

**PREZZARIO DEI LAVORI PUBBLICI DELLA TOSCANA  
2015**

**NOTA METODOLOGICA  
2015**

## INDICE

<u>1. Il Prezzario dei Lavori pubblici della Toscana del 2015.....</u>	<u>3</u>
<u>2. Il Prezzario nella normativa regionale.....</u>	<u>4</u>
<u>3. I principi informatori del Prezzario dei Lavori pubblici della Toscana: la partecipazione, la trasparenza e la semplificazione.....</u>	<u>4</u>
<u>3 a. La partecipazione.....</u>	<u>4</u>
<u>3b. La trasparenza: le Commissioni Prezzi.....</u>	<u>5</u>
<u>3c. La semplificazione.....</u>	<u>5</u>
<u>4. La validità del Prezzario.....</u>	<u>6</u>
<u>5. L'ambito territoriale di applicazione del Prezzario.....</u>	<u>6</u>
<u>6. L'ambito soggettivo di applicazione del Prezzario.....</u>	<u>6</u>
<u>6.a - I soggetti tenuti all'applicazione del Prezzario – art. 2 L.R. 38/2007 e s.m.i.....</u>	<u>6</u>
<u>6.b . I Soggetti utilizzatori del Prezzario.....</u>	<u>6</u>
<u>7. I fondamenti del Prezzario: contenuto, struttura, glossario e codifica.....</u>	<u>6</u>
<u>7.a Il contenuto.....</u>	<u>6</u>
<u>7.b La struttura del Prezzario.....</u>	<u>7</u>
<u>7c. Il Glossario del Prezzario.....</u>	<u>7</u>
<u>7.d Lo schema di codifica.....</u>	<u>9</u>
<u>8. Le novità del Prezzario anno 2015.....</u>	<u>9</u>
<u>9. La determinazione dei prezzi .....</u>	<u>9</u>
<u>10. I prezzi delle Risorse elementari .....</u>	<u>10</u>
<u>10a. Le risorse umane.....</u>	<u>10</u>
<u>10.b. Le Attrezzature .....</u>	<u>14</u>
<u>10.c. I Prodotti da costruzione.....</u>	<u>15</u>
<u>11. Le analisi .....</u>	<u>16</u>
<u>12. I prezzi delle Tipologie (opere compiute).....</u>	<u>17</u>
<u>12a - Nuove costruzioni stradali carrabili e non carrabili - Tipologia 04.....</u>	<u>17</u>
<u>12b -Impianti tecnologici - Tipologia 06.....</u>	<u>18</u>
<u>12c - Opere a verde (RU agricolo e florovivaistico) - Tipologia 09 .....</u>	<u>19</u>
<u>12d - Strutture in legno (RU edilizia Industria) - Tipologia 12.....</u>	<u>20</u>
<u>12e - Opere di sostegno e contenimento: pali, micropali, diaframmi e palancole, tiranti, trattamenti colonnari e gabbionate (RU edilizia Industria) - Tipologia 14.....</u>	<u>21</u>
<u>12f - Opere di difesa del suolo- Tipologia 16 .....</u>	<u>22</u>
<u>12g -Le Indagini Geognostiche – Tipologia 18.....</u>	<u>23</u>
<u>12h. La Sicurezza (Dlgs 81/2008) – Tipologia 17.....</u>	<u>24</u>
<u>Appendici.....</u>	<u>31</u>
<u>Appendice A1- Novità edilizia Prezzario 2015.....</u>	<u>32</u>
<u>Appendice A2 – Novità impianti Prezzario 2015.....</u>	<u>39</u>
<u>Appendice B – Modifiche e sostituzioni.....</u>	<u>43</u>
<u>Appendice C – Transcodifica: .....</u>	<u>48</u>
<u>Appendice D – Format di Lista delle lavorazioni.....</u>	<u>53</u>
<u>Appendice E – Tabelle del costo orario della manodopera edilizia industria.....</u>	<u>55</u>
<u>Appendice F - Tabelle del costo orario della manodopera edilizia artigianato.....</u>	<u>72</u>
<u>Appendice G - Tabelle del costo orario della manodopera metalmeccanico industria.....</u>	<u>76</u>
<u>Appendice H - Tabelle del costo orario della manodopera metalmeccanico artigianato.....</u>	<u>78</u>
<u>Appendice I - Tabelle del costo orario della manodopera legno artigianato.....</u>	<u>80</u>
<u>Appendice L - Tabelle del costo orario della manodopera agricolo – florovivaistico.....</u>	<u>82</u>
<u>Appendice M : Format per la richiesta delle giustificazioni ai fini della verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza.....</u>	<u>92</u>

## 1. Il Prezzario dei Lavori pubblici della Toscana del 2015

La Giunta regionale con Deliberazione n. \_\_\_\_\_ del 11 maggio 2015 in adempimento a quanto previsto dall'art. 12 comma 6 della L.R. 38/2007 e s.m.i., ha approvato il Prezzario dei Lavori pubblici della Toscana del 2015, che entrerà in vigore il 1 giugno 2015.

Il Prezzario è composto da:

- Elenco prezzi delle Tipologie e delle Famiglie, con le relative definizioni e prezzi, articolato in sezioni corrispondenti agli ambiti territoriali delle dieci Province e utilizzato come base di riferimento per l'elaborazione dei capitolati, per la definizione degli importi a base di appalto nonché per le valutazioni in ordine all'anomalia delle offerte (**Allegati da 1 a 10**);

- Analisi dei prezzi delle lavorazioni (**allegati da 11 a 20**)

- Nota metodologica - anno 2015, propedeutica per il corretto utilizzo del Prezzario, in cui è illustrata la metodologia per la formazione e la rilevazione dei prezzi; E' annualmente oggetto di aggiornamento ed è approvata con Delibera di Giunta quale allegato (**allegato 21**) al Prezzario. Oltre a contenere le novità, ha due sezioni dedicate in particolare al costo della manodopera e alla sicurezza (paragrafi 10a e 12h). Contiene in Appendice:

Appendice A1- Novità edilizia: documento riportante i codici dei nuovi prodotti, delle nuove attrezzature e delle nuove analisi del Prezzario 2015

Appendice A2 – Novità impianti: documento riportante i codici dei nuovi prodotti, delle nuove attrezzature e delle nuove analisi del Prezzario 2015

Appendice B – Modifiche e sostituzioni: documento riportante le modifiche e le sostituzioni apportate alle voci del Prezzario 2014 a causa di evoluzioni tecnologiche o adeguamenti normativi.

Appendice C – Transcodifica: documento riportante la codificazione delle AT **già esistenti** nel Prezzario 2014 con il nuovo codