrativo)

Firma digitale.

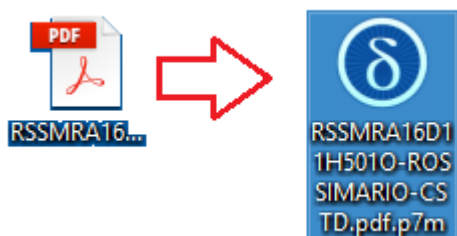
Nel caso in cui il bando, preveda la consegna del file nel formato digitale è necessario attenersi alle seguenti regole:

- 1) **Convertire il file in formato PDF:** non è consentito firmare digitalmente il file excel, ma lo stesso va convertito in formato PDF prima della firma. A tal fine si consiglia di utilizzare una stampante PDF (è possibile scaricare una versione gratuita all'indirizzo <http://www.pdfforge.org/pdfcreator>) oppure direttamente la funzione di salvataggio in PDF, se supportata dall'applicativo da voi utilizzato.



**Il file PDF dovrà essere nominato come di seguito indicato:
CUAA-COGNOMEeNOME-CSTD.pdf**

- 2) **Firmare digitalmente il file:** per quanto riguarda la procedura di firma digitale del file dovete fare riferimento al manuale rilasciato dal gestore della firma elettronica da voi utilizzato.



Assicurarsi che il nome del file risultante dal processo di firma digitale sia identico al nome assegnato al file pdf con l'aggiunta dell'estensione .p7m

- 3) **Allegare il file firmato digitalmente:** il file firmato digitalmente dovrà essere allegato all'intero della domanda di sostegno in corso di compilazione. Fare attenzione che il file che si allega sia quello risultante dal processo di firma digitale, quindi quello con estensione **.p7m**