

DECRETO PRESIDENZIALE 9 luglio 2012.

**Criteri generali per la formazione del prezzario unico regionale per i lavori pubblici.**

(G.U.R.S. 20 luglio 2012, n. 29)

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE

Visto lo Statuto della Regione;

Viste le leggi regionali 29 dicembre 1962, n. 28 e 10 aprile 1978, n. 2, e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il D.P.R. n. 12 del 5 dicembre 2009;

Vista la legge regionale 12 luglio 2011, n. 12 e successive modifiche ed integrazioni;

Visto, in particolare, l'art. 10 della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12, il quale ha previsto che con decreto del Presidente della Regione, previa deliberazione della Giunta regionale e su proposta dell'Assessore regionale per le infrastrutture e la mobilità, sono fissati i criteri generali per la formazione del prezzario unico regionale per i lavori pubblici, a cui si attengono, per la realizzazione dei lavori di loro competenza, gli enti di cui all'art. 2 della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12;

Visto l'art. 24 del decreto del Presidente della Regione siciliana 31 gennaio 2012, n. 13: "Regolamento di esecuzione ed attuazione della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12. Titolo I - Capo I - Recepimento del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modifiche ed integrazioni e del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e successive modifiche ed integrazioni" con cui sono definiti gli ambiti di applicazione della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12, esplicitando le procedure per la definizione dei prezzi delle voci di capitolato;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 207 del 21 giugno 2012, adottata su proposta dell'Assessore regionale per le infrastrutture e la mobilità nota 54220 del 5 giugno 2012, con cui sono stati fissati i criteri generali per la formazione del prezzario unico regionale per i lavori pubblici, a cui si attengono, per la realizzazione dei lavori di loro competenza, gli enti di cui all'art. 2 della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12;

Ritenuto, ai sensi del comma 1 dell'art. 10 della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12, di approvare i criteri generali per la formazione del prezzario regionale;

Decreta:

Art. 1

Sono fissati, ai sensi dell'art. 10 della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12, i criteri generali per la formazione del prezzario unico regionale per i lavori pubblici allegati al presente decreto, adottati dalla Giunta regionale con deliberazione n. 207 del 21 giugno 2012.

Art. 2

Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana.

Palermo, 9 luglio 2012.

LOMBARDO

**Allegato A**

PREMESSA

Il prezzario unico regionale per i lavori pubblici, ex articolo 10 della legge regionale n. 12 del 12 luglio 2011, a cui si attengono gli enti di cui all'articolo 2 della medesima legge per la realizzazione dei lavori di loro competenza da eseguirsi nell'intero territorio regionale, sarà costituito da voci di capitolato per opere finite e/o forniture, il cui costo sarà comprensivo di tutte le fasi lavorative necessarie per la definizione dell'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte.

L'articolo 24 del decreto del Presidente della Regione siciliana del 31 gennaio 2012, n. 13 "Regolamento di esecuzione ed attuazione della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12. Titolo I - Capo I - Recepimento del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modifiche ed integrazioni e del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e successive modifiche ed integrazioni", definisce gli ambiti di applicazione della norma generale, esplicitando le procedure, che si intendono confermate, per la definizione dei prezzi delle voci di capitolato.

# CRITERI GENERALI PER LA FORMAZIONE DEL PREZZARIO UNICO REGIONALE PER I LAVORI PUBBLICI

## 1 - Nota metodologica

Il prezzario riporterà le quotazioni dei materiali di fornitura e delle opere compiute. Le quotazioni saranno indicate in euro e saranno affiancate dall'incidenza della mano d'opera in percentuale sul prezzo in elenco.

I costi per le opere compiute verranno calcolati tramite analisi prezzi, nelle quali i costi della mano d'opera per gli operai edili saranno calcolati dalla media pesata dei costi individuati nelle nove province derivanti dai contratti integrativi vigenti alla data di definizione del prezzario rispetto alla popolazione delle stesse; per quanto riguarda i costi di mano d'opera per le altre categorie di lavoratori (installatori, tecnici, specialisti, ecc.) si farà riferimento ai contratti collettivi nazionali di categoria vigenti.

I prezzi dei materiali elementari saranno desunti da indagini di mercato tra i principali produttori, i materiali dovranno essere di ottima qualità e si intenderanno corredati dei marchi, delle attestazioni di conformità e delle certificazioni richieste, necessarie ai sensi delle vigenti disposizioni di legge. I prezzi delle opere compiute saranno determinati e periodicamente aggiornati, conformemente alla normativa vigente in materia, in base ad appropriate analisi effettuate per le diverse tipologie di lavorazione ed in funzione delle tecnologie più aggiornate.

Il prezzario sarà composto da:

- capitoli;
- paragrafi;
- voci;
- tipi.

Ogni "Tipo" sarà dotato di specifica analisi, priva di riferimenti alla sicurezza; le singole analisi saranno composte da:

- materiali e semilavorati o prodotti da installare;
- manodopera utilizzata in cantiere per la posa in opera;
- trasporti;
- noli.

I noli saranno individuati da una analisi che prenderà in considerazione i fattori principali del costo di noleggio quali:

- costo del macchinario e suo ammortamento;
- costo dei combustibili e dei lubrificanti;
- costo di manutenzione;
- costo dell'operaio in caso di nolo a caldo.

Tutti i materiali in fornitura si dovranno intendere resi franco cantiere, se non diversamente specificato.

Tutti i prezzi compresi nel prezzario saranno comprensivi di spese generali nella misura massima del 15% e utili di impresa nella misura del 10%, escluso il capitolo relativo agli oneri per la sicurezza, per il quale non verrà applicata l'aliquota relativa all'utile di impresa in quanto i prezzi non saranno soggetti a ribasso al momento della gara.

I prezzi riportati si dovranno intendere come informativi e medi, per forniture e lavori con normale grado di difficoltà, e corrisponderanno alle quotazioni di mercato per nuove costruzioni di media entità, per lavori di ristrutturazione di intero stabile, e per lavori di manutenzione e/o restauro di media entità.

Gli oneri di sicurezza non saranno inclusi nelle singole voci e comprenderanno ponteggi di servizio, attrezzature, opere provvisorie, opere di protezione, vie di accesso al cantiere, nonché le spese di adeguamento del cantiere in osservanza al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche ed integrazioni (dispositivi di protezione individuale, baraccamenti, impianto di manutenzione e illuminazione del cantiere ecc.); detti oneri non comprenderanno altresì gli apprestamenti e le misure preventive e protettive espressamente previste nel Piano di sicurezza e coordinamento ove redatto ai sensi della normativa vigente in materia.

I prezzi inseriti nel prezzario non dovranno tenere in considerazione gli oneri per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie finalizzate all'accettazione dei materiali e delle singole lavorazioni, che saranno previsti nel quadro economico fra le somme a disposizione della Stazione appaltante ai sensi degli articoli 16 e 178 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

Per quanto riguarda i costi per le analisi e gli accertamenti di laboratorio andranno utilizzati quelli

inseriti nella apposita sezione del prezzo, ove saranno indicati i costi delle prove in sito e di laboratorio come previsto dal decreto ministeriale 14 gennaio 2008 “Norme tecniche per le costruzioni”, che dovranno essere eseguite dai laboratori ufficiali o dai laboratori in concessione. I prezzi unitari di detto capitolo saranno comprensivi degli oneri di certificazione e di redazione del rapporto di prova. In ogni voce sarà indicato il relativo riferimento identificativo della prova secondo le norme vigenti.

## **2 - Elenco settori di opere da inserire nel prezzo**

Il prezzo dovrà interessare i settori delle opere pubbliche che rientrano nel seguente elenco:

- opere edili, nuove costruzioni di edilizia civile;
- opere stradali;
- opere di distribuzione (acquedotti, fognature);
- impianti elettrici;
- impianti igienico-sanitari;
- impianti per illuminazione pubblica;
- opere marittime
- opere di ripristino ambientale e ingegneria naturalistica;
- opere geognostiche-geotecniche;
- opere per il recupero e manutenzione ordinaria e straordinaria di edilizia civile;
- opere provvisorie e di sicurezza;
- impianti tecnologici (condizionamento, climatizzazione, produzione di energia elettrica con sistemi alternativi, fotovoltaico, eolico);
- interventi nel settore dei beni culturali, restauri di beni e manufatti vincolati ai sensi del decreto legislativo n. 42/2004 o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti;
- opere di arredo urbano;- opere a verde;
- infrastrutture forestali.

## **3 - Criteri di misurazione**

Per quanto concerne i criteri di misurazione si farà espresso riferimento alla normativa contenuta nel Capitolato tipo per appalti edilizi del Ministero delle infrastrutture e alla raccolta delle norme di misurazione e valutazione dei lavori per le opere quotate nel prezzo.

Le quantità delle lavorazioni saranno determinate con misure geometriche, o a peso o a numero ovvero secondo quanto stabilito nella descrizione dei singoli prezzi in elenco.

In particolare viene stabilito quanto segue:

### **SCAVI**

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

a) il volume degli scavi di sbancamento e spianamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio, fra le parti, all'atto della consegna, ed all'atto della misurazione. Si intendono scavi di sbancamento quelli eseguiti al di sotto del piano di campagna per splanteamenti, trincee di approccio, apertura di sedi stradali e relativi cassonetti, cunette, piazzali, spianamenti per opere d'arte compresi gli scavi incassati e grandi sezioni per l'impianto di manufatti eseguiti su vaste superfici ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento compresa l'eventuale necessità di formare opportune rampe provvisorie.

b) Gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale, quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato. Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo. Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse. I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra i piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei

prezzi. Per gli scavi eseguiti con mezzo meccanico la misurazione è unica dal piano di campagna fino alla profondità di 4.00 m. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita, per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.

c) Per gli scavi a sezione ristretta si dovranno intendere quelli di larghezza non superiore al metro.

d) I sovrapprezzi per scavi in presenza di acqua, quando il livello naturale dell'acqua che si stabilisce negli scavi supera i 20 cm di altezza, saranno applicati a metro cubo per l'intera altezza di falda.

e) Nell'ambito delle opere marittime, il volume degli scavi subacquei verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate sulla base dei rilievi e scandagli di prima e seconda pianta. Nella esecuzione dei dragaggi potrà essere ammessa tolleranza da determinarsi in sede di progetto.

## **DEMOLIZIONI**

Nella misura delle demolizioni si seguiranno, per quanto possibile, le regole che verranno indicate per misurare le opere stesse quando si costruiscono. Nelle demolizioni dei fabbricati valutate a metro cubo vuoto per pieno si misurerà il volume determinato dal prodotto della superficie in pianta, della parte demolita, per l'altezza compresa tra la quota dell'estradosso dell'ultimo solaio e quella raggiunta con la demolizione. Si escludono, dalla suddetta misurazione, i cortili, le chiostrine, i cornicioni, i marciapiedi, gli aggetti decorativi, i poggiali, i parapetti dei terrazzi e qualsiasi sovrastruttura sulle coperture, quali comignoli e volumi tecnici. Per le demolizioni di murature, le stesse saranno valutate a metro cubo o a metro quadrato in base alle figure geometriche delle varie strutture, dedotti i vuoti superiori a 1.00 m<sup>2</sup> per la misurazione a superficie o a 0,25 m<sup>3</sup> per la misurazione a volume.

## **RILEVATO O RINTERRI**

Tutti gli oneri, obblighi e spese per la formazione dei rilevati o rinterri si intenderanno compresi nei prezzi stabiliti in elenco per gli scavi e quindi non spetterà alcun compenso oltre l'applicazione di detti prezzi. Il volume di ogni tipo di rilevato o rinterro sarà determinato col sistema delle sezioni ragguagliate. Il volume degli scavi e dei rilevati occorrenti per la formazione del corpo stradale e relative scarpate e cunette secondo l'andamento di progetto o di spostamenti eventuali per la costruzione di rampe di accesso alla strada, verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate (senza detrazione dei cassonetti il cui scavo, da eseguire dopo ultimato il corpo stradale, ricavandolo dalla piattaforma stradale, viene compensato a parte), sulla base di quelle indicate nella planimetria e nel profilo longitudinale, che saranno rilevate in contraddittorio all'atto della consegna, salvo la facoltà delle parti di intercalarne altre o di spostarle a monte o a valle per meglio adattare alla configurazione dei terreni.

## **PALIFICAZIONI E TIRANTI**

La lunghezza di pali e di tiranti sarà determinata dalla differenza di quota compresa tra il piano di inizio della perforazione e il fondo della stessa. Il diametro e/o la sezione del palo, sarà determinato dal diametro della testa tagliente. La malta cementizia eccedente il volume teorico del palo maggiorato del 15% sarà compensata a parte, con relativo prezzo di elenco nel quale è compresa l'iniezione. Le armature metalliche saranno valutate e peso.

## **PARATIE E CASSERI**

Saranno valutate per la loro superficie effettiva a contatto del getto, e nel relativo prezzo di elenco si intende compensata ogni fornitura occorrente di legname, ferramenta, ecc., ed ogni sfrido relativo, ogni spesa per la lavorazione e apprestamento; collocamento in opera di longarine o flange di collegamento, infissione di pali, tavoli o palandole, per rimozioni, perdite, guasti e per ogni altro lavoro, nessuno escluso od eccettuato, occorrente per dare le opere complete ed idonee all'uso.

## **CONGLOMERATI CEMENTIZI**

I conglomerati cementizi sia in fondazione che in elevazione, semplici o armati, verranno misurati a volume con il metodo geometrico in base a misure sul vivo e alle dimensioni previste in progetto. Non verranno dedotti il volume dei ferri di armatura e dei cavi per la precompressione ed i vani di volume minore o uguale a 0,20 m<sup>3</sup> ciascuno, intendendosi in tal modo compensato il maggior magistero richiesto per la formazione di eventuali fori o feritoie regolarmente disposti, da realizzare nel numero e nelle posizioni che verranno richiesti dalla direzione lavori. Quando trattasi di elementi di carattere ornamentale gettati fuori opera per la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo

retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo.

## **RIEMPIMENTI DI PIETRAME A SECCO**

Il riempimento di pietrame a secco a ridosso delle murature per drenaggi, vespai ecc. sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

## **MURATURE IN GENERE**

Tutte le murature in genere saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie come indicato dell'elenco prezzi, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiori a 1,00 m<sup>2</sup> e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, che abbiano sezione superiore a 0,25 m<sup>2</sup>, rimanendo per questi ultimi, all'esecutore, l'onere della loro eventuale chiusura. Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intenderà compreso ogni onere per la formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, piattebande, incassature per imposte di strutture varie. Le murature a camera d'aria costituite da due pareti di mattoni di uguale o diversa natura e spessore, di norma, verranno misurate a superficie sulla faccia interna, in verticale fra solaio e solaio e in orizzontale tra pilastro e pilastro, vuoto per pieno, deducendo solo le aperture di area uguale o superiore a 2,00 m<sup>2</sup> intendendo nel prezzo compensate le formazioni di spalline, piattabande, ammorsature. Le murature in pietra da taglio, saranno misurate e valutate a metro cubo in base al volume del minimo parallelepipedo retto circoscrivibile a ciascun pezzo. Le lastre, i lastroni ed altri pezzi da pagarsi a superficie, saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile.

## **SOLAI**

I solai in cemento armato non misti a laterizi saranno valutati a metro cubo come ogni altra opera in cemento armato. Ogni altro tipo di solaio sarà invece computato a metro quadrato sulla luce netta tra le travi e/o le murature emergenti comprendendovi quindi anche i massetti perimetrali, le ali delle travi complanari con il solaio stesso e le banchine di ripartizione. Nei prezzi dei solai in genere sarà compresa ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione e per l'intonaco. Nei prezzi dei solai misti in cemento armato e travetti di laterizi saranno comprese le casseforme, con tutti gli oneri specificati per le casseforme dei cementi armati, i massetti perimetrali, le ali delle travi complanari con i solai stessi e le banchine rompi tratta, ad esclusione dei solai misti a nervature parallele, per i quali i casseri verranno liquidati a parte con i relativi prezzi di elenco.

## **PARAMENTI A FACCIA VISTA**

Nei prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da compensare separatamente dalle murature, è inclusa la fornitura del pietrame con i relativi prezzi di fornitura, è inoltre incluso l'onere della stuccatura, profilatura e stilatura. La misurazione dei paramenti di pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata a metro quadrato per la loro superficie effettiva.

## **INTONACI**

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata compresa l'esecuzione degli spigoli, dei risalti. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti, negli angoli fra le pareti e il soffitto e fra le pareti stesse, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi. Nell'esecuzione degli intonaci di qualsiasi tipo e dei rinzaffi è compreso l'onere della preventiva raddrizzatura delle pareti (lì dove non si ecceda una certa inclinazione stabilita in contraddittorio con la D.L.), della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti. I prezzi nell'elenco valgono anche per intonaci applicati su murature di mattoni forati di più di una testa, con l'onere dell'intasamento dei fori del laterizio. Con gli stessi prezzi dei vari tipi di intonaci applicati su muratura di mattoni o calcestruzzo, verranno pagati i corrispondenti tipi di intonaci applicati su soffitti piani di qualsiasi natura. Gli intonaci su muri o strutture di spessore superiore a 15 cm si misurano vuoto per pieno intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti o delle lesene lisce aventi sezione non superiore a 15 m<sup>2</sup>, le cui superfici non vengono sviluppate; fatta eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a 4,00 m<sup>2</sup> per i quali si detrae la superficie del vano, ma si valutano le riquadrature. Per gli intonaci su pareti di spessore inferiore a 15 cm si detraggono tutte le superfici dei vuoti e si valutano le riquadrature. Gli intonaci su soffitti inclinati, volte cupole, vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione. Le misurazioni sopra indicate non riguardano gli

intonaci relativi a manufatti o edifici con prospetti particolarmente lavorati. L'intonaco dei pozzetti d'ispezione delle fognature sarà valutato per la superficie delle pareti senza detrarre la superficie di sbocco alle fognature.

### **CONTROSOFFITTI**

I controsoffitti saranno valutati in base alla loro superficie effettiva, inclusi i vuoti non superiori a  $0,50 \text{ m}^2$ , senza dedurre la superficie dei corpi illuminanti.

### **COMPONENTI PER L'EDILIZIA INDUSTRIALIZZATA**

Le strutture prefabbricate puntiformi saranno valutate a metro quadrato di solaio compresi i pilastri portanti. Tutte le strutture prefabbricate di tamponamento verranno valutate a metro quadrato effettivi delle strutture poste in opera, dedotte le superfici uguali o superiori a  $2,50 \text{ m}^2$ .

### **OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA**

Le opere verranno valutate a superficie effettiva netta o a volume in conformità alle unità di misura enunciate nelle varie voci del prezzo:

- per i lavori relativi all'isolamento dei pavimenti, dei soffitti e delle coperture sia a falde che a terrazzo e/o piane, saranno dedotti i vuoti delle zone non protette aventi superficie uguale o superiore a  $0,50 \text{ m}^2$  ciascuna;

- per ciò che concerne l'isolamento delle pareti e/o camere d'aria, le stesse saranno valutate a metro quadrato di superficie effettiva dedotti i vuoti uguali o superiori a  $1,00 \text{ m}^2$ ;

- per gli isolamenti continui di pareti esterne (cappotti), saranno valutati a metro quadrato vuoto per pieno, dedotti i vuoti uguali o superiori a  $4,00 \text{ m}^2$  come previsto alla voce intonaci.

- La coibentazione di tubazioni in genere sarà valutata a metro, in conformità di quanto descritto dalle singole voci del prezzo regionale.

- L'isolamento di canali d'aria sarà valutato a metro quadrato di sviluppo, vuoto per pieno.

