



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DELL'AQUILA

Prot. n. 2366

L'Aquila, Il 3 novembre 2010

Preg.mo Ing.
Pierluigi Caputi
Direttore Regionale Lavori Pubblici
Regione Abruzzo
Via Salaria Antica Est n. 27 G/F
67100 L'Aquila

REGIONE ABRUZZO - SERVIZIO IDRICO INTEGRATO
CONFERENZA INTEGRATA DEI BACINI IDROGRAFICI
DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA

ARRIVO - 3 NOV. 2010 DC
Risp.
Prot. n.
data

Oggetto: Prezzario Regionale.

Caro Pierluigi,

In nome di una amicizia nata sui banchi dell'Università e dei buoni rapporti sempre intercorsi, mi permetto di chiamarti per nome.

Ho letto attentamente la tua nota del 13 ottobre 2010 Prot. n. RA/191290, in riferimento alla comunicazione inviata agli iscritti lo scorso 4 ottobre, relativa alla Delibera del Limite di Costo dell'E.R.P. e del Prezzario Regionale.

Innanzitutto ti ringrazio per le parole di stima che hai avuto verso il mondo della libera professione, il quale ha la cognizione delle reali problematiche dell'attuale momento ed in particolare della ricostruzione.

Il problema del prezzario è ormai un problema che si trascina dal lontano 2000 quando l'allora Assessore pubblicò il Prezzario Regionale, che nel tempo ha avuto solo aggiornamenti dei prezzi in base agli indici ISTAT.

Purtroppo il 6 aprile 2009 il sisma ha modificato tutte le priorità e l'Ordine si è trovato a fronteggiare una situazione epocale di fronte ai cittadini ed agli iscritti appartenenti anche ad altri Ordini.

Nel mese di giugno-luglio 2009, considerata la situazione abitativa emergenziale, chiesi all'Assessore Regionale di adottare, in sostituzione del prezzario esistente, quello di una regione limitrofa (Umbria, Marche), con l'aggiunta di prezzi non previsti tipici della nostra ricostruzione.

Nel mese di agosto 2009, credo il 27, si tenne la Conferenza di Servizi convocata dall'allora Prefetto Gabrielli, a cui seguì il secondo aggiornamento del prezzario, con il contributo determinante dell'Ordine.

Il terzo aggiornamento del prezzario relativo alle fibre di carbonio, è nato su sollecitazione di CINEAS, ma le problematiche furono da me sollevate nella Conferenza di Servizi del 27 agosto 2009.

67100 L'AQUILA - Via Saragat n. 32 Località Camporotondo - Tel. 0862 65959 / 0862 420605 - FAX 0862 411836

Copia conforme all'originale

e consta di n. 1
pagine.
L'Aquila, il 29.6.11



IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO
(Dott.ssa Paola CICERONE)

Documento composto da n. 2 facciate,

ALLEGATO come parte integrante alla deliberazione n. 446 del 4 LUG. 2011

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
(Dott. Walter Garanti)



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DELL'AQUILA

Non conosco come sia scaturito il primo adeguamento del Prezzario Regionale che ebbe il voto non favorevole per i nuovi prezzi non previsti in altri prezzari da parte del C.R.T.A. – Sezione Lavori Pubblici.

Oggi ci troviamo di fronte all'emergenza della ricostruzione pesante e sicuramente l'attuale prezzario non è conformabile alle nuove tecnologie ed ai processi produttivi che si sono succeduti in questi ultimi anni.

In virtù dell'azione propositiva dell'Ordine, che rappresento, ti invito ad adottare il Prezzario di una Regione Limitrofa (Umbria, Marche) integrandola con appositi capitoli per gli Isolatori sismici e tecnologie collegate, prove sui materiali, prezzi relativi alla ricostruzione dei centri storici, in particolare per gli edifici storici.

L'Ordine non farà mancare l'apporto costruttivo, come peraltro sta facendo per tante problematiche nate dopo il 6 aprile 2009.

Ti sottolineo un'altra emergenza: Il Limite di costo dell'E.R.P. pubblicato sul B.U.R.A. lo scorso 24 settembre non è applicabile per la evidente e stridente differenza con le ordinanze, in quanto è riferito alla Superficie netta delle abitazioni, mentre le ordinanze fanno riferimento alla Superficie Lorda. Il limite dell'ERP è riferito a parametri stretti delle Superfici non Residenziali (SNR), ma l'Edilizia presente non è conformata a tali parametri. Nessuno disconosce la legittimità e la validità della citata Delibera di G.R. che vale per l'Edilizia Residenziale Pubblica che logicamente non è conformabile ai processi di Ricostruzione dove sono presenti anche Superfici non Residenziali (Direzionale, Uffici, Artigianale, Commercio).

Nel merito si ritiene opportuno predisporre una Delibera ad hoc, in quanto tutte le soluzioni che si stanno cercando per adeguarla alla situazione della ricostruzione, lascerebbero sempre molti margini di discrezionalità.

L'auspicio dell'Ordine è che si arrivi ad una ricostruzione condivisa, basti pensare come la Regione Friuli, dopo il terremoto del 1975, predispose una serie di Documenti Tecnici proprio per agevolare il percorso della ricostruzione. Solo a titolo di esempio ti invio il frontespizio relativo al DT5 "Prezzario Unificato".

Sicuramente adotterai tutti i provvedimenti per alleviare i problemi di tutti noi cittadini colpiti dal trauma del terremoto, e ti rinnovo la disponibilità dell'Ordine alla massima collaborazione. La presente nota è stata fatta propria dal Consiglio nella seduta del 21 ottobre 2010.

Cordialmente.



Il Presidente
(Dott. Ing. Paolo De Santis)



AN. B

Il Commissario Delegato per la Ricostruzione
Presidente della Regione Abruzzo
Struttura Tecnica di Missione

ALLEGATO come parte integrante alla deli-
berazione n. 446 del 4 LUG. 2011

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
(Dot. Walter Gariani)

Prot. N° 122 / STM del
18 GEN. 2011

Spett.le Ing. Pierluigi Caputi
Direzione Lavori Pubblici
Servizio Idrico Integrato,
gestione integrata dei bacini
idrografici, difesa del suolo e
della costa
Via Salaria Antica Est n. 27
67100 L'Aquila
Fax 0862-364659

e, p.c. Commissario Delegato -
Presidente della Regione
Abruzzo

DIREZIONE LL.PP., SERVIZIO IDRICO INTEGRATO, GESTIONE INTEGRATA DEI BACINI IDROGRAFICI, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA	
ARRIVO	20 GEN. 2011 DC 17
Resp.	RA/18058
Prot. n.	25-01-2011
data	

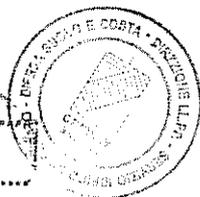
Oggetto: richiesta integrazione Prezzario della Regione Abruzzo - lavorazioni inerenti la demolizione dei fabbricati e il trasporto a discarica delle macerie.

Sono pervenute a questa STM da parte degli operatori economici coinvolti nel processo di ricostruzione, dai rappresentanti degli Ordini Professionali e dal consorzio Cineas, richieste di revisione e integrazione di alcune voci di prezzario utilizzate frequentemente nel processo di ricostruzione in seguito al sisma del 06 Aprile 2009.

In particolare, anche in riferimento all'OPCM 3881/2010 e al recente Decreto del Commissario Delegato - Presidente della Regione Abruzzo n. 27/2010, è emersa la necessità di revisionare ed integrare le voci di prezzario relative al processo di demolizione dei fabbricati oggetto di sostituzione edilizia e al relativo trasporto a discarica delle macerie. Si chiede di riesaminare la congruità e l'adeguatezza delle voci A/5-1 e A/5-2 relative alla demolizione vuoto per pieno dei fabbricati e delle voci A/6-3, A/6-4 relative al trasporto a discarica delle macerie: in sede di applicazione dei prezzi indicati nelle voci di cui sopra, si sarebbe rilevata una sovrastima nella remunerazione delle prestazioni previste, mentre le voci A/6-3, A/6-4 sembrano non esaustive a descrivere le lavorazioni che concorrono alla formazione del prezzo.

Copia conforme
all'originale

a conta di n. 1
pagine. 25-6-11



IL COORDINATORE

(Arch. Gaetano Fontana)

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO
(Dott.ssa Paola CICERONE)



GIUNTA REGIONALE

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

CICLO IDRICO INTEGRATO,
DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA

SERVIZIO TECNICO REGIONALE DEI LL.PP.

**COMITATO REGIONALE TECNICO AMMINISTRATIVO
SEZIONE LAVORI PUBBLICI**



ADUNANZA DEL **12/04/2011**

PARERE N° **9/10**

ARGOMENTO

4° Adeguamento del Prontuario "Prezzi Informativi delle Opere Edili nella Regione Abruzzo" – Edizione 2011 – (Aggiornamento del prontuario Edizione 2000) per la ricostruzione a seguito degli eventi sismici del 6 Aprile 2009.

RELATORI

Ing. Battista
Ing. Bonanni
Ing. Cipollone
Ing. Notarangelo
Arch. Di Matteo
Dott. Rossetтини
Dott. Stringini

IL COMITATO

VISTA la Deliberazione della Giunta Regionale d'Abruzzo n. 1474 del 10 novembre 2000 relativa all'approvazione del prontuario: "Prezzi Informativi Opere Edili della Regione Abruzzo – Edizione 2000";

VISTE altresì, le Deliberazioni del 12 marzo 2004 n. 171, del 14 marzo 2006 n. 199, del 5 novembre 2007 n. 1060 e del 15 giugno 2009 n. 280, relative ai prezzi Informativi delle Opere Edili della Regione Abruzzo – Edizioni 2004, 2006, 2007 e 2008 (Aggiornamenti del prontuario – Edizione 2000, approvato con deliberazione della Giunta Regionale d'Abruzzo del 10 novembre 2000 n. 1474);

VISTE altresì, le Deliberazioni del 7 luglio 2009 n. 334, del 12 Ottobre 2009 n. 573 e del 8 Febbraio 2010 n. 58, relative agli adeguamenti del Prontuario "Prezzi Informativi delle Opere Edili nella Regione Abruzzo" – Edizioni 2009 e 2010 – (Aggiornamento del prontuario Edizione 2000) per la fase di emergenza e per la successiva fase di ricostruzione a seguito degli eventi sismici del 6 Aprile 2009;

VISTA la nota n. 2366 del 3 Novembre 2011, con la quale il Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di L'Aquila ha richiesto un adeguamento del vigente prezzario regionale riguardante le voci di spesa inerenti gli Isolatori Sismici;

VISTA la nota n. 3483 del 1° Dicembre 2010, con la quale L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di L'Aquila ha trasmesso proprie osservazioni in merito alla proposta di adeguamento del vigente prezzario regionale riguardante le voci di spesa inerenti gli Isolatori Sismici;

VISTA la nota n. 122/STM del 18 Gennaio 2011, con la quale il Commissario Delegato per la Ricostruzione - Presidente della Regione Abruzzo - Coordinatore della Struttura Tecnica di Missione ha richiesto un adeguamento del vigente prezzario regionale riguardante le voci di spesa inerenti al processo di demolizione dei fabbricati oggetto di sostituzione edilizia e relativo trasporto a discarica delle macerie;

VISTO il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 31 Marzo 2011 contenente la rilevazione dei prezzi medi per l'anno 2009 e delle variazioni percentuali relative all'anno 2010 dei prezzi dei materiali da costruzione più significativi, in attuazione a quanto previsto dal Codice degli Appalti (D.Lgs. 163/2006), nel quale si rileva che il prezzo dei materiali da costruzione più significativi nell'anno 2010, rispetto all'anno 2009, non ha subito variazioni percentuali superiori al 10%;

VISTA la proposta, elaborata dal Consorzio I.S.E.A., con n. 68 nuovi prezzi, determinati con regolare analisi utilizzando i costi attuali di mercato dei materiali, dei noli e la mano d'opera attualmente vigente in Abruzzo, ed istruita dal competente Servizio Regionale;

UDITI i Relatori.

PREMESSO:

- che a seguito del sisma del 6 Aprile 2009 e per far fronte alla fase di ricostruzione degli edifici danneggiati e distrutti dal sisma, si è reso necessario adeguare ulteriormente il vigente prezzario regionale, inserendo nuove voci e lavorazioni legate ad avanzate tecnologie di protezione degli edifici stessi, nonché a moderne procedure di demolizione;
- che dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 31 Marzo 2011 si rileva che il prezzo dei materiali da costruzione più significativi nell'anno 2010, rispetto all'anno 2009, non ha subito variazioni percentuali superiori al 10%;
- che la Sottosezione del C.R.T.A. si è espressa favorevolmente all'unanimità sui n. 68 prezzi proposti;

CONSIDERATA l'urgenza e l'indifferibilità del provvedimento in argomento;

All'unanimità

esprime parere favorevole al 4° adeguamento del Prontuario "Prezzi Informativi delle Opere Edili nella Regione Abruzzo" – Edizione 2011 – (Aggiornamento del prontuario Edizione 2000) per la ricostruzione a seguito degli eventi sismici del 6 Aprile 2009, relativamente all'inserimento di n. 68 prezzi.

IL PRESIDENTE
(Dott. Ing. Vittorio Di Biase)

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI**

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	Prezzo €
ISOLATORI SISMICI			
IS/1-1	Procedura di inserimento di isolatori sismici in pilastri di cemento armato di edifici esistenti (procedura di "retrofit"). Il sistema, opportunamente testato, deve consentire l'inserimento di isolatore sismico in ciascun pilastro o setto portante, previo trattamento di adeguamento delle superfici in c.a. che garantisca una resistenza caratteristica di almeno 25 MPa. La procedura, mediante l'utilizzo di una struttura provvisoria di supporto, consiste nello scarico del pilastro, o setto portante, mediante trasferimento del carico; nel successivo doppio taglio, con filo o sega diamantata, allo scopo di estrarre il conchio di calcestruzzo, con relativa rimozione; nell'inserimento dell'isolatore; nella rimessa in carico del pilastro. Sono compresi e compensati nel prezzo ogni fornitura, prestazione, nolo e magistero per tutte le fasi della procedura: struttura di supporto, martinetti, centraline oleodinamiche e trasduttori di spostamento da utilizzare per le fasi di trasferimento del carico, mezzi di sollevamento necessari, installazione del sistema di aggancio e trasferimento dei carichi con relative movimentazioni, assemblaggio e messa in carico del sistema, attrezzatura per il taglio del pilastro, e quant'altro occorra. Nel prezzo si intendono compresi la progettazione ed il collaudo, con relative prove di laboratorio e certificazioni, della struttura di supporto atta a sopportare l'aggancio alle strutture, e ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Per portata verticale massima (SLU) di 1500 kN:	cadauna	5.220,09
IS/1-2	Per portata verticale massima (SLU) di 2000 kN:	cadauna	5.435,05
IS/1-3	Per portata verticale massima (SLU) di 2500 kN:	cadauna	5.929,45
IS/1-4	Per portata verticale massima (SLU) di 3000 kN:	cadauna	6.176,97
IS/1-5	Per portata verticale massima (SLU) di 4000 kN:	cadauna	7.629,06
IS/2-1	Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva semplice o doppia, ("pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, e/o rispondente alle norme UNI EN 15129; deve essere dotato di attestato di conformità di cui al DPR 246/93 (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione di cui al punto 11.9.2 delle NTC. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Carico verticale statico (SLU) fino a 1500 kN , spostamento fino a ± 150 mm:	cadauno	1.683,26
IS/2-2	Carico verticale statico (SLU) fino a 2000 kN , spostamento fino a ± 150 mm:	cadauno	1.936,26
IS/2-3	Carico verticale statico (SLU) fino a 2500 kN , spostamento fino a ± 150 mm:	cadauno	2.275,67
IS/2-4	Carico verticale statico (SLU) fino a 3000 kN , spostamento fino a ± 150 mm:	cadauno	2.326,27
IS/2-5	Carico verticale statico (SLU) fino a 4000 kN , spostamento fino a ± 150 mm:	cadauno	2.507,16
IS/2-6	Carico verticale statico (SLU) oltre 4000 kN , spostamento fino a ± 150 mm:	cadauno/kN	0,70
IS/3-1	Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di isolatore sismico a scorrimento a superficie curva ("pendolo scorrevole") per spostamenti longitudinali massimi superiori ai 150 mm: fino a ± 200 mm:	%	10 %
IS/3-2	fino a ± 250 mm:	%	15 %
IS/3-3	fino a ± 300 mm:	%	18 %
IS/3-4	fino a ± 350 mm:	%	20 %
IS/3-5	fino a ± 400 mm:	%	22 %
IS/4-1	Prove di accettazione per isolatori sismici a scorrimento secondo il DM 14/01/2008 (prove statiche): per un numero di prove fino a 4:	cadauna	1.391,50
IS/4-2	per prove successive dalla 5 ^a alla 10 ^a :	cadauna	1.138,50
IS/4-3	per prove successive oltre la 10 ^a :	cadauna	759,00
IS/5-1	Prove di accettazione per isolatori sismici a scorrimento secondo le norme UNI EN 15129 (prove dinamiche): per la 1 ^a prova:	cadauna	2.277,00
IS/5-2	per le prove successive:	cadauna	1.644,50
IS/6-1	Fornitura e posa in opera di isolatore sismico elastomerico ad alta dissipazione di energia, con elevata rigidità verticale e bassa rigidità orizzontale, costituito da piastre in acciaio, immerse in una matrice elastomerica e a questa collegate mediante vulcanizzazione. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, con relative certificazioni, e dotato di attestato di conformità (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione. Devono essere garantite le seguenti caratteristiche: modulo di elasticità tangenziale compreso tra 0,35 e 1,5 MPa; resistenza a rottura > 18 MPa; allungamento a rottura > 500%; prova di aderenza elastomero-acciaio fino a deformazione di taglio pari a 3,0; smorzamento viscoso equivalente > 10%. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla EN 1337-9. Il dispositivo dovrà essere dotato delle attestazioni e certificazioni prescritte dal D.M. 14/01/2008. Nel prezzo sono comprese le piastre metalliche di ripartizione ed interfaccia con la struttura, la malta epossidica di allettamento, le zanche di ancoraggio alle strutture, idonee a trasferire le forze orizzontali e verticali di progetto, e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Quota fissa per isolatore:	cadauno	665,16
IS/6-2	Sovrapprezzo riferito al dm^3 , convenzionalmente valutato quale prodotto della superficie in pianta dell'isolatore per lo spessore totale incluse le piastre di ripartizione. Quota proporzionale al volume dell'isolatore:	dm^3	33,00
IS/7-1	Prove di accettazione per isolatori sismici elastomerici, secondo il DM 14/01/2008: per un numero di prove fino a 4:	cadauna	1.581,25
IS/7-2	per prove successive dalla 5 ^a alla 10 ^a :	cadauna	1.328,25
IS/7-3	per prove successive oltre la 10 ^a :	cadauna	948,75
IS/8-1	Visita periodica di controllo su edifici nei quali siano installati isolatori sismici, effettuata da personale specializzato e adeguatamente formato, in conformità con il punto 7.10 delle NTC di cui al D.M. 14 gennaio 2008, da effettuarsi secondo quanto indicato nel piano di qualità redatto dal progettista dell'opera, con riferimento a: - condizioni generali dei dispositivi; - presenza di movimenti non previsti - condizioni generali degli ancoraggi - condizioni generali delle parti strutturali e non strutturali adiacenti ai dispositivi - presenza di ostacoli al libero movimento dei giunti - compatibilità degli impianti con gli spostamenti sismici richiesti. In conformità a quanto indicato al punto 7.10.7. delle NTC 2008, le risultanze delle visite periodiche devono essere annotate su un apposito documento che deve essere conservato con il progetto della struttura isolata durante l'intera vita di utilizzazione della costruzione. Su edifici con numero di isolatori fino a 20:	cadauna	1.790,81
IS/8-2	Su edifici con numero di isolatori compreso fra 20 e 40:	cadauna	2.070,88
IS/8-3	Su edifici con numero di isolatori superiore a 40:	cadauna	2.429,69

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI**

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	Prezzo €
DEMOLIZIONI			
De/1-1	Demolizione totale di fabbricati, anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, compreso ogni onere e magistero per scomposizione del tetto, rimozione di infissi e di opere in pietra da taglio, e quant'altro occorre per realizzare la demolizione completa a regola d'arte, compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale riutilizzabile, nei siti predisposti nell'ambito del cantiere, ed il trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo, fino alla distanza massima di 10 km, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi i soli oneri di discarica. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli oggetti di balconi, cornicioni etc., per l'altezza effettiva di ogni piano. Per fabbricati in muratura, con solai di qualsiasi natura:	m ³	11,73
De/1-2	per fabbricati con struttura intelaiata in cemento armato:	m ³	15,04
De/2-1	Demolizione parziale di fabbricati, anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, compreso ogni onere e magistero per scomposizione del tetto, rimozione di infissi e di opere in pietra da taglio, compreso l'onere per la demolizione con cautela a piccoli tratti delle strutture collegate o a ridosso delle parti da non demolire, con il taglio di eventuali collegamenti metallici o in c.a., compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori e quant'altro occorre per realizzare la demolizione a regola d'arte. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale riutilizzabile, nei siti predisposti nell'ambito del cantiere, ed il trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo, fino alla distanza massima di 10 km, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi i soli oneri di discarica. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli oggetti di balconi, cornicioni etc, per l'altezza effettiva di ogni piano. Per fabbricati in muratura, con solai di qualsiasi natura:	m ³	14,73
De/2-2	Per fabbricati con struttura intelaiata in cemento armato:	m ³	18,29
De/3-1	Demolizione di fabbricati con struttura prefabbricata in cemento armato precompresso, anche pericolanti, effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per puntellamenti o ponteggi, schermature, con i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, e quant'altro occorre per realizzare la demolizione a regola d'arte, compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori; compreso il calo o l'innalzamento dei materiali, il carico e trasporto del materiale riutilizzabile, nei siti predisposti nell'ambito del cantiere, ed il trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo, fino alla distanza massima di 10 km, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi i soli oneri di discarica. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli oggetti di balconi, cornicioni etc., per l'altezza effettiva di ogni piano. Demolizione totale, vuoto per pieno:	m ³	13,08
De/3-2	Demolizione parziale, vuoto per pieno:	m ³	17,47
De/4-1	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccarocchia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su rocce, pietrame, trovanti e simili:	m ³	311,34
De/4-2	Su cemento non armato:	m ³	356,37
De/4-3	Su cemento leggermente armato (peso medio ferro 90 Kg/m ³ di CLS):	m ³	435,24
De/4-4	Su cemento mediamente armato (peso ferro da 91 a 150 Kg/m ³ di CLS):	m ³	638,88
De/4-5	Su cemento fortemente armato (ferro oltre i 150 Kg/m ³ di CLS):	m ³	1.053,25
De/5-1	Maggiorazione alle demolizioni totali o parziali di fabbricati, eseguite in condizioni operative di particolare difficoltà, con impossibilità di accesso ai normali mezzi meccanici e conseguente necessità di particolari accorgimenti e di utilizzo di macchinari di ridotte dimensioni per le lavorazioni e per il trasporto dei materiali di risulta (fino ad un massimo del):	%	33 %
De/6-1	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm:	m	3,56
De/6-2	Profondità di taglio da 101 mm a 150 mm:	m	9,72
De/6-3	Profondità di taglio da 151 mm a 200 mm:	m	14,93
De/7-1	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su conglomerato cementizio. Profondità di taglio da 0 a 100 mm:	m	4,16
De/7-2	Profondità di taglio da 101 mm a 150 mm:	m	12,55
De/7-3	Profondità di taglio da 151 mm a 200 mm:	m	32,37
De/8-1	Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura, per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre. Strutture in laterizio, tufo e simili. Profondità di taglio da 0 a 100 mm:	m	15,24
De/8-2	Profondità di taglio da 101 mm a 150 mm:	m	19,64
De/8-3	Profondità di taglio da 151 mm a 200 mm:	m	32,73
De/8-4	Profondità di taglio da 201 mm a 300 mm:	m	48,00
De/9-1	Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura, per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre. Strutture in conglomerato cementizio. Profondità di taglio da 0 a 100 mm:	m	45,82
De/9-2	Profondità di taglio da 101 mm a 150 mm:	m	65,45
De/9-3	Profondità di taglio da 151 mm a 200 mm:	m	93,10
De/9-4	Profondità di taglio da 201 mm a 300 mm:	m	122,20
De/10-1	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di	m	54,36

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI**

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	Prezzo €
	risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su muratura di tufo, mattoni e simili. Diametro foro da 40 a 60 mm:		
De/10-2	Diametro foro da 70 a 100 mm:	m	77,48
De/10-3	Diametro foro da 110 a 150 mm:	m	112,30
De/11-1	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su pietra calcarea o silicea. Diametro foro da 40 a 60 mm:	m	69,89
De/11-2	Diametro foro da 70 a 100 mm:	m	111,94
De/11-3	Diametro foro da 110 a 150 mm:	m	161,98
De/12-1	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su conglomerati cementizi. Diametro foro da 46 a 63 mm:	cm	0,95
De/12-2	Diametro da 64 a 80 mm:	cm	1,35
De/12-3	Diametro da 81 a 110 mm:	cm	1,76
De/12-4	Diametro da 111 a 136 mm:	cm	2,30
De/12-5	Diametro da 137 a 152 mm:	cm	2,68
De/13-1	Maggiorazione per trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta, provenienti dalla demolizione totale o parziale di fabbricati, per distanza della discarica superiore ai 10 km, e limitatamente alla distanza eccedente. In mancanza di determinazioni più dettagliate da parte del Tecnico è possibile stimare forfaitariamente il peso del materiale da conferire a discarica, a partire dal volume effettivo delle demolizioni, utilizzando un coefficiente di ragguaglio pari a 1,65 tonni/m ³ (peso unitario medio delle macerie stimato dai VV.F. in seguito allo smaltimento delle macerie di alcuni edifici crollati e/o demoliti) - nota n. 11 di cui alla "Determinazione del limite di contributo ai sensi dell'art. 5, Co. 4 OPCM 3881/2010 e del DCD n. 27 del 02-12-2010" - Eseguita con automezzi con portata superiore a 50 q:	t x km	0,54
De/13-2	Eseguita con motocarro o autocarro di portata inferiore ai 50 q:	t x km	0,69

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
1	Analisi IS/1-1 Procedura di inserimento di isolatori sismici in pilastri di cemento armato di edifici esistenti (procedura di "retrofit"). Il sistema, opportunamente testato, deve consentire l'inserimento di isolatore sismico in ciascun pilastro o setto portante, previo trattamento di adeguamento delle superfici in c.a. che garantisca una resistenza caratteristica di almeno 25 MPa. La procedura, mediante l'utilizzo di una struttura provvisoria di supporto, consiste nello scarico del pilastro, o setto portante, mediante trasferimento del carico; nel successivo doppio taglio, con filo o sega diamantata, allo scopo di estrarre il concio di calcestruzzo, con relativa rimozione; nell'inserimento dell'isolatore; nella rimessa in carico del pilastro. Sono compresi e compensati nel prezzo ogni fornitura, prestazione, nolo e magistero per tutte le fasi della procedura: struttura di supporto, martinetti, centraline oleodinamiche e trasduttori di spostamento da utilizzare per le fasi di trasferimento del carico, mezzi di sollevamento necessari, installazione del sistema di aggancio e trasferimento dei carichi con relative movimentazioni, assemblaggio e messa in carico del sistema, attrezzatura per il taglio del pilastro, e quant'altro occorra. Nel prezzo si intendono compresi la progettazione ed il collaudo, con relative prove di laboratorio e certificazioni, della struttura di supporto atta a sopportare l'aggancio alle strutture, e ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Per portata verticale massima (SLU) di 1500 kN:					
	Manodopera per presa in carico					
	1.5.5.d Regione Abruzzo - Operaio IV livello (capo-squadra)	ora	8,00000	29,39	235,12	4,36
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	16,00000	27,83	445,28	8,29
	1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello	ora	8,00000	25,96	207,68	3,86
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	8,00000	23,49	187,92	3,49
	Manodopera per taglio e rimozione nucleo in cls					
	1.5.5.d Regione Abruzzo Operaio IV livello (capo-squadra)	ora	4,00000	29,39	117,56	2,18
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	6,00000	27,83	166,98	3,11
	1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello	ora	2,00000	25,96	51,92	0,97
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	8,00000	23,49	187,92	3,49
	Materiali					
	2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto	kg	3,20000	11,01	35,23	0,67
	2.260.250.b Elettrodi tipo basico di diametro 3,25	cad.	24,00000	0,11	2,64	0,05
	2.220.110.s Sistema di aggancio per isolatori sismici	kg	160,00000	5,15	824,00	15,69
	Noli e trasporti					
	10.5.15.a Autocarro con gruetta	ora	8,00000	56,30	450,40	8,24
	10.5.90.b Compressori ad aria di potenza 7500 l/min	ora	4,00000	24,04	96,16	1,76
	10.30.63.a Centralina digitale con pompa idraulica per martinetti	cad/gg	3,00000	125,00	375,00	6,86
	10.30.63.b Martinetti idraulici a cilindro da 500 T	cad/gg	12,00000	12,00	144,00	2,63
	R.02.140.30.a Trasporto a scarica controllata di materiali di risulta, con motocarro di portata fino a 1 m ³ ,	m ³	0,39530	50,07	19,79	0,38
	10.5.70.c Escavatore bobcat	ora	4,00000	31,05	124,20	2,36
	10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A	ora	4,00000	29,69	118,76	2,26
	10.30.20.b Sega filo diamantata per taglio in conglomerati armati	ora	8,00000	42,00	336,00	6,40
	Totale parziale				4126,56	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>618,98</u>	11,86
	Totale parziale				4745,54	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>474,55</u>	9,09
	Totale Euro				5220,09	
	Prezzo di applicazione cadauno €5.220,09					
	Totali MANODOPERA Euro	1600,38				30,66
	Totali MATERIALI Euro	861,87				16,51
	Totali NOLEGGI Euro	1664,30				31,88

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
2	Analisi IS/1-2 Procedura di inserimento di isolatori sismici in pilastri di cemento armato di edifici esistenti (procedura di "retrofit"). Il sistema, opportunamente testato, deve consentire l'inserimento di isolatore sismico in ciascun pilastro o setto portante, previo trattamento di adeguamento delle superfici in c.a. che garantisca una resistenza caratteristica di almeno 25 MPa. La procedura, mediante l'utilizzo di una struttura provvisoria di supporto, consiste nello scarico del pilastro, o setto portante, mediante trasferimento del carico; nel successivo doppio taglio, con filo o sega diamantata, allo scopo di estrarre il concio di calcestruzzo, con relativa rimozione; nell'inserimento dell'isolatore; nella rimessa in carico del pilastro. Sono compresi e compensati nel prezzo ogni fornitura, prestazione, nolo e magistero per tutte le fasi della procedura: struttura di supporto, martinetti, centraline oleodinamiche e trasduttori di spostamento da utilizzare per le fasi di trasferimento del carico, mezzi di sollevamento necessari, installazione del sistema di aggancio e trasferimento dei carichi con relative movimentazioni, assemblaggio e messa in carico del sistema, attrezzatura per il taglio del pilastro, e quant'altro occorra. Nel prezzo si intendono compresi la progettazione ed il collaudo, con relative prove di laboratorio e certificazioni, della struttura di supporto atta a sopportare l'aggancio alle strutture, e ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Per portata verticale massima (SLU) di 2000 kN:					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.d Regione Abruzzo - Operaio IV livello (capo-squadra) 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello Manodopera per taglio e rimozione nucleo in cls 1.5.5.d Regione Abruzzo Operaio IV livello (capo-squadra) 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello Materiali 2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto 2.260.250.b Elettrodi tipo basico di diametro 3,25 2.220.110.s Sistema di aggancio per isolatori sismici Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta 10.5.90.b Compressori ad aria di potenza 7500 l/min 10.30.63.a Centralina digitale con pompa idraulica per martinetti 10.30.63.b Martinetti idraulici a cilindro da 500 T R.02.140.30.a Trasporto a scarica controllata di materiali di risulta con motocarro di portata fino a 1 m ³ , 10.5.70.c Escavatore bobcat 10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A 10.30.20.b Sega filo diamantata per taglio in conglomerati armati Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauno €5.435,05 Totali MANODOPERA Euro 1600,38 Totali MATERIALI Euro 1031,79 Totali NOLEGGI Euro 1664,31	ora ora ora ora ora ora ora ora ora ora ora ora ora kg cad. kg ora ora cad/gg cad/gg m ³ ora ora ora ora	8,00000 16,00000 8,00000 8,00000 4,00000 6,00000 2,00000 8,00000 4,60000 24,00000 190,00000 8,00000 4,00000 3,00000 12,00000 0,39530 4,00000 4,00000 8,00000	29,39 27,83 25,96 23,49 29,39 27,83 25,96 23,49 11,01 0,11 5,15 56,30 24,04 125,00 12,00 50,07 31,05 29,69 42,00	235,12 445,28 207,68 187,92 117,56 166,98 51,92 187,92 50,65 2,64 978,50 450,40 96,16 375,00 144,00 19,79 124,20 118,76 <u>336,00</u> 4296,48 <u>644,47</u> 4940,95 <u>494,10</u> 5435,05	4,36 8,29 3,86 3,49 2,18 3,11 0,97 3,49 0,93 0,05 17,90 8,24 1,76 6,86 2,63 0,36 2,27 2,17 6,15 11,86 9,09 29,45 18,98 30,62

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
4	<p>Analisi IS/1-4 Procedura di inserimento di isolatori sismici in pilastri di cemento armato di edifici esistenti (procedura di "retrofit"). Il sistema, opportunamente testato, deve consentire l'inserimento di isolatore sismico in ciascun pilastro o setto portante, previo trattamento di adeguamento delle superfici in c.a. che garantisca una resistenza caratteristica di almeno 25 MPa. La procedura, mediante l'utilizzo di una struttura provvisoria di supporto, consiste nello scarico del pilastro, o setto portante, mediante trasferimento del carico; nel successivo doppio taglio, con filo o sega diamantata, allo scopo di estrarre il concio di calcestruzzo, con relativa rimozione; nell'inserimento dell'isolatore; nella rimessa in carico del pilastro. Sono compresi e compensati nel prezzo ogni fornitura, prestazione, nolo e magistero per tutte le fasi della procedura: struttura di supporto, martinetti, centraline oleodinamiche e trasduttori di spostamento da utilizzare per le fasi di trasferimento del carico, mezzi di sollevamento necessari, installazione del sistema di aggancio e trasferimento dei carichi con relative movimentazioni, assemblaggio e messa in carico del sistema, attrezzatura per il taglio del pilastro, e quant'altro occorra. Nel prezzo si intendono compresi la progettazione ed il collaudo, con relative prove di laboratorio e certificazioni, della struttura di supporto atta a sopportare l'aggancio alle strutture, e ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Per portata verticale massima (SLU) di 3000 kN:</p>					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.d Regione Abruzzo - Operaio IV livello (capo-squadra) 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello Manodopera per taglio e rimozione nucleo in cls 1.5.5.d Regione Abruzzo Operaio IV livello (capo-squadra) 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora ora ora ora ora ora ora ora ora	8,00000 16,00000 8,00000 8,00000 4,00000 6,00000 2,00000 8,00000	29,39 27,83 25,96 23,49 29,39 27,83 25,96 23,49	235,12 445,28 207,68 187,92 117,56 166,98 51,92 187,92	3,84 7,29 3,40 3,07 1,92 2,73 0,85 3,07
	Materiali 2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto 2.260.250.b Elettrodi tipo basico di diametro 3,25 2.220.110.s Sistema di aggancio per isolatori sismici	kg cad. kg	6,50000 36,00000 255,00000	11,01 0,11 5,15	71,57 3,96 1313,25	1,15 0,06 21,13
	Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta 10.5.90.b Compressori ad aria di potenza 7500 l/min 10.30.63.a Centralina digitale con pompa idraulica per martinetti 10.30.63.b Martinetti idraulici a cilindro da 500 T R.02.140.30.a Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , 10.5.70.c Escavatore bobcat 10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A 10.30.20.b Sega filo diamantata per taglio in conglomerati armati	ora ora cad/gg cad/gg m ³ ora ora ora	8,00000 8,00000 3,00000 12,00000 0,63240 6,00000 6,00000 8,00000	56,30 24,04 125,00 12,00 50,07 31,05 29,69 42,00	450,40 192,32 375,00 144,00 31,66 186,30 178,14 336,00	7,25 3,10 6,03 2,32 0,51 3,00 2,87 5,41
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				4882,98 732,45	11,86
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				5615,43 561,54	9,09
	Totale Euro				6176,97	
	<p>Prezzo di applicazione cadauno €6.176,97</p>					
	Totali MANODOPERA Euro 1600,38 Totali MATERIALI Euro 1388,78 Totali NOLEGGI Euro 1893,82					25,91 22,48 30,66

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
5	Analisi IS/1-5 Procedura di inserimento di isolatori sismici in pilastri di cemento armato di edifici esistenti (procedura di "retrofit"). Il sistema, opportunamente testato, deve consentire l'inserimento di isolatore sismico in ciascun pilastro o setto portante, previo trattamento di adeguamento delle superfici in c.a. che garantisca una resistenza caratteristica di almeno 25 MPa. La procedura, mediante l'utilizzo di una struttura provvisoria di supporto, consiste nello scarico del pilastro, o setto portante, mediante trasferimento del carico; nel successivo doppio taglio, con filo o sega diamantata, allo scopo di estrarre il concio di calcestruzzo, con relativa rimozione; nell'inserimento dell'isolatore; nella rimessa in carico del pilastro. Sono compresi e compensati nel prezzo ogni fornitura, prestazione, nolo e magistero per tutte le fasi della procedura: struttura di supporto, martinetti, centraline oleodinamiche e trasduttori di spostamento da utilizzare per le fasi di trasferimento del carico, mezzi di sollevamento necessari, installazione del sistema di aggancio e trasferimento dei carichi con relative movimentazioni, assemblaggio e messa in carico del sistema, attrezzatura per il taglio del pilastro, e quant'altro occorra. Nel prezzo si intendono compresi la progettazione ed il collaudo, con relative prove di laboratorio e certificazioni, della struttura di supporto atta a sopportare l'aggancio alle strutture, e ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Per portata verticale massima (SLU) di 4000 kN:					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.d Regione Abruzzo - Operaio IV livello (capo-squadra) 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello Manodopera per taglio e rimozione nucleo in cls 1.5.5.d Regione Abruzzo Operaio IV livello (capo-squadra) 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora ora ora ora ora ora ora ora ora	10,00000 20,00000 10,00000 10,00000 6,00000 8,00000 3,00000 12,00000	29,39 27,83 25,96 23,49 29,39 27,83 25,96 23,49	293,90 519,20 259,60 234,90 176,34 222,64 77,88 281,88	3,86 7,33 3,42 3,00 2,31 2,93 1,02 3,70
	Materiali 2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto 2.260.250.b Elettrodi tipo basico di diametro 3,25 2.220.110.s Sistema di aggancio per isolatori sismici	kg cad. kg	7,80000 36,00000 312,00000	11,01 0,11 5,15	85,88 3,96 1606,80	1,11 0,05 20,81
	Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta 10.5.90.b Compressori ad aria di potenza 7500 l/min 10.30.63.a Centralina digitale con pompa idraulica per martinetti 10.30.63.b Martinetti idraulici a cilindro da 500 T R.02.140.30.a Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , 10.5.70.c Escavatore bobcat 10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A 10.30.20.b Sega filo diamantata per taglio in conglomerati armati	ora ora cad/gg cad/gg m ³ ora ora ora	10,00000 10,00000 3,00000 12,00000 0,79050 8,00000 8,00000 10,00000	56,30 24,04 125,00 12,00 50,07 31,05 29,69 42,00	563,00 240,40 375,00 144,00 39,58 248,40 237,52 420,00	7,29 3,11 4,86 1,86 0,51 3,22 3,08 5,44
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				6030,88 904,63	11,86
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				6935,51 693,55	9,09
	Totale Euro				7629,06	
	Prezzo di applicazione cadauno €7.629,06					
	Totali MANODOPERA Euro 2066,34 Totali MATERIALI Euro 1696,64 Totali NOLEGGI Euro 2267,90					27,09 22,24 29,73

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
6	<p>Analisi IS/2-1 Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva ("a pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, e/o rispondente alle norme UNI EN 15129; deve essere dotato di attestato di conformità di cui al DPR 246/93 (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione di cui al punto 11.9.2 delle NTC. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Carico verticale statico (SLU) fino a 1500 kN , spostamento fino a ± 150 mm:</p>					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora ora ora	3,60000 1,80000 1,80000	27,83 25,96 23,49	100,19 46,73 42,28	6,04 2,81 2,54
	Materiali 2.240.160.i Adesivo epossidico bi componente per riprese di getto 2.220.110.t Isolatore sismico a pendolo scorrevole da kN 1500,0	kg cad.	3,20000 1	11,01 975,00	35,23 975,00	2,09 57,79
	Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta 10.5.70.c Escavatore bobcat 10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A	ora ora ora	1,00000 0,50000 2,00000	56,30 31,05 29,69	56,30 15,53 59,38	3,34 0,92 3,52
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				1330,64 <u>199,60</u>	11,86
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				1530,24 <u>153,02</u>	9,09
	Totale Euro				1683,26	
	<p>Prezzo di applicazione cadauno €1.683,26</p>					
	Totali MANODOPERA Euro 189,20 Totali MATERIALI Euro 1010,23 Totali NOLEGGI Euro 131,21					11,24 60,00 7,79

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
7	Analisi IS/2-2 Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva ("a pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, e/o rispondente alle norme UNI EN 15129; deve essere dotato di attestato di conformità di cui al DPR 246/93 (marcatatura CE) ovvero di attestato di qualificazione di cui al punto 11.9.2 delle NTC. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Carico verticale statico (SLU) fino a 2000 kN , spostamento fino a ± 150 mm:					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello Materiali 2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto 2.220.110.t Isolatore sismico a pendolo scorrevole da kN 2000,0 Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta 10.5.70.c Escavatore bobcat 10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauno € 1.936,26 Totali MANODOPERA Euro 189,20 Totali MATERIALI Euro 1210,23 Totali NOLEGGI Euro 131,21	ora ora ora kg cad. ora ora ora	3,60000 1,80000 1,80000 3,20000 1 1,00000 0,50000 2,00000	27,83 25,96 23,49 11,01 1175,00 56,30 31,05 29,69	100,19 46,73 42,28 35,23 1175,00 56,30 15,53 <u>59,38</u> 1530,64 <u>229,60</u> 1760,24 <u>176,02</u> 1936,26	5,25 2,45 2,21 1,82 60,56 2,90 0,80 3,06 11,86 9,09 9,77 62,38 6,78

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
8	<p>Analisi IS/2-3 Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva ("a pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, e/o rispondente alle norme UNI EN 15129; deve essere dotato di attestato di conformità di cui al DPR 246/93 (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione di cui al punto 11.9.2 delle NTC. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Carico verticale statico (SLU) fino a 2500 kN , spostamento fino a ± 150 mm:</p>					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora ora ora	4,50000 2,25000 2,25000	27,83 25,96 23,49	125,24 58,41 52,85	5,59 2,60 2,35
	Materiali 2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto 2.220.110.t Isolatore sismico a pendolo scorrevole da kN 2500,0	kg cad.	4,20000 1	11,01 1385,00	46,24 1385,00	2,03 60,73
	Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta 10.5.70.c Escavatore bobcat 10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A	ora ora ora	1,00000 0,50000 2,00000	56,30 31,05 29,69	56,30 15,53 59,38	2,47 0,68 2,60
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				1798,95 269,84	11,86
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				2068,79 206,88	9,09
	Totale Euro				2275,67	
	<p>Prezzo di applicazione cadauno €2.275,67</p>					
	Totali MANODOPERA Euro 236,50 Totali MATERIALI Euro 1431,24 Totali NOLEGGI Euro 131,21					10,39 62,89 5,77

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
9	Analisi IS/2-4 Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva ("a pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, e/o rispondente alle norme UNI EN 15129; deve essere dotato di attestato di conformità di cui al DPR 246/93 (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione di cui al punto 11.9.2 delle NTC. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Carico verticale statico (SLU) fino a 3000 kN , spostamento fino a ± 150 mm:					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello Materiali 2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto 2.220.110.t Isolatore sismico a pendolo scorrevole da kN 3000,0 Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta 10.5.70.c Escavatore bobcat 10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauno €2.326,27 Totali MANODOPERA Euro 236,50 Totali MATERIALI Euro 1471,24 Totali NOLEGGI Euro 131,21	ora ora ora kg cad. ora ora ora	4,50000 2,25000 2,25000 4,20000 1 1,00000 0,50000 2,00000	27,83 25,96 23,49 11,01 1425,00 56,30 31,05 29,69	125,24 58,41 52,85 46,24 1425,00 56,30 15,53 <u>59,38</u> 1838,95 <u>275,84</u> 2114,79 <u>211,48</u> 2326,27	5,46 2,55 2,30 1,98 61,13 2,42 0,67 2,55 11,86 9,09 10,17 63,24 5,64

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
10	<p>Analisi IS/2-5 Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva ("a pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, e/o rispondente alle norme UNI EN 15129; deve essere dotato di attestato di conformità di cui al DPR 246/93 (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione di cui al punto 11.9.2 delle NTC. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Carico verticale statico (SLU) fino a 4000 kN , spostamento fino a ± 150 mm:</p>					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello Materiali 2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto 2.220.110.t Isolatore sismico a pendolo scorrevole da kN 4000,0 Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta 10.5.70.c Escavatore bobcat 10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauno €2.507,16 Totali MANODOPERA Euro 236,50 Totali MATERIALI Euro 1614,24 Totali NOLEGGI Euro 131,21	ora ora ora kg cad. ora ora ora	4,50000 2,25000 2,25000 4,20000 1 1,00000 0,50000 2,00000	27,83 25,96 23,49 11,01 1568,00 56,30 31,05 29,69	125,24 58,41 52,85 46,24 1568,00 56,30 15,53 59,38 1981,95 297,29 2279,24 227,92 2507,16	5,07 2,36 2,14 1,84 62,42 2,24 0,62 2,36 11,86 9,09 9,43 64,39 5,23

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
11	Analisi IS/2-6 Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva ("a pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, e/o rispondente alle norme UNI EN 15129; deve essere dotato di attestato di conformità di cui al DPR 246/93 (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione di cui al punto 11.9.2 delle NTC. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Carico verticale statico (SLU) oltre 4000 kN , spostamento fino a ± 150 mm:					
	Manodopera per presa in carico					
	1.5.5.c Regione Abruzzo al 02/10/09 -Operaio spec. 3° livello	ora	0,001125	27,83	0,03	4,35
	1.5.5.b Regione Abruzzo al 02/10/09 -Operaio qual. 2° livello	ora	0,000563	25,96	0,01	1,45
	1.5.5.a Regione Abruzzo al 02/10/09 -Operaio com. 1° livello	ora	0,000563	23,49	0,01	1,45
	Materiali					
	2.240.160.i Adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto	kg	0,001100	11,01	0,01	1,45
	2.220.110.t Isolatore sismico a pendolo scorrevole da kN >4000,0	cad.	0,000300	1568,00	0,47	68,12
	Noli e trasporti					
	10.5.15.a Autocarro con gruetta	ora	0,000250	56,30	0,01	1,45
	10.5.70.c Escavatore bobcat	ora	0,001250	31,05	0,00	0,00
	10.30.30.a Motosaldatrice di potenza max 300 A	ora	0,005000	29,69	<u>0,01</u>	1,45
	Totale parziale				0,55	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>0,08</u>	11,86
	Totale parziale				0,63	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>0,06</u>	9,09
	Totale Euro				0,69	
					arr. 0,70	
	Prezzo di applicazione cadauno/kN €0,70					
	Totali MANODOPERA Euro		0,05			7,25
	Totali MATERIALI Euro		0,48			69,57
	Totali NOLEGGI Euro		0,02			2,90

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
12	<p>Analisi IS/3-1 Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di isolatore sismico a scorrimento a superficie curva ("pendolo scorrevole") per spostamenti longitudinali massimi superiori ai 150 mm: fino a ± 200 mm</p>					
	<p>Materiali: Incidenza media isolatore sismico: 62,5% Maggiorazione costo 16%</p> <p>Prezzo di applicazione 10,0 %</p> <p>Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro</p>	%	0,160000	62,50	10,00	

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
13	<p>Analisi IS/3-2 Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di isolatore sismico a scorrimento a superficie curva ("pendolo scorrevole") per spostamenti longitudinali massimi superiori ai 150 mm: fino a ± 250 mm</p>					
	<p>Materiali: Incidenza media isolatore sismico: 62,5% Maggiorazione costo 24%</p> <p>Prezzo di applicazione 15,0 %</p> <p>Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro</p>	%	0,240000	62,50	15,00	

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
14	<p>Analisi IS/3-3 Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di isolatore sismico a scorrimento a superficie curva ("pendolo scorrevole") per spostamenti longitudinali massimi superiori ai 150 mm: fino a ± 300 mm</p>					
	<p>Materiali: Incidenza media isolatore sismico: 62,5% Maggiorazione costo 28,8%</p> <p>Prezzo di applicazione 18,0 %</p> <p>Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro</p>	%	0,288000	62,50	18,00	

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
15	Analisi IS/3-4 Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di isolatore sismico a scorrimento a superficie curva ("pendolo scorrevole") per spostamenti longitudinali massimi superiori ai 150 mm: fino a ± 350 mm					
	Materiali: Incidenza media isolatore sismico: 62,5% Maggiorazione costo 32% Prezzo di applicazione 20,0 % Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro	%	0,320000	62,50	20,00	

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
16	<p>Analisi IS/3-5 Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di isolatore sismico a scorrimento a superficie curva ("pendolo scorrevole") per spostamenti longitudinali massimi superiori ai 150 mm: fino a ± 400 mm</p>					
	<p>Materiali: Incidenza media isolatore sismico: 62,5% Maggiorazione costo 35,2%</p> <p>Prezzo di applicazione 22,0 %</p> <p>Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro</p>	%	0.352000	62,50	22,00	

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
17	Analisi IS/4-1 Prove di accettazione per isolatori sismici a scorrimento secondo il D.M. 14/01/2008 (prove statiche): per un numero di prove fino a 4					
	Costo medio come da listino di laboratorio ufficiale Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauna: €1.391,50 Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro				1100,00 <u>165,00</u> 1265,00 <u>126,50</u> 1391,50	 11,85 9,09

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
18	Analisi IS/4-2 Prove di accettazione per isolatori sismici a scorrimento secondo il D.M. 14/01/2008 (prove statiche): per prove successive dalla 5ª alla 10ª					
	Costo medio come da listino di laboratorio ufficiale Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauna: €1.138,50 Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro				900,00 <u>135,00</u> 1035,00 <u>103,50</u> 1138,50	 11,85 9,09

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
20	Analisi IS/5-1 Prove di accettazione per isolatori sismici a scorrimento secondo le norme UNI EN 15129 (prove dinamiche): per la 1ª prova					
	Costo medio come da listino di laboratorio ufficiale Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauna: €2.277,00 Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro				1800,00 <u>270,00</u> 2070,00 <u>207,00</u> 2277,00	11,85 9,09

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
21	Analisi IS/5-2 Prove di accettazione per isolatori sismici a scorrimento secondo le norme UNI EN 15129 (prove dinamiche): per le prove successive					
	Costo medio come da listino di laboratorio ufficiale Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				1300,00 <u>195,00</u>	11,85
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				1495,00 <u>149,50</u>	9,09
	Totale Euro				1644,50	
	Prezzo di applicazione cadauna: €1.644,50					
	Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro					

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
23	<p>Analisi IS/6-2 Fornitura e posa in opera di isolatore sismico elastomerico ad alta dissipazione di energia, con elevata rigidità verticale e bassa rigidità orizzontale, costituito da piastre in acciaio, immerse in una matrice elastomerica e a questa collegate mediante vulcanizzazione. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 14/01/2008, con relative certificazioni, e dotato di attestato di conformità (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione. Devono essere garantite le seguenti caratteristiche: modulo di elasticità tangenziale compreso tra 0,35 e 1,5 MPa; resistenza a rottura > 18 MPa; allungamento a rottura > 500%; prova di aderenza elastomero- acciaio fino a deformazione di taglio pari a 3,0; smorzamento viscoso equivalente > 10%. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla EN 1337-9. Il dispositivo dovrà essere dotato delle attestazioni e certificazioni prescritte dal D.M. 14/01/2008. Nel prezzo sono comprese le piastre metalliche di ripartizione ed interfaccia con la struttura, la malta epossidica di allettamento, le zanche di ancoraggio alle strutture, idonee a trasferire le forze orizzontali e verticali di progetto, e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è riferito al dm³, convenzionalmente valutato quale prodotto della superficie in piante dell'isolatore per lo spessore totale incluse le piastre di ripartizione: quota proporzionale al volume dell'isolatore: per dm³</p>					
	Manodopera (maggior costo) 1.5.5.c Regione Abruzzo al 02/10/09 -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.b Regione Abruzzo al 02/10/09 -Operaio qual. 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo al 02/10/09 -Operaio com. 1° livello	ora ora ora	0,016667 0,008333 0,008333	27,83 25,96 23,49	0,46 0,22 0,20	1,42 0,67 0,61
	Materiali (maggior costo) 2.220.111.a Isolatore sismico elastomerico (dm ³)	dm ³	1	24,92	24,92	75,52
	Noli e trasporti 10.5.15.a Autocarro con gruetta	ora	0,005000	56,30	<u>0,28</u>	0,85
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				26,08 <u>3,91</u>	11,85
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				29,99 <u>3,00</u>	9,09
	Totale Euro				32,99	
					arr.33,00	
	<p>Prezzo di applicazione per dm³ €33,00</p>					
	Totali MANODOPERA Euro 0,88 Totali MATERIALI Euro 24,92 Totali NOLEGGI Euro 0,28					2,70 75,52 0,85

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
24	Analisi IS/7-1 Prove di accettazione per isolatori sismici elastomerici secondo il D.M. 14/01/2008: per un numero di prove fino a 4:					
	Costo medio come da listino di laboratorio ufficiale Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauna: €1.581,25 Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro				1250,00 <u>187,50</u> 1437,50 <u>143,75</u> 1581,25	 11,85 9,09

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
25	Analisi IS/7-2 Prove di accettazione per isolatori sismici elastomerici secondo il D.M. 14/01/2008: per un prove successive dalla 5ª alla 10ª:					
	Costo medio come da listino di laboratorio ufficiale Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				1050,00 <u>157,50</u>	11,85
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				1207,50 <u>120,75</u>	9,09
	Totale Euro				1328,25	
	Prezzo di applicazione cadauna: €1.328,25					
	Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro					

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
26	Analisi IS/7-3 Prove di accettazione per isolatori sismici elastomerici secondo il D.M. 14/01/2008: per prove successive oltre la 10 ^a :					
	Costo medio come da listino di laboratorio ufficiale Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione cadauna: €948,75 Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro				750,00 <u>112,50</u> 862,50 <u>86,25</u> 948,75	 11,85 9,09

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
27	<p>Analisi IS/8-1 Visita periodica di controllo su edifici nei quali siano installati isolatori sismici, effettuata da personale specializzato e adeguatamente formato, in conformità con il punto 7.10 delle NTC di cui al D.M. 14 gennaio 2008, da effettuarsi secondo quanto indicato nel piano di qualità redatto dal progettista dell'opera, con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condizioni generali dei dispositivi; - presenza di movimenti non previsti - condizioni generali degli ancoraggi - condizioni generali delle parti strutturali e non strutturali adiacenti ai dispositivi - presenza di ostacoli al libero movimento dei giunti - compatibilità degli impianti con gli spostamenti sismici richiesti <p>In conformità a quanto indicato al punto 7.10.7. delle NTC 2008, le risultanze delle visite periodiche devono essere annotate su un apposito documento che deve essere conservato con il progetto della struttura isolata durante l'intera vita di utilizzazione della costruzione.</p> <p>Visita periodica di controllo su edifici con numero di isolatori fino a 20:</p>					
	<p>Manodopera per preparazione locali all'ispezione, rimozione eventuali materiali, montaggio tra battelli e impalcature etc. 1.5.5.b Regione Abruzzo - Operaio qualificato o 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo - Operaio com. 1° livello</p>	ora ora	6,00000 12,00000	25,96 23,49	155,76 281,88	
	<p>Noli e trasporti per avvicinamento trabattelli, ponteggi etc. 10.5.15.a Autocarro con gruetta Trabattelli, pedane, ponteggio provvisorio etc</p>	ora cad/gg	3,00000 2,00000	56,30 100,00	168,90 200,00	
	<p>Manodopera per ispezione ai singoli isolatori 1.5.5.d Regione Abruzzo Tecnico specializzato: operaio IV livello n.20 x h 0,20 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qualif. 2° livello n.20xh0,20</p>	ora ora	4,00000 4,00000	29,39 25,96	117,56 103,84	
	<p>Manodopera per smontaggio impalcature, rimozione tra battelli e riposizionamento materiali stato iniziale etc. 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qualificato o 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo - Operaio comune o 1° livello n. 2x3</p>	ora ora	3,00000 6,00000	25,96 23,49	77,88 140,94	
	<p>Noli e trasporti per allontanamento trabattelli, ponteggi etc. 10.5.15.a Autocarro con gruetta</p>	ora	3,00000	56,30	<u>168,90</u>	
	<p>Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%</p>				1415,66 <u>212,35</u>	
	<p>Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%</p>				1628,01 <u>162,80</u>	
	<p>Totale Euro</p>				1790,81	
	<p>Prezzo di applicazione cadauna € 1.790,81</p>					
	<p>Totali MANODOPERA Euro 877,86 Totali MATERIALI Euro - Totali NOLEGGI Euro 537,80</p>					49,02 0,00 30,04

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
28	<p>Analisi IS/8-2 Visita periodica di controllo su edifici nei quali siano installati isolatori sismici, effettuata da personale specializzato e adeguatamente formato, in conformità con il punto 7.10 delle NTC di cui al D.M. 14 gennaio 2008, da effettuarsi secondo quanto indicato nel piano di qualità redatto dal progettista dell'opera, con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condizioni generali dei dispositivi; - presenza di movimenti non previsti - condizioni generali degli ancoraggi - condizioni generali delle parti strutturali e non strutturali adiacenti ai dispositivi - presenza di ostacoli al libero movimento dei giunti - compatibilità degli impianti con gli spostamenti sismici richiesti <p>In conformità a quanto indicato al punto 7.10.7. delle NTC 2008, le risultanze delle visite periodiche devono essere annotate su un apposito documento che deve essere conservato con il progetto della struttura isolata durante l'intera vita di utilizzazione della costruzione.</p> <p>Visita periodica di controllo su edifici con numero di isolatori compreso fra 21 e 40:</p>					
	<p>Manodopera per preparazione locali all'ispezione, rimozione eventuali materiali, montaggio tra battelli e impalcature etc. 1.5.5.b Regione Abruzzo - Operaio qualificato o 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo - Operaio com. 1° livello n.2x6</p>	<p>ora ora</p>	<p>6,00000 12,00000</p>	<p>25,96 23,49</p>	<p>155,76 281,88</p>	
	<p>Noli e trasporti per avvicinamento trabattelli, ponteggi etc. 10.5.15.a Autocarro con gruetta Trabattelli, pedane, ponteggio provvisorio etc</p>	<p>ora cad/gg</p>	<p>3,00000 2,00000</p>	<p>56,30 100,00</p>	<p>168,90 200,00</p>	
	<p>Manodopera per ispezione ai singoli isolatori 1.5.5.d Regione Abruzzo Tecnico specializzato: operaio IV livello n.40 x h 0,20 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qualif. 2° livello n.40xh0,20</p>	<p>ora ora</p>	<p>8,00000 8,00000</p>	<p>29,39 25,96</p>	<p>235,12 207,68</p>	
	<p>Manodopera per smontaggio impalcature, rimozione tra battelli e riposizionamento materiali stato iniziale etc. 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qualificato o 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo - Operaio comune o 1° livello n. 2x3</p>	<p>ora ora</p>	<p>3,00000 6,00000</p>	<p>25,96 23,49</p>	<p>77,88 140,94</p>	
	<p>Noli e trasporti per allontanamento trabattelli, ponteggi etc. 10.5.15.a Autocarro con gruetta</p>	<p>ora</p>	<p>3,00000</p>	<p>56,30</p>	<p><u>168,90</u></p>	
	<p>Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%</p>				<p>1637,06 <u>245,56</u></p>	
	<p>Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%</p>				<p>1882,62 <u>188,26</u></p>	
	<p>Totale Euro</p>				<p>2070,88</p>	
	<p>Prezzo di applicazione cadauna €2.070,88</p>					
	<p>Totali MANODOPERA Euro 1099,26 Totali MATERIALI Euro - Totali NOLEGGI Euro 537,80</p>					<p>53,08 0,00 25,97</p>

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
29	<p>Analisi IS/8-3 Visita periodica di controllo su edifici nei quali siano installati isolatori sismici, effettuata da personale specializzato e adeguatamente formato, in conformità con il punto 7.10 delle NTC di cui al D.M. 14 gennaio 2008, da effettuarsi secondo quanto indicato nel piano di qualità redatto dal progettista dell'opera, con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condizioni generali dei dispositivi; - presenza di movimenti non previsti - condizioni generali degli ancoraggi - condizioni generali delle parti strutturali e non strutturali adiacenti ai dispositivi - presenza di ostacoli al libero movimento dei giunti - compatibilità degli impianti con gli spostamenti sismici richiesti <p>In conformità a quanto indicato al punto 7.10.7. delle NTC 2008, le risultanze delle visite periodiche devono essere annotate su un apposito documento che deve essere conservato con il progetto della struttura isolata durante l'intera vita di utilizzazione della costruzione.</p> <p>Visita periodica di controllo su edifici con numero di isolatori superiore a 40:</p>					
	<p>Manodopera per preparazione locali all'ispezione, rimozione eventuali materiali, montaggio tra battelli e impalcature etc. 1.5.5.b Regione Abruzzo - Operaio qualificato o 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo - Operaio com. 1° livello n.2x7</p>	ora ora	7,00000 14,00000	25,96 23,49	181,72 328,86	
	<p>Noli e trasporti per avvicinamento trabattelli, ponteggi etc. 10.5.15.a Autocarro con gruetta Trabattelli, pedane, ponteggio provvisorio etc</p>	ora cad/gg	3,00000 3,00000	56,30 100,00	168,90 300,00	
	<p>Manodopera per ispezione ai singoli isolatori 1.5.5.d Regione Abruzzo Tecnico specializzato: operaio IV livello n.50 x h 0,20 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qualif. 2° livello n.50xh0,20</p>	ora ora	10,00000 10,00000	29,39 25,96	293,90 259,60	
	<p>Manodopera per smontaggio impalcature, rimozione tra battelli e riposizionamento materiali stato iniziale etc. 1.5.5.b Regione Abruzzo -Operaio qualificato o 2° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo - Operaio comune o 1° livello n. 2x3</p>	ora ora	3,00000 6,00000	25,96 23,49	77,88 140,94	
	<p>Noli e trasporti per allontanamento trabattelli, ponteggi etc. 10.5.15.a Autocarro con gruetta</p>	ora	3,00000	56,30	<u>168,90</u>	
	<p>Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%</p>				1920,70 <u>288,11</u>	
	<p>Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%</p>				2208,81 <u>220,88</u>	
	<p>Totale Euro</p>				2429,69	
	<p>Prezzo di applicazione cadauna € 2.429,69</p>					
	<p>Totali MANODOPERA Euro 1282,90 Totali MATERIALI Euro - Totali NOLEGGI Euro 637,80</p>					52,76 0,00 26,25

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
30	<p>Analisi De/1-1 Demolizione totale di fabbricati, anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, compreso ogni onere e magistero per scomposizione del tetto, rimozione di infissi e di opere in pietra da taglio, e quant'altro occorre per realizzare la demolizione completa a regola d'arte, compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale riutilizzabile nei siti predisposti nell'ambito del cantiere, ed il trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo, fino alla distanza massima di 10 km, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi i soli oneri di discarica. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli aggetti dei balconi, cornicioni etc., per l'altezza effettiva di ogni piano. Per fabbricati in muratura, con solai di qualsiasi natura: 1 m³</p>					
	<p>Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello</p> <p>Materiali 2.120.10.b Abete da lavoro in tavolame di spessore mm 25</p> <p>Noli e trasporti 10.5.60.a Escavatore idraulico da 17000 kg 10.5.10.c Autocarro ribaltabile da 15 m³ 10.5.85.a Martelli demolitori di potenza 1200 l/min e peso 10 kg 10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min 10.30.55.a Attrezzatura ossiacetilenica per tagli</p> <p>Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%</p> <p>Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%</p> <p>Totale Euro</p> <p>Prezzo di applicazione per m³ €11,73</p> <p>Totali MANODOPERA Euro 2,99 Totali MATERIALI Euro 0,62 Totali NOLEGGI Euro 5,66</p>	<p>ora ora m³ ora ora ora ora ora</p>	<p>0,040000 0,080000 0,002000 0,040000 0,035000 0,015000 0,015000 0,010000</p>	<p>27,83 23,49 310,66 57,90 79,01 10,85 23,52 5,56</p>	<p>1,11 1,88 0,62 2,32 2,77 0,16 0,35 <u>0,06</u></p> <p>9,27 <u>1,39</u></p> <p>10,66 <u>1,07</u></p> <p>11,73</p>	<p>10,0 16,0 5,0 20,0 23,0 1,0 3,0 1,0</p> <p>12,0 9,0</p> <p>25,5 5,3 48,3</p>

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
32	<p>Analisi De/2-1 Demolizione parziale di fabbricati, anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, compreso ogni onere e magistero per scomposizione del tetto, rimozione di infissi e di opere in pietra da taglio, e quant'altro occorre per realizzare la demolizione completa a regola d'arte, compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale riutilizzabile nei siti predisposti nell'ambito del cantiere, ed il trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo, fino alla distanza massima di 10 km, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi i soli oneri di discarica. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli aggetti dei balconi, cornicioni etc., per l'altezza effettiva di ogni piano. Per fabbricati in muratura, con solai di qualsiasi natura: 1 m³</p>					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello Materiali 2.120.10.b Abete da lavoro in tavolame di spessore mm 25 Noli e trasporti 10.5.60.a Escavatore idraulico da 17000 kg 10.5.10.c Autocarri ribaltabile da 15 m ³ 10.5.85.a Martelli demolitori di potenza 1200 l/min e peso 10 kg 10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min 10.30.55.a Attrezzatura ossiacetilica per tagli Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00% Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00% Totale Euro Prezzo di applicazione per m³ €14,73 Totali MANODOPERA Euro 5,00 Totali MATERIALI Euro 0,62 Totali NOLEGGI Euro 6,02	ora ora m ³ ora ora ora ora ora	0,080000 0,120000 0,002000 0,045000 0,035000 0,017000 0,017000 0,010000	27,83 23,49 310,66 57,90 79,01 10,85 23,52 5,56	2,18 2,82 0,62 2,61 2,77 0,18 0,40 <u>0,06</u> 11,64 <u>1,75</u> 13,39 <u>1,34</u> 14,73	15,0 19,0 4,0 17,0 18,0 1,0 3,0 0 12,0 9,0 33,9 4,2 40,9

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
33	Analisi De/2-2 Demolizione parziale di fabbricati , anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, compreso ogni onere e magistero per scomposizione del tetto, rimozione di infissi e di opere in pietra da taglio, e quant'altro occorre per realizzare la demolizione completa a regola d'arte, compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale riutilizzabile nei siti predisposti nell'ambito del cantiere, ed il trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo, fino alla distanza massima di 10 km, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi i soli oneri di discarica. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli aggetti dei balconi, cornicioni etc., per l'altezza effettiva di ogni piano. Per fabbricati con struttura intelaiata in cemento armato: 1 m ³					
	Manodopera per presa in carico					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,120000	27,83	3,34	19,0
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	0,160000	23,49	3,76	21,0
	Materiali					
	2.120.10.b Abete da lavoro in tavolame di spessore mm 25	m ³	0,002000	310,66	0,62	3,0
	Noli e trasporti					
	10.5.60.a Escavatore idraulico da 17000 kg	ora	0,050000	57,90	2,90	16,0
	10.5.10.c Autocarro ribaltabile da 15 m ³	ora	0,035000	79,01	2,77	15,0
	10.5.85.a Martelli demolitori di potenza 1200 l/min e peso 10 kg	ora	0,030000	10,85	0,33	2,0
	10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min	ora	0,030000	23,52	0,71	4,0
	10.30.55.a Attrezzatura ossiacetilena per tagli	ora	0,005000	5,56	<u>0,03</u>	0
	Totale parziale				14,46	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>2,17</u>	12,0
	Totale parziale				16,63	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>1,66</u>	9,0
	Totale Euro				18,29	
	Prezzo di applicazione per m³ €18,29					
	Totale MANODOPERA Euro				7,10	38,8
	Totale MATERIALI Euro				0,62	3,4
	Totale NOLEGGI Euro				6,74	36,9

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
34	Analisi De/3-1 Demolizione totale di fabbricati con struttura prefabbricata in cemento armato precompresso, anche pericolanti, effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per puntellamenti o ponteggi, schermature, con i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, e quant'altro occorre per realizzare la demolizione a regola d'arte, compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori; compreso il calo o l'innalzamento dei materiali, il carico e trasporto del materiale riutilizzabile nei siti predisposti nell'ambito del cantiere, ed il trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo, fino alla distanza massima di 10 km, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi i soli oneri di discarica. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli aggetti dei balconi, cornicioni etc., per l'altezza effettiva di ogni piano. Demolizione totale vuoto per pieno: 1 m ³					
	Manodopera per presa in carico					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,050000	27,83	1,39	11,0
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	0,100000	23,49	2,35	18,0
	Materiali					
	2.120.10.b Abete da lavoro in tavolame di spessore mm 25	m ³	0,002000	310,66	0,62	5,0
	Noli e trasporti					
	10.5.40.c Pala caricatrice cingolata da 110 hp e benna da 1,5 m ³	ora	0,038000	46,39	1,76	13,0
	10.5.10.c Autocarro ribaltabile da 15 m ³	ora	0,038000	79,01	3,00	23,0
	10.5.85.a Martelli demolitori di potenza 1200 l/min e peso 10 kg	ora	0,025000	10,85	0,27	2,0
	10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min	ora	0,025000	23,52	0,59	4,0
	10.30.55.a Attrezzatura ossiacetilenica per tagli	ora	0,030000	5,56	0,17	1,0
	10.20.30.a Argano con motore da 4 hp	ora	0,083000	2,30	0,19	1,0
	Totale parziale				10,34	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				1,55	12,0
	Totale parziale				11,89	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				1,19	9,0
	Totale Euro				13,08	
	Prezzo di applicazione per m³ €13,08					
	Totali MANODOPERA Euro				3,74	28,6
	Totali MATERIALI Euro				0,62	4,7
	Totali NOLEGGI Euro				5,98	45,7

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
35	Analisi De/3-2 Demolizione parziale di fabbricati con struttura prefabbricata in cemento armato precompresso, anche pericolanti, effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per puntellamenti o ponteggi, schermature, con i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, e quant'altro occorre per realizzare la demolizione a regola d'arte, compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori; compreso il calo o l'innalzamento dei materiali, il carico e trasporto del materiale riutilizzabile nei siti predisposti nell'ambito del cantiere, ed il trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo, fino alla distanza massima di 10 km, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi i soli oneri di discarica. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli aggetti dei balconi, cornicioni etc., per l'altezza effettiva di ogni piano. Demolizione parziale vuoto per pieno: 1 m ³					
	Manodopera per presa in carico					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,100000	27,83	2,78	16,0
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	0,150000	23,49	3,52	21,0
	Materiali					
	2.120.10.b Abete da lavoro in tavolame di spessore mm 25	m ³	0,002000	310,66	0,62	3,0
	Noli e trasporti					
	10.5.60.a Escavatore idraulico da 17000 kg	ora	0,055000	57,90	3,18	18,0
	10.5.10.c Autocarro ribaltabile da 15 m ³	ora	0,035000	79,01	2,77	16,0
	10.5.85.a Martelli demolitori di potenza 1200 l/min e peso 10 kg	ora	0,022500	10,85	0,24	1,0
	10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min	ora	0,022500	23,52	0,53	3,0
	10.30.55.a Attrezzatura ossiacetilenica per tagli	ora	0,030000	5,56	<u>0,17</u>	0,1
	Totale parziale				13,81	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>2,07</u>	12,0
	Totale parziale				15,88	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>1,59</u>	9,0
	Totale Euro				17,47	
	Prezzo di applicazione per m³ €17,47					
	Totali MANODOPERA Euro 6,30					36,1
	Totali MATERIALI Euro 0,62					3,5
	Totali NOLEGGI Euro 6,89					39,4

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
36	Analisi De/4-1 Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spacca roccia , comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su rocce, pietrame, trovanti e simili: 1 m ³					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello 1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora ora	1,400000 1,400000	27,83 23,49	38,96 32,89	13 10
	Materiali 2.10.30.m Malta a base cemento spacca roccia in polvere	kg	13,0000	10,14	131,82	42
	Noli e trasporti 10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min 10.10.20.a Trivella di potenza 1600 l/min	ora ora	1,200000 1,200000	23,52 11,86	28,22 <u>14,23</u>	9 5
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				246,12 <u>36,92</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				283,04 <u>28,30</u>	9
	Totale Euro				311,34	
	Prezzo di applicazione per m³ €311,34					
	Totali MANODOPERA Euro 71,85 Totali MATERIALI Euro 131,82 Totali NOLEGGI Euro 42,45					23,1 42,3 13,6

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
37	Analisi De/4-2 Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spacca roccia , comprese le perforazioni a rotoperussione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su calcestruzzo non armato: 1 m ³					
	Manodopera per presa in carico	ora	1,600000	27,83	44,53	13
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	1,600000	23,49	37,58	11
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello					
	Materiali					
	2.10.30.m Malta a base cemento spacca roccia in polvere	kg	14,8000	10,14	150,07	42
	Noli e trasporti					
	10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min	ora	1,400000	23,52	32,93	9
	10.10.20.a Trivella di potenza 1600 l/min	ora	1,400000	11,86	<u>16,60</u>	5
	Totale parziale				281,71	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>42,26</u>	12
	Totale parziale				323,97	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>32,40</u>	9
	Totale Euro				356,37	
	Prezzo di applicazione per m³ €356,37					
	Totali MANODOPERA Euro		82,11			23,0
	Totali MATERIALI Euro		150,07			42,1
	Totali NOLEGGI Euro		49,53			13,9

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
38	Analisi De/4-3 Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spacca roccia , comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento leggermente armato (peso medio ferro 90 kg/m ³ di CLS): 1 m ³					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	1,800000	27,83	50,09	11
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	1,800000	23,49	42,28	10
	Materiali 2.10.30.m Malta a base cemento spacca roccia in polvere	kg	18,8000	10,14	190,63	44
	Noli e trasporti					
	10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min	ora	1,600000	23,52	37,63	9
	10.10.20.a Trivella di potenza 1600 l/min	ora	1,600000	11,86	18,98	4
	10.30.55.a Attrezzatura ossiacetilenica per tagli	ora	0,800000	5,56	4,45	1
	Totale parziale				344,06	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				51,61	12
	Totale parziale				395,67	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				39,57	9
	Totale Euro				435,24	
	Prezzo di applicazione per m³ €435,24					
	Totale MANODOPERA Euro 93,37					21,2
	Totale MATERIALI Euro 190,63					43,8
	Totale NOLEGGI Euro 61,06					14,0

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISORI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
39	Analisi De/4-4 Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spacca roccia , comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento mediamente armato (peso medio ferro da 91 a 150 kg/m ³ di CLS): 1 m ³					
	Manodopera per presa in carico					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	2,800000	27,83	77,92	12
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	2,800000	23,49	65,77	10
	Materiali					
	2.10.30.m Malta a base cemento spacca roccia in polvere	kg	28,0000	10,14	283,92	44
	Noli e trasporti					
	10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min	ora	2,000000	23,52	47,04	7
	10.10.20.a Trivella di potenza 1600 l/min	ora	2,000000	11,86	23,72	4
	10.30.55.a Attrezzatura ossiacetilenica per tagli	ora	1,200000	5,56	<u>6,67</u>	1
	Totale parziale				505,04	12
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>75,76</u>	
	Totale parziale				580,80	9
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>58,08</u>	
	Totale Euro				638,88	
	Prezzo di applicazione per m³ €638,88					
	Totale MANODOPERA Euro					22,5
	Totale MATERIALI Euro					44,4
	Totale NOLEGGI Euro					12,1

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
40	Analisi De/4-5 Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spacca roccia , comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento fortemente armato (peso medio ferro oltre i 150 kg/m ³ di CLS): 1 m ³					
	Manodopera per presa in carico 1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	4,000000	27,83	111,32	11
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	4,000000	23,49	93,96	9
	Materiali 2.10.30.m Malta a base cemento spacca roccia in polvere	kg	51,0000	10,14	517,14	49
	Noli e trasporti 10.5.90.a Compressori ad aria di potenza 5000 l/min	ora	2,800000	23,52	65,86	6
	10.10.20.a Trivella di potenza 1600 l/min	ora	2,800000	11,86	33,21	3
	10.30.55.a Attrezzatura ossiacetilenica per tagli	ora	2,800000	5,56	11,12	1
	Totale parziale				832,61	12
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>124,89</u>	
	Totale parziale				957,50	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>95,75</u>	9
	Totale Euro				1053,25	
	Prezzo di applicazione per m³ €1053,25					
	Totale MANODOPERA Euro 205,28					19,5
	Totale MATERIALI Euro 517,14					49,1
	Totale NOLEGGI Euro 110,19					10,5

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
41	Analisi De/5-1 Maggiorazione alle demolizioni totali o parziali di fabbricati eseguite in condizioni di particolare difficoltà, con impossibilità di accesso ai normali mezzi meccanici e conseguente utilizzo di macchinari di ridotte dimensioni per le lavorazioni e per il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta fino alla distanza massima di 10 km: maggiorazione percentuale: %					
	Manodopera: Incidenza media nelle demolizioni dei fabbricati: 34% Maggiorazione per condizioni disagiate 25%	%	0,250000	34,00	8,50	25,76
	Noli e trasporti Incidenza escavatore e autocarro nelle demolizioni: 35% Maggiorazione per uso mezzi di piccole dimensioni: 70%	%	0,700000	35,00	<u>24,50</u>	74,25
	Totale Euro				33,00	
	Prezzo di applicazione 33,00 %					
	Totali MANODOPERA Euro Totali MATERIALI Euro Totali NOLEGGI Euro					

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
42	Analisi De/6-1 Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti, su superfici in conglomerato bituminoso, profondità di taglio da 0 a 100 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,055000	27,83	1,53	43
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	0,055000	23,49	<u>1,29</u>	36
	Totale parziale				2,82	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>0,42</u>	12
	Totale parziale				3,24	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>0,32</u>	9
	Totale Euro				3,56	
	Prezzo di applicazione per m €3,56					
	Totali MANODOPERA Euro 2,82					79

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
43	Analisi De/6-2 Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti, su superfici in conglomerato bituminoso, profondità di taglio da 101 a 150 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,150000	27,83	4,17	43
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	0,150000	23,49	<u>3,52</u>	36
	Totale parziale				7,69	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>1,15</u>	12
	Totale parziale				8,84	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>0,88</u>	9
	Totale Euro				9,72	
	Prezzo di applicazione per m €9,72					
	Totali MANODOPERA Euro 7,69					79

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
44	Analisi De/6-3 Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti, su superfici in conglomerato bituminoso, profondità di taglio da 151 a 200 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,230000	27,83	6,40	43
	1.5.5.a Regione Abruzzo -Operaio com. 1° livello	ora	0,230000	23,49	<u>5,40</u>	36
	Totale parziale				11,80	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>1,77</u>	12
	Totale parziale				13,57	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>1,36</u>	9
	Totale Euro				14,93	
	Prezzo di applicazione per m € 14,93					
	Totali MANODOPERA Euro 11,80					79

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
45	Analisi De/7-1 Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti, su conglomerato cementizio, profondità di taglio da 0 a 100 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,063000	27,83	1,75	42
	10.25.30.a Taglio conglomerati con motore a scoppio e disco diamantato	ora	0,063000	24,38	<u>1,54</u>	37
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				3,29 <u>0,49</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				3,78 <u>0,38</u>	9
	Totale Euro				4,16	
	Prezzo di applicazione per m €4,16					
	Totali MANODOPERA Euro 1,75					42
	Totali NOLEGGI Euro 1,54					37

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
46	Analisi De/7-2 Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti, su conglomerato cementizio, profondità di taglio da 101 a 150 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,190000	27,83	5,29	42
	10.25.30.a Taglio conglomerati con motore a scoppio e disco diamantato	ora	0,190000	24,38	<u>4,63</u>	37
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				9,92 <u>1,49</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				11,41 <u>1,14</u>	9
	Totale Euro				12,55	
	Prezzo di applicazione per m €12,55					
	Totali MANODOPERA Euro 5,29					42
	Totali NOLEGGI Euro 4,63					37

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
47	Analisi De/7-3 Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti, su conglomerato cementizio, profondità di taglio da 151 a 200 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,490000	27,83	13,64	42
	10.25.30.a Taglio conglomerati con motore a scoppio e disco diamantato	ora	0,490000	24,38	<u>11,95</u>	37
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				25,59 <u>3,84</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				29,43 <u>2,94</u>	9
	Totale Euro				32,37	
	Prezzo di applicazione per m €32,37					
	Totali MANODOPERA Euro 13,64					42
	Totali NOLEGGI Euro 11,95					37

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
48	Analisi De/8-1 Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, apertura di vani porta, finestre. Strutture in laterizio, tufo e simili, profondità di taglio da 0 a 100 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,210000	27,83	5,84	38
	10.25.30.b Taglio conglomerati a basamento e disco diamantato	ora	0,210000	29,67	<u>6,23</u>	42
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				12,07 <u>1,78</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				13,85 <u>1,39</u>	9
	Totale Euro				15,24	
	Prezzo di applicazione per m € 15,24					
	Totali MANODOPERA Euro 5,84					38
	Totali NOLEGGI Euro 6,23					42

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
49	Analisi De/8-2 Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, apertura di vani porta, finestre. Strutture in laterizio o tufo, profondità di taglio da 101 a 150 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,270000	27,83	7,51	38
	10.25.30.b Taglio conglomerati a basamento e disco diamantato	ora	0,270000	29,67	<u>8,01</u>	42
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				15,52 <u>2,33</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				17,85 <u>1,79</u>	9
	Totale Euro				19,64	
	Prezzo di applicazione per m € 19,64					
	Totali MANODOPERA Euro 7,51					38
	Totali NOLEGGI Euro 8,01					42

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
50	Analisi De/8-3 Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, apertura di vani porta, finestre. Strutture in laterizio o tufo, profondità di taglio da 151 a 200 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,450000	27,83	12,52	38
	10.25.30.b Taglio conglomerati a basamento e disco diamantato	ora	0,450000	29,67	<u>13,35</u>	42
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				25,87 <u>3,88</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				29,75 <u>2,98</u>	9
	Totale Euro				32,73	
	Prezzo di applicazione per m €32,73					
	Totali MANODOPERA Euro 12,52					38
	Totali NOLEGGI Euro 13,35					42

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
51	Analisi De/8-4 Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, apertura di vani porta, finestre. Strutture in laterizio o tufo, profondità di taglio da 201 a 300 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,660000	27,83	18,37	38
	10.25.30.b Taglio conglomerati a basamento e disco diamantato	ora	0,660000	29,67	<u>19,58</u>	42
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				37,95 <u>5,69</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				43,64 <u>4,36</u>	9
	Totale Euro				48,00	
	Prezzo di applicazione per m €48,00					
	Totali MANODOPERA Euro 18,37					38
	Totali NOLEGGI Euro 19,58					42

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
52	Analisi De/9-1 Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, apertura di vani porta, finestre. Strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio da 0 a 100 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,630000	27,83	17,53	38
	10.25.30.b Taglio conglomerati a basamento e disco diamantato	ora	0,630000	29,67	<u>18,69</u>	42
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				36,22 <u>5,43</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				41,65 <u>4,17</u>	9
	Totale Euro				45,82	
	Prezzo di applicazione per m €45,82					
	Totali MANODOPERA Euro 17,53					38
	Totali NOLEGGI Euro 18,69					42

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
53	Analisi De/9-2 Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, apertura di vani porta, finestre. Strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio da 101 a 150 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,900000	27,83	25,05	38
	10.25.30.b Taglio conglomerati a basamento e disco diamantato	ora	0,900000	29,67	<u>26,70</u>	42
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				51,74 <u>7,76</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				59,50 <u>5,95</u>	9
	Totale Euro				65,45	
	Prezzo di applicazione per m €65,45					
	Totali MANODOPERA Euro 25,05					38
	Totali NOLEGGI Euro 26,70					42

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
54	Analisi De/9-3 Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, apertura di vani porta, finestre. Strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio da 151 a 200 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	1,280000	27,83	35,62	38
	10.25.30.b Taglio conglomerati a basamento e disco diamantato	ora	1,280000	29,67	<u>37,98</u>	42
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				73,60 <u>11,04</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				84,64 <u>8,46</u>	9
	Totale Euro				93,10	
	Prezzo di applicazione per m €93,10					
	Totali MANODOPERA Euro 35,62					38
	Totali NOLEGGI Euro 37,98					42

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
55	Analisi De/9-4 Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di apposita attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, apertura di vani porta, finestre. Strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio da 201 a 300 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	1,680000	27,83	46,75	38
	10.25.30.b Taglia conglomerati a basamento e disco diamantato	ora	1,680000	29,67	<u>49,85</u>	42
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				96,60 <u>14,49</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				111,09 <u>11,11</u>	9
	Totale Euro				122,20	
	Prezzo di applicazione per m € 122,20					
	Totali MANODOPERA Euro 46,75					38
	Totali NOLEGGI Euro 49,85					42

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
56	Analisi De/10-1 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su muratura di tufo, mattoni e simili: diametro foro da 40 a 60 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,350000	27,83	9,74	18
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	0,700000	23,49	16,44	30
	10.10.7.d Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata	ora	0,700000	23,99	<u>16,79</u>	31
	Totale parziale				42,97	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>6,45</u>	12
	Totale parziale				49,42	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>4,94</u>	9
	Totale Euro				54,36	
	Prezzo di applicazione per m €54,36					
	Totale MANODOPERA Euro 26,18					48
	Totale NOLEGGI Euro 16,79					31

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
57	Analisi De/10-2 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su muratura di tufo, mattoni e simili: diametro foro da 70 a 100 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,450000	27,83	12,52	16
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	0,900000	23,49	21,14	27
	10.10.7.e Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da mm 80	ora	0,900000	30,66	<u>27,59</u>	36
	Totale parziale				61,25	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>9,19</u>	12
	Totale parziale				70,44	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>7,04</u>	9
	Totale Euro				77,48	
	Prezzo di applicazione per m €77,48					
	Totale MANODOPERA Euro 33,66					43
	Totale NOLEGGI Euro 27,59					36

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
58	Analisi De/10-3 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su muratura di tufo, mattoni e simili: diametro foro da 110 a 150 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,520000	27,83	14,47	13
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	1,040000	23,49	24,43	22
	10.10.7.f Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da mm 114	ora	1,040000	47,95	<u>49,87</u>	44
	Totale parziale				88,77	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>13,32</u>	12
	Totale parziale				102,09	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>10,21</u>	9
	Totale Euro				112,30	
	Prezzo di applicazione per m €112,30					
	Totali MANODOPERA Euro 38,90					35
	Totali NOLEGGI Euro 49,87					44

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
59	Analisi De/11-1 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su pietrame calcareo o siliceo: diametro foro da 40 a 60 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,450000	27,83	12,52	18
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	0,900000	23,49	21,14	30
	10.10.7.d Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata	ora	0,900000	23,99	<u>21,59</u>	31
	Totale parziale				55,25	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>8,29</u>	12
	Totale parziale				63,54	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>6,35</u>	9
	Totale Euro				69,89	
	Prezzo di applicazione per m €69,89					
	Totale MANODOPERA Euro 33,66					48
	Totale NOLEGGI Euro 21,59					31

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
60	Analisi De/11-2 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su pietrame calcareo o siliceo: diametro foro da 70 a 100 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,650000	27,83	18,09	16
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	1,300000	23,49	30,54	27
	10.10.7.e Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da 80 mm	ora	1,300000	30,66	<u>39,86</u>	36
	Totale parziale				88,49	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>13,27</u>	12
	Totale parziale				101,76	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>10,18</u>	9
	Totale Euro				111,94	
	Prezzo di applicazione per m €111,94					
	Totale MANODOPERA Euro 48,63					43
	Totale NOLEGGI Euro 39,86					36

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
61	Analisi De/11-3 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su pietrame calcareo o siliceo: diametro foro da 110 a 150 mm: 1 m					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,750000	27,83	20,87	13
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	1,500000	23,49	35,24	22
	10.10.7.f Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da 114 mm	ora	1,500000	47,95	<u>71,93</u>	44
	Totale parziale				128,04	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>19,21</u>	12
	Totale parziale				147,25	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>14,73</u>	9
	Totale Euro				161,98	
	Prezzo di applicazione per m €161,98					
	Totali MANODOPERA Euro 56,11					35
	Totali NOLEGGI Euro 71,93					44

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
62	Analisi De/12-1 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su conglomerati cementizi: diametro foro da 46 a 63 mm: 1 cm					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,010000	27,83	0,28	29
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	0,010000	23,49	0,23	24
	2.260.10.a Acqua	m ³	0,0006	0,72	0,00	0
	10.10.7.d Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da mm 63	ora	0,010000	23,99	<u>0,24</u>	25
	Totale parziale				0,75	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>0,11</u>	12
	Totale parziale				0,86	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>0,09</u>	9
	Totale Euro				0,95	
	Prezzo di applicazione per cm €0,95					
	Totali MANODOPERA Euro 0,51					53
	Totali NOLEGGI Euro 0,24					25

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
63	Analisi De/12-2 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su conglomerati cementizi: diametro foro da 64 a 80 mm: 1 cm					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,013000	27,83	0,36	27
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	0,013000	23,49	0,31	23
	2.260.10.a Acqua	m ³	0,0010	0,72	0,00	0
	10.10.7.e Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da mm 80	ora	0,013000	30,66	<u>0,40</u>	30
	Totale parziale				1,07	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>0,16</u>	12
	Totale parziale				1,23	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>0,12</u>	9
	Totale Euro				1,35	
	Prezzo di applicazione per cm €1,35					
	Totali MANODOPERA Euro 0,67					50
	Totali NOLEGGI Euro 0,40					30

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
64	Analisi De/12-3 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su conglomerati cementizi: diametro foro da 81 a 110 mm: 1 cm					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,014000	27,83	0,39	22
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	0,014000	23,49	0,33	19
	2.260.10.a Acqua	m ³	0,0015	0,72	0,00	0
	10.10.7.f Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da mm 114	ora	0,014000	47,95	<u>0,67</u>	38
	Totale parziale				1,39	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>0,21</u>	12
	Totale parziale				1,60	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>0,16</u>	9
	Totale Euro				1,76	
	Prezzo di applicazione per cm €1,76					
	Totali MANODOPERA Euro 0,72					41
	Totali NOLEGGI Euro 0,67					38

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
65	Analisi De/12-4 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su conglomerati cementizi: diametro foro da 111 a 136 mm: 1 cm					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,015500	27,83	0,43	19
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	0,015500	23,49	0,36	16
	2.260.10.a Acqua	m ³	0,0022	0,72	0,00	0
	10.10.7.g Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da mm 136	ora	0,015500	66,52	<u>1,03</u>	45
	Totale parziale				1,82	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>0,27</u>	12
	Totale parziale				2,09	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>0,21</u>	9
	Totale Euro				2,30	
	Prezzo di applicazione per cm €2,30					
	Totali MANODOPERA Euro 0,79					35
	Totali NOLEGGI Euro 1,03					45

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
66	Analisi De/12-5 Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Su conglomerati cementizi: diametro foro da 137 a 152 mm: 1 cm					
	1.5.5.c Regione Abruzzo -Operaio spec. 3° livello	ora	0,018000	27,83	0,50	19
	1.5.5.a Regione Abruzzo –Operaio com. 1° livello	ora	0,018000	23,49	0,42	16
	2.260.10.a Acqua	m ³	0,0024	0,72	0,00	0
	10.10.7.g Trapano a basamento a rotopercolazione testa diamantata da mm 136	ora	0,018000	66,52	<u>1,20</u>	45
	Totale parziale				2,12	
	- SPESE GENERALI - 15,00%				<u>0,32</u>	12
	Totale parziale				2,44	
	- UTILE DI IMPRESA - 10,00%				<u>0,24</u>	9
	Totale Euro				2,68	
	Prezzo di applicazione per cm €2,68					
	Totale MANODOPERA Euro 0,92					35
	Totale NOLEGGI Euro 1,20					45

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
67	<p>Analisi De/13-1 Maggiorazione per trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta, provenienti dalla demolizione totale o parziale di fabbricati, per distanza della discarica superiore ai 10 km e limitatamente alla distanza eccedente. In mancanza di determinazioni più dettagliate da parte del Tecnico è possibile stimare forfettariamente il peso del materiale da conferire a discarica, a partire dal volume effettivo delle demolizioni, utilizzando un coefficiente di ragguaglio pari a 1,65 t/m³ (peso unitario medio delle macerie stimato dai VV.F. in seguito allo smaltimento delle macerie di alcuni edifici crollati e/o demoliti) – nota n. 11 di cui alla “Determinazione del limite di contributo ai sensi dell’art. 5, co. 4 OPCM 3881/2010 e del DCD n. 27 del 02-12-2010”. Eseguita con automezzi con portata superiore a 50 q: t x km</p>					
	<p>Noli e trasporti 10.5.10.a Autocarro ribaltabile da 7 m³</p> <p>Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%</p> <p>Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%</p> <p>Totale Euro</p> <p>Prezzo di applicazione €/ t x km 0,54</p> <p>Totali NOLEGGI Euro 0,43</p>	ora	0,008700	49,08	<p><u>0,43</u></p> <p>0,43</p> <p><u>0,06</u></p> <p>0,49</p> <p><u>0,05</u></p> <p>0,54</p>	<p>80</p> <p>11</p> <p>9</p> <p>80</p>

**4° ADEGUAMENTO PREZZARIO REGIONALE – SISMA DEL 06/04/2009 –
ISOLATORI SISMICI E DEMOLIZIONI – ANALISI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
68	<p>Analisi De/13-2 Maggiorazione per trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta, provenienti dalla demolizione totale o parziale di fabbricati, per distanza della discarica superiore ai 10 km e limitatamente alla distanza eccedente. In mancanza di determinazioni più dettagliate da parte del Tecnico è possibile stimare forfettariamente il peso del materiale da conferire a discarica, a partire dal volume effettivo delle demolizioni, utilizzando un coefficiente di ragguaglio pari a 1,65 t/m³ (peso unitario medio delle macerie stimato dai VV.F. in seguito allo smaltimento delle macerie di alcuni edifici crollati e/o demoliti) – nota n. 11 di cui alla “Determinazione del limite di contributo ai sensi dell’art. 5, co. 4 OPCM 3881/2010 e del DCD n. 27 del 02-12-2010”. Eseguita con motocarro o autocarro di portata inferiore ai 50 q; t x km</p>					
	Noli e trasporti 10.5.5.a Autocarro ribaltabile da 6000 kg	ora	0,012600	43,78	<u>0,55</u>	80
	Totale parziale - SPESE GENERALI - 15,00%				0,55 <u>0,08</u>	12
	Totale parziale - UTILE DI IMPRESA - 10,00%				0,63 <u>0,06</u>	9
	Totale Euro				0,69	
	<p>Prezzo di applicazione €/ t x km 0,69</p>					
	Totali NOLEGGI Euro 0,55					80



Preg.mo
Ing. Pierluigi Caputi
Direttore Regionale Lavori Pubblici
Regione Abruzzo
Via Salaria Antica Est n. 27 G/F
67100 L'Aquila

Oggetto: Osservazioni alle analisi dei prezzi per gli isolatori sismici.

Al fine di fornire un contributo, relativamente alle analisi dei prezzi per la tecnologia degli isolatori sismici, si inviano alcune osservazioni di seguito riportate.

- 1) Per la procedura di "retrofit" non è precisato come viene fatta la "rimessa in carico" del pilastro, se scaricando i martinetti caricati per il sollevamento o, più correttamente, per mezzo di un martinetto piatto a perdere tra isolatore e pilastro.
- 2) Sembra eccessiva la differenziazione dei costi di montaggio per i diversi tipi di carico verticale statico (1500, 2000, 2500, 3000 ...kN).
- 3) La quotazione dell'isolatore a pendolo (analisi da 06 in poi) è riferita solo all'isolatore con doppia superficie curva con la specificazione del tipo di acciaio delle piastre e dell'acciaio inox della lamina per la superficie di scorrimento. Andrebbe lasciata una maggiore flessibilità, con la possibilità di usare anche l'isolatore con una sola superficie.
- 4) Nella quotazione degli isolatori "a pendolo scorrevole" c'è un refuso, infatti nelle diverse analisi alla voce "materiali", anche per carichi verticali differenti si fa sempre riferimento, all'isolatore da 1500 kN.
- 5) La quotazione degli isolatori elastomerici sembra non troppo aderente all'applicazione pratica in quanto è indicato un costo a dmc, differenziato in relazione alla quantità. Ciò comporta che, ad esempio, un isolatore da 15 dmc costa circa $78.24 \times 15 = 1173.6$ € mentre uno da 16 dmc costa $62.18 \times 16 = 994.9$ €, uno da 19 dmc $62.18 \times 19 = 1181.4$ €, sostanzialmente quanto uno da 15 dmc. Forse andrebbe adottato un metodo di analisi diverso.
- 6) Per quanto riguarda le prove di accettazione andrebbe specificato se le prove indicate sono eseguite sul singolo isolatore o su più isolatori contemporaneamente. In sostanza si fa riferimento al costo della prova o al costo del singolo isolatore in prova?
- 7) Per gli isolatori elastomerici si prevedono solo prove secondo DM 14/01/2008, mentre per gli isolatori a scorrimento sono quotate anche le prove secondo UNI EN 15129, che di fatto rappresenterebbero delle prove di qualificazione (per la marcatura CE).

Con la speranza di aver dato un contributo utile si inviano distinti saluti.

Il Presidente
(Dott. Ing. Paolo De Santis)