

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

REGIONE BASILICATA

COMUNE DI MATERA

ATER

AZIENDA TERRITORIALE PER L'EDILIZIA RESIDENZIALE - MATERA

**REALIZZAZIONE DI N°8 ALLOGGI DI E.R.P. SOVVENZIONATA
CON RIFERIMENTO ALL'USO DI PROCEDURE
BIOCLIMATICHE E MATERIALI BIOEDILI,
NELL'AMBITO DEL CONTRATTO DI QUARTIERE DEL BORGO LA MARTELLA
SUBCOMPARTO B**

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

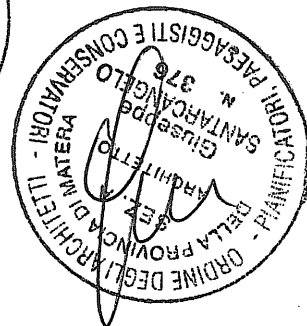
PROGETTISTI:

arch. Alessandro Delia

arch. Danilo Palumbo

arch. Giuseppe Santarcangelo

COMUNE DI MATERA	
ARCHIVIO E PROT. GEN.LE	
ALLEGATO	
AL PROT. N.	0 22487
DEL	22 MAG. 2012



R1a

**RELAZIONE TECNICA GENERALE
ADEGUAMENTO PREZZI 2012**

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
REGIONE BASILICATA
COMUNE DI MATERA

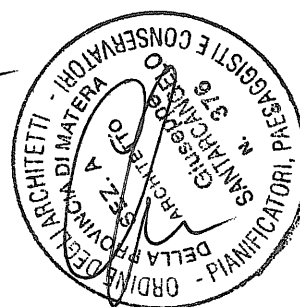
ATER

AZIENDA TERRITORIALE PER L'EDILIZIA RESIDENZIALE - MATERA

**REALIZZAZIONE DI N°8 ALLOGGI DI E.R.P. SOVVENZIONATA CON RIFERIMENTO
ALL'USO DI PROCEDURE BIOCLIMATICHE E MATERIALI BIOEDILI,
NELL'AMBITO DEL CONTRATTO DI QUARTIERE DEL BORGO LA MARTELLA
SUBCOMPARTO B**

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

PROGETTISTI: arch. Alessandro Delia, arch. Danilo Palumbo, arch. Giuseppe Santarcangelo



R1a

RELAZIONE TECNICA GENERALE
ADEGUAMENTO PREZZI 2012

PREMESSA

La presente relazione aggiorna la Relazione Tecnica Generale (R1) e la Relazione Tecnica Integrativa e delle Urbanizzazioni (R1U), a seguito della richiesta dell'Ente banditore di procedere all'adeguamento dei prezzi del progetto esecutivo al corrente anno 2012 con rispetto dei nuovi limiti di costo di E.R.P. sovvenzionata (nota ATER n. 2958 del 19/03/2012). La richiesta dell'ATER segue le deliberazioni della Regione Basilicata, per la precisione:

- il D.G.R. n.1941 del 22/12/2011, in attuazione dell'art. 133 comma 8 del D.lgs. n.163 del 12/04/2006 e s.m.i., e della Legge Regionale n.34 del 30/12/2003;
- il D.G.R. n.1942 del 22/12/2011, in attuazione della Legge n.457 del 05/08/1978 e del D.M. Lav.Pubblici 05/08/1994 e s.m.i.

1. ADEGUAMENTO DEI PREZZI AL 2012

Ai sensi di D.G.R. n.1941 del 22/12/2011, i sottoscritti hanno proceduto all'adeguamento dei prezzi secondo la nuova *Tariffa unificata di riferimento dei prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche del 2012*. Dovendosi aggiornare un elenco prezzi del 2009, basato sull'aumento generalizzato del prezziario del 2007 allora vigente in Basilicata, la nuova Tariffa ha presentato non soltanto un adeguamento di prezzi ma voci aggiornate e/o differenti rispetto alle descrizioni del precedente elenco prezzi (EP). Inoltre, considerato che alcune voci di prezzo precedenti non sono state adeguatamente sostituite con l'aggiornamento della Tariffa, i progettisti hanno provveduto all'analisi di nuovi prezzi che si sono aggiunti a quelli precedentemente approntati e che sono stati a loro volta aggiornati secondo le tabelle del costo della mano d'opera edile in vigore nella provincia di Matera dal 01/01/2012. Val la pena ricordare il carattere sperimentale dell'intervento e che il prezziario regionale del 2007 non presentava, durante l'elaborazione del progetto esecutivo, capitoli o voci pensate per una progettazione ecosostenibile; condizioni che hanno indotto i progettisti a robuste analisi di mercato. Le caratteristiche specifiche di questi pezzi di progetto, ben definite dai nuovi prezzi approntati nel 2009, non si adattano ad essere sostituite dalle voci della nuova *Tariffa 2012*, dunque restano rappresentate come allora ma debitamente aggiornate. Considerato che l'aumento rilevato nei prezzi nel nuovo tariffario è generalmente piuttosto consistente, con alcune voci rincarate anche del 50% rispetto al 2009, era facilmente prevedibile un aumento del costo complessivo dell'intervento che rispetto al finanziamento disposto e riportato nella Convenzione di incarico del novembre del 2008 (€1.475.136,00), poi rispettato nella consegna dell'esecutivo del 2009, è aumentato del 21,26%.

In conseguenza dell'adeguamento dei prezzi al 2012 si è prodotto un nuovo Computo Metrico (CMA), un nuovo Elenco Prezzi (EPa), un aggiornamento ai dati generali di importo lavori del Capitolato Speciale d'Appalto (pag.5 di CA) con un riassunto per Categorie Contabili d'appalto (CCa). Il computo delle opere provvisoria di sicurezza adeguato al 2012 è stato accordato al CMA, i rispettivi prezzi sono stati inclusi in EPa.

Per facilitare la lettura degli elaborati originali di consegna del progetto esecutivo, nel computo aggiornato al 2012 sono stati conservati tra parentesi i codici delle voci di prezzo della Tariffa 2007, tanto da rimarcare le corrispondenze.

1.1. RIASSUNTO PER CATEGORIE DI LAVORI E QUADRO ECONOMICO COMPARATIVO

(il presente annulla e sostituisce quello al punto 6 della Relazione tecnica integrativa e delle urbanizzazioni R1U)

COSTO DI REALIZZAZIONE TECNICA (C.R.N.) ARTICOLATO PER CATEGORIE PER LA REALIZZAZIONE DI COMPLESSIVI 8 ALLOGGI CON RIFERIMENTO ALL'USO DI PROCEDURE BIOCLIMATICHE E MATERIALI BIOEDILI. ALL'INTERNO DEL PIANO DI ZONA IN LOCALITA' BORGO LA MARTELLA A MATERA

RIEPILOGO CATEGORIE

categoria lavori compresa incidenza della sicurezza	importo lavori 2012	incidenza Tot %	incidenza CRN %
LAVORI EDILI			
A SCAVI E LIVELLAMENTI	€ 56.283,51	4,212	4,584
B OPERE IN C.A. E SOLAI	€ 295.399,35	22,106	24,061
C MURATURE E TRAMEZZI	€ 117.807,06	8,816	9,596
D COPERTURE	€ 1.284,31	0,096	0,105
E OPERE IN FERRO E DA LATTONIERE	€ 49.729,11	3,721	4,051
F IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	€ 131.685,35	9,854	10,726
G IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	€ 62.175,92	4,653	5,064
H IMPIANTO ELETTRICO, CITOFONICO, TELEFONICO, TV, SERVOSCALA	€ 71.058,18	5,317	5,788
I IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI E MASSETTI	€ 88.028,74	6,587	7,170
J OPERE IN PIETRA	€ 19.970,83	1,494	1,627
K INTONACI INTERNI ED ESTERNI	€ 38.585,39	2,887	3,143
L PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI	€ 82.980,25	6,210	6,759
M INFISSI	€ 103.119,52	7,717	8,399
N TINTEGGIATURE E VERNICIATURE	€ 46.008,04	3,443	3,747
O SISTEMAZIONI ESTERNE	€ 9.791,25	0,733	0,798
TOTALE LAVORI EDILI	€ 1.173.906,81	87,847	95,618
OPERE DI URBANIZZAZIONE			
P ILLUMINAZIONE ESTERNA	€ 12.676,86	0,949	
Q DISTRIBUZIONE ELETTRICA E TELEFONICA	€ 15.337,24	1,148	
R RETE METANO	€ 2.213,20	0,166	
S FOGNA NERA	€ 10.205,02	0,764	
T FOGNA BIANCA	€ 15.107,85	1,131	
U RETE IDRICA	€ 13.357,24	1,000	
V LAVORI EDILI RETI TECNOLOGICHE	€ 39.702,12	2,971	
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE	€ 108.599,53	8,127	
OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA	€ 53.603,29	4,026	4,382

TOTALE DEI LAVORI COMPRESO COSTI DELLA SICUREZZA € 1.336.309,63 100,000

CRN COSTO DI REALIZZAZIONE TECNICA ESCLUSO OPERE DI URBANIZZAZIONE € 1.227.710,10 100,000

QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO

(confronto con la scheda Q8 del QTE Ater gen 2008 + magg. generalizzata del 4%)

	PREVISIONI DA CONVENZIONE	PROPOSTA PROGETTUALE 2009	ADEGUAMENTO PREZZI 2012	DIFFERENZE 2009/2012
CRN COSTO DI REALIZZAZIONE TECNICA	€ 875.562,73 +	€ 1.026.436,70 +	€ 1.227.710,10 +	€ 201.273,40
ONERI COMPLEMENTARI	€ 140.090,04 16,00%	€ 164.229,87 16,00%	€ 196.433,62 16,00%	€ 32.203,74
SPESE TECNICHE E GENERALI	€ 26.266,88 3,00%	€ 3.690,00 0,36%	€ 3.690,00 0,30%	€ 0,00
PROSPEZIONI GEOGNOSTICHE E INDAGINI ARCHEOLOGICHE	€ 43.778,14 5,00%	€ 4.127,58 0,40%	€ 12.277,10 1,00%	€ 8.149,52
IMPREVISTI	€ 218.800,68 25,00%	€ 174.008,18 16,95%	€ 201.381,35 16,40%	€ 27.373,17
AREA E URBANIZZAZIONI	€ 22.764,63 2,60%	€ 0,00 0,00%	€ 24.554,20 2,00%	€ 24.554,20
ALLACCIAMENTI DI UTENZE	€ 22.764,63 2,60%	€ 0,00 0,00%	€ 0,00 0,00%	€ 0,00
ATTIVITA' E LAVORAZIONI SPERIMENTALI non in CRN	€ 451.790,37	€ 346.055,63	€ 438.336,27	€ 92.280,64
COSTO ONERI COMPLEMENTARI				
CTN COSTO TOTALE DELL'INTERVENTO	€ 1.327.353,10	€ 1.372.492,33	€ 1.666.046,37	€ 293.554,04
IVA 10%CRN	€ 87.556,27 10,00%	€ 102.643,67 10,00%	€ 122.771,01 10,00%	€ 20.127,34
IRAP 4,25% (CTN + IVA)	€ 60.133,65 4,25%	€ 0,00 0,00%	€ 0,00 0,00%	€ 0,00
CTN + IVA + IRAP	€ 1.475.043,02	€ 1.475.136,00	€ 1.788.817,38	€ 313.681,38
(costo totale comprensivo di IVA) Convenzione nov 2008 (importo lordo complessivo finanziato)	€ 1.475.136,00			

QTE Ater gen 2008

€ 1.418.398,00

2. RISPETTO DEI NUOVI LIMITI DI COSTO

Con D.G.R. n.1942 del 22/12/2011, la Regione Basilicata ha deliberato nuovi limiti di costo di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed ha ulteriormente precisato percentuali e metodi di calcolo per la stesura del Quadro Tecnico Economico aggiornato (*Qtea*). Riguardo limiti e definizioni, il QTE consegnato con il progetto esecutivo nel 2009 (*Qte*), seguiva le disposizioni del D.P.G.R. n.147 del 14/06/2007 come modificato ed integrato dal D.P.G.R. n.49 del 17/03/2008, con la possibilità espressa di derogare dal rispetto del limite massimo di costo di realizzazione tecnica (C.R.N.), fermo restando il rispetto del limite massimo fissato per il costo totale dell'intervento (C.T.N.). Considerando il carattere sperimentale dell'intervento, con riferimento all'uso di procedure bioclimatiche e materiali bioedili, il QTE 2009 maggiorava i massimali regionali per l'ERP sovvenzionata del 20%, ciononostante derogando dal limite di CRN ma rispettando il limite di CTN e, soprattutto, rientrando nel totale finanziato nel 2008. A determinare questa particolare condizione, oltre alle ristrettezze proprie dei limiti di costo, si erano presentate altre situazioni dovute ad aggiornamenti legislativi successivi di cui tali limiti non consideravano evidentemente gli oneri e cioè gli incrementi dovuti per la progettazione di strutture a seguito del DM 14/01/2008 e gli incrementi per l'attuazione del D.Lgs. 192/05 sul rendimento energetico edilizio. Il DGR 1942/011 recepisce di fatto la nuova legislazione intercorsa, prevede anche una scala di maggiorazione sulla base del punteggio conseguito nella valutazione della sostenibilità ambientale secondo il protocollo Itaca sintetico (*Pla*), ma a conti fatti pone un costo minimo e delle maggiorazioni troppo basse rispetto al costo di realizzazione tecnica calcolato dal computo di progetto (*CMa*). A parere dei sottoscritti, da non trascurarsi è il dato tipologico che sebbene previsto dalle maggiorazioni del DGR 1942/011 ha un impatto decisamente superiore, per la ripetizione di 8 alloggi duplex a schiera. Senza apportare maggiorazioni ai massimali per la sperimentazione, l'articolazione dei costi così come scaturisce dall'adeguamento dei prezzi al 2012, obbedisce al rispetto del limite massimo fissato per il CTN, deroga invece dal rispetto del limite di CRN (a meno che per quest'ultimo non si voglia riconoscere un normale incremento per la sperimentazione). Il miglioramento della performance del progetto in considerazione dei limiti di costo fissati dipende anche dalla nuova determinazione delle superfici di cui all'*art.6 del DGR 1942/011*, che precisa le modalità di calcolo della superficie utile abitabile (*Su*), rientrando in essa la proiezione orizzontale del vano scala degli alloggi duplex anche se in eccedenza rispetto al limite massimo prestabilito (*ved. punto 2.1*). Da tale nuova direttiva la *Su*, da 88mq ad alloggio del concorso di progettazione, diventa 95,80mq per alloggio e 766,40mq per tutto l'edificio, mentre la superficie complessiva (*Sc*) da 1.019,15mq del concorso diventa 1.044,11mq per tutto l'intervento.

Ciò considerato il QTE rispetta i nuovi limiti di costo per il 2012.

Di seguito si presentano due quadri Q6 del QTE 2012, il primo senza l'articolazione della composizione del CRN (*inserito nel Qtea*), il secondo con l'indicazione analitica delle maggiorazioni del costo base (CBN) applicabili per condizioni localizzative e tecniche aggiuntive secondo il *DGR 1942/011*.

2.1. DATI METRICI AGGIORNATI (DPGR 1942/2011)

(sostituisce la tabella al punto 8 della Relazione tecnica generale R1 e della Tavola 1.6)

EDILIZIA SOVVENZIONATA NUOVE COSTRUZIONI (DM 05/08/1994; DPGR 1942/2011)

DATI METRICI PROGETTO ESECUTIVO

SU	PIANO TERRA	
	soggiorno/pranzo	15,40 mq
	cucina	5,90 mq
	locale igienico	3,60 mq
	letto doppio	14,00 mq
	disimpegno	5,10 mq
	TOTALE PT	44,00 MQ
SU	PIANO PRIMO	
	scala	7,80 mq
	loc. plurisofitto	9,70 mq
	letto doppio	14,00 mq
	bagno	7,60 mq
	letto singolo	9,40 mq
	disimpegno	3,30 mq
	TOTALE PP	51,60 MQ
SU	TOTALE ALLOGGIO TIPO	95,60 mq

SNR	PIANO TERRA	
	veranda/serra	1,70 mq
SNR	PIANO PRIMO	
	loggia/serra	2,50 mq
	terrazzino	7,30 mq
	TOTALE PP	9,80 mq

SNR	PIANO COPERTURA	
	scottetto ventilato	20,30 mq

SNR	TOTALE ALLOGGIO TIPO	31,80 mq
-----	----------------------	----------

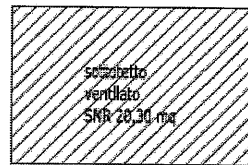
SP	ALLOGGIO TIPO 1,2,4,6,7	
	box auto	13,45 mq
	rampa	12,40 mq
	TOTALE SP	25,85 mq

SP	ALLOGGIO TIPO 3,5,8	
	box auto	14,00 mq
	rampa	12,40 mq
	TOTALE SP	26,40 mq

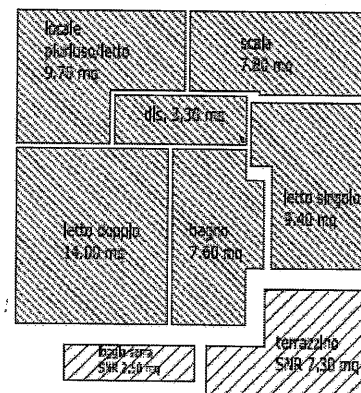
TOTALE EDIFICIO

SU	TOTALE EDIFICIO	766,40 mq
SNR	TOTALE EDIFICIO	254,40 mq
SP	TOTALE EDIFICIO	208,45 mq
SC	TOTALE EDIFICIO	1.044,11 mq

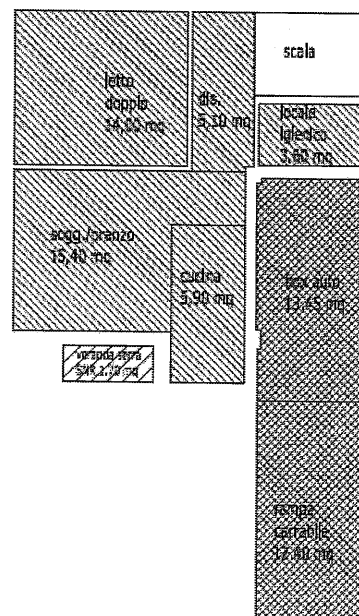
PIANTA SOTTOTETTO



PIANTA PRIMO PIANO



PIANTA PIANO TERRA



2.2. ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA DEI COSTI SENZA SPECIFICAZIONE DELLE MAGGIORAZIONI (DPGR 1942/2011)
(quadro Q6 del QTE 2012 inserito in Qtea)

Q6 ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA DEI COSTI							
COSTI DI REALIZZAZIONE TECNICA	COSTO BASE DI REALIZZAZIONE TECNICA (C.B.N.)		€/mq.	700,00	+	MASSIMALI REGIONE(*) C.B.N. ≤ 700,00	
	Maggiorazioni	fondazioni particolarmente onerose		X			
		sistemazioni esterne onerose					
		zona sismica 3 ^a categoria					
		tipologia con H < 10,00 ml					
		opere e/o impianti volti al contenimento del consumo energetico					
		miglioramento delle prestazioni energetico-ambientali degli edifici di cui al protocollo sintetico D.G.R. n.727 del 15/05/2006. prestazione b) da 2 a 3					
		edifici in località con altitudine superiore a mt.400 s.l.m.					
		incremento per sperimentazione (**)					
COSTO DI REALIZZAZIONE TECNICA (C.R.N.)		€/mq.	1175,84	+	C.R.N. ≥ 1085,00 (***)		
ONERI COMPLEMENTARI	Spese tecniche e generali		€/mq.	188,13	16,00%	≤ 16%	
	Prosp. geognostiche e indag. archeologiche		€/mq.	3,53	0,30%	≤ 3%	
	Imprevisti		€/mq.	11,76	1,00%	≤ 5%	
	Area e urbanizzazioni		€/mq.	192,87	16,40%	≤ 25%	
	Allacciamenti di utenze		€/mq.	23,52	2,00%	≤ 2%	
	Condizioni aggiuntive			€/mq.	0,00	0,00%	
				€/mq.	0,00	0,00%	
				€/mq.	0,00	0,00%	
				€/mq.	0,00	0,00%	
				€/mq.	0,00	0,00%	
		€/mq.	0,00	0,00%			
COSTO TOTALE DELL'INTERVENTO (c.t.n.)		€/mq.	1595,66			C.T.N. ≤ 1.600,00	

(*) Specificare data, natura e motivazione dell'eventuale provvedimento regionale di deroga ai massimali di costo adottata ai sensi del comma 2 dell'art. 7 del D.M. 5 agosto 1994: DGR n. 1942 del 22/12/2011

(**) incrementi oneri sperimentazione

(***) Tale limite non è rispettato ma è derogabile, fermo restando il rispetto del limite massimo fissato per il C.T.N. ai sensi del DGR n. 1942 del 22/12/2011