### **COPERTURE A TETTO O DISCONTINUE**

I manti di copertura in genere saranno computati a metro quadrato e valutati secondo la suddivisione prevista nei prezzi in elenco, misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani per fumaioli, lucernari ed altre parti sporgenti dalla copertura, dedotti peraltro tutti i vuoti con superficie uguale o superiore a  $1,00 \text{ m}^2$ . Le orditure di legname per tetti saranno misurate a metro quadrato non tenendo conto delle sovrapposizioni e ridossi dei giunti, esclusa la grosso orditura, quali capriate, che saranno valutate a metro cubo di legname posto in opera, ivi compresa la necessaria ferramenta e la catramatura delle teste. Le converse saranno valutate a metro quadrato di sviluppo effettivo.

### **PAVIMENTI E VESPAI**

I pavimenti saranno valutati a metro quadrato per la superficie effettivamente realizzata, misurati al vivo della muratura, deducendo ogni vano ed ogni occupazione di cose estranee (chiusini, pilastri lesene) quando la loro superficie sia uguale o superiore a  $0,50 \text{ m}^2$ . Il sottofondo verrà invece pagato a parte, salvo il caso in cui fosse compreso nel descrittivo del prezzo in elenco. In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono comprese le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque fosse l'entità dei lavori per tali ripristini. Le pavimentazioni stradali saranno misurate a metro quadrato o a metro cubo dedotti i vuoti uguali o superiori a  $0,50 \text{ m}^2$  e valutate in conformità di quanto descritto dalle singole voci del prezzo regionale. I vespai aerati realizzati con laterizi saranno valutati a metro cubo in opera.

### **POSA IN OPERA DI MARMI E DI PIETRE NATURALI**

Sarà misurata a metro quadrato o a metro e valutata in conformità di quanto descritto sulle singole voci del prezzo regionale.

### **IMPERMEABILIZZAZIONE**

La misurazione delle impermeabilizzazioni in genere sarà fatta tenendo conto della effettiva superficie curva o piana, senza effettuare deduzioni di vani di superficie inferiori a  $1,00 \text{ m}^2$ , e senza tener conto di rientranze o sporgenze dal vivo muro che non superino i 10 cm, nonché delle sovrapposizioni. I risvolti saranno valutati a metro quadrato per la superficie effettivamente eseguita, compresa la parte

piana che sarà computata con una larghezza non superiore a 20 cm.

## **LAVORI IN METALLI FERROSI**

Tutti i lavori in metallo saranno in genere valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei manufatti a lavorazione ultimata e determinato prima della loro posa in opera. L'acciaio in barre tonde per armature di calcestruzzi e di solai in cemento armato verrà valutato applicando, allo sviluppo lineare delle barre stesse, il peso teorico indicato dalle norme UNI relativamente ai vari diametri previsti in progetto. Nel prezzo del ferro per armature di opere in cemento armato, oltre la lavorazione a sfrido, è compreso l'onere per la legatura dei singoli elementi con filo di ferro, la fornitura dello stesso e la posa in opera dell'armatura.

## **TUBAZIONI IN GENERE**

I tubi di ghisa e i tubi di acciaio saranno valutati a metro e misurati in asse della tubazione, senza tener conto delle compenetrazioni. Il prezzo di tariffa per le tubazioni di ghisa od in acciaio comprende, oltre la fornitura del materiale (compresi pezzi speciali e relativa posa in opera con sigillatura), anche la fornitura delle staffe di sezione adeguata e di qualsiasi forma o lunghezza occorrente per fissare i singoli pezzi. La posa in opera di eventuali valvole di intercettazione esclusa la loro fornitura, sarà compensata a parte escludendo altresì le opere murarie quali la posa delle staffe di sostegno e l'eventuale formazione e chiusura di tracce. Il prezzo di tariffa per le tubazioni in ghisa od in acciaio vale anche nel caso che i tubi debbano venire inclusi nei getti delle strutture in calcestruzzo con ogni onere relativo al loro provvisorio fissaggio nelle casseforme. La valutazione delle tubazioni in gres, in fibrocemento e materie plastiche sia in opera, sia in semplice somministrazione, sarà fatta a metro, misurando sull'asse della tubazione senza tener conto delle parti destinate a compenetrarsi. I pezzi speciali saranno ragguagliati al metro delle tubazioni del corrispondente diametro. I pezzi speciali per tubazioni in PVC, di polietilene e polipropilene si intendono posti in opera inclusa la fornitura che sarà valutata con i relativi prezzi in elenco. Il loro prezzo s'intende per tubazione completa di ogni parte. I tubi interrati poggeranno su sottofondo di inerte o calcestruzzo, da pagarsi a parte; così pure verranno pagati a parte gli scavi. Per i tubi di cemento vale quanto detto per i tubi di gres. Il prezzo si intende per tubazione completa posta in opera con la sigillatura dei giunti, esclusi l'eventuale sottofondo di calcestruzzo e lo scavo. I massetti di calcestruzzo per fondazione o rivestimento di tubi di qualsiasi tipo, verranno valutati a metro cubo, al netto del volume occupato dai tubi, con l'applicazione del prezzo unitario del calcestruzzo per fondazione.

## **IMPIANTI IGIENICO-SANITARI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO**

Gli impianti idrici, igienico sanitari, termici e di condizionamento saranno valutati secondo le descrizioni dei relativi prezzi di elenco, in ragione delle unità di misura, ovvero a corpo, a metro o a numero.

## **SERRAMENTI E INFISSI**

La fornitura e posa in opera dei serramenti esterni, sia in legno, sia in alluminio che in materiale plastico, sarà valutata a superficie. La misurazione sarà effettuata sulla parte compresa fra le spalline, il mezzanino e la piana. Nella fornitura sono comprese le zanche di fissaggio o sistemi analoghi, ad esclusione del contro telaio che verrà liquidato con i relativi prezzi di elenco. Per i serramenti avvolgibili e le serrande metalliche il prezzo a metro quadrato compenserà anche la fornitura e la posa in opera delle guide, delle cinghie, dei raccogli cinghia, anche incassati, delle molle compensatrici, oppure degli arganelli di manovra, qualunque siano i tipi scelti, ad esclusione della fornitura e posa in opera dei cassonetti copri rullo che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco. La posa in opera dei serramenti in ferro (o altro metallo) verrà compensata a peso anziché a metro quadrato ad esclusione delle serrande avvolgibili in metallo, cancelli riducibili e serrande a maglia, la cui posa in opera verrà liquidata a metro quadrato di luce netta minima fra stipiti e soglie. I serramenti interni, ad esclusione dei caposala, saranno valutati a numero in funzione delle misure effettive, così come la loro posa in opera. I controtelai verranno liquidati con i relativi prezzi di elenco.

## **RIVESTIMENTI DI PARETI**

I rivestimenti in piastrelle o in mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti rivestite. Nel prezzo a metro quadrato saranno comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, gusci, angoli, che saranno computati nella

misurazione, nonché l'onere per la stuccatura finale dei giunti.

## **TINTEGGIATURE COLORITURE E VERNICIATURE**

Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci. La coloritura e verniciatura degli infissi e simili sarà valutata a metro quadrato osservando le seguenti norme:

a) per le porte interne, si computerà due volte la luce dell'infisso ivi compresi i relativi copribili, non detraendo la eventuale superficie del vetro. È compresa con ciò anche la verniciatura del telaio o del cassonetto tipo romano per tramezzi o dell'imbotto tipo lombardo. La misurazione di eventuali porte a bussole copri muro o simili, sarà eseguita sull'effettivo sviluppo non tenendo conto di sporgenze inferiori a 10 cm;

b) per le finestre si computerà una volta la luce netta dell'infisso, compreso il relativo telaio. Gli eventuali contro sportelli saranno misurati valutando due volte la loro superficie effettiva;

c) per le persiane comuni, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, comprendendo anche la coloritura dell'eventuale telaio;

d) per le persiane avvolgibili si computerà due volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassetto copri rullo;

e) per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie;

f) per le serrande da bottega in lamiera ondulata od a elementi di lamiera o cancelli riducibili, sarà computata due volte la luce netta del vano, misurato sulla superficie effettiva compresa la parte non vista.

## **CANALI DI GRONDA E TUBI PLUVIALI**

I canali di gronda e i tubi pluviali saranno misurati a metro in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte, intendendosi compresi nei rispettivi prezzi di elenco e la fornitura e posa in opera di cicogne, staffe, cravatte e simili.

## **IMPIANTI ELETTRICI**

Tutte le canalizzazioni porta cavi saranno valutate a metro e misurate in asse, senza tener conto di eventuali sovrapposizioni. La misurazione sarà effettuata tra i punti di entrata e di uscita dei contenitori posti all'estremità (apparecchiature, pannelli, cassette di deviazione, quadri, vassoi, altri tubi). I raccordi saranno valutati a numero e compensati con i prezzi relativi. I cassette, le scatole di deviazione, i cassette porta frutto normale nonché i pezzi speciali saranno valutati a numero. Per i cavi posati entro "vie", i prezzi di elenco saranno applicati alle quantità corrispondenti alla lunghezza ricavata misurando l'asse di dette "vie", il percorso totale dei cavi tra i baricentri delle due morsettiere di estremità, non deducendo i tratti occupati da cassette di infilaggio e deviazione. Per gli altri cavi (interrati direttamente e/o inseriti in cunicoli e/o in aria libera) i prezzi di elemento sono applicati alle quantità corrispondenti alla lunghezza in asse del percorso totale degli stessi. Per quanto si riferisce agli apparecchi (quadri, cablaggio, apparecchi di comando, corpi illuminanti, pali e attrezzature accessorie), saranno valutati in conformità di misure indicate nelle descrizioni dei vari articoli del prezzo regionale.

## **INDAGINI GEOGNOSTICHE**

La profondità delle perforazioni sarà determinata dalla differenza di quota compresa tra il piano di inizio della perforazione e il fondo della stessa.

Accertare preventivamente che nel sottosuolo interessato dalle indagini non siano presenti impianti idrici, elettrici e tecnologici in genere.

Provvedere al ripristino ambientale della zona di cantiere ed anche delle eventuali piste provvisorie secondo le indicazioni fornite dalla D.L.

Dovranno essere allontanati e posti a discarica tutti i rifiuti derivanti dal cantiere, l'allontanamento dei fanghi di perforazione, il ripristino del deflusso idrico superficiale ed ogni altra attività necessaria a riportare il sito come nelle condizioni originarie.

## **NOLEGGI**

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Il prezzo comprenderà gli oneri relativi



alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica e a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine. L'unità di misura per la valutazione del noleggio delle macchine sarà l'unità oraria, fatti salvi i casi in cui, per particolari attrezzature, saranno previsti tempi minimi o determinati. Per ciò che concerne i ponteggi di servizio verranno previste le diverse casistiche di impiego e specifici criteri di valutazione. La superficie dei ponteggi di servizio di tipo continuo, sarà determinata dal prodotto della lunghezza, misurata sul perimetro esterno, per l'altezza misurata dal piano dello spiccato al corrente posto oltre 2 m dell'ultimo piano di lavoro. Le mantovane parasassi complete in opera saranno valutate a metro quadrato. Per i ponteggi a tubo giunto saranno valutati a metro cubo.

## **TRASPORTI**

Con i prezzi dei trasporti si dovranno intendere compensate anche la spesa per i materiali di consumo, mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente. I trasporti alla pubblica discarica saranno valutati a metro cubo con riferimento alla distanza. Le movimentazioni dei materiali all'interno del cantiere saranno da considerarsi comprese nei prezzi in elenco salvo ove espressamente escluse.

## **MATERIALI A PIE' D'OPERA O IN CANTIERE**

Tutti i materiali in provvista saranno misurati con metodi geometrici, con le prescrizioni indicate nei vari articoli del prezzario regionale.

## **MANO D'OPERA**

Per le prestazioni di manodopera dovranno essere osservate le disposizioni e le convenzioni stabilite dalle leggi e dai regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione e assistenza dei lavoratori, nonché dai contratti collettivi di lavoro vigenti nazionali e integrativi provinciali, stipulati e a norma della disciplina giuridica dei rapporti collettivi. Gli operai dovranno essere idonei all'esecuzione dei lavori assegnati e dovranno disporre dei necessari strumenti di lavoro, nonché di tutte le attrezzature previste dalla normativa vigente per la sicurezza sul lavoro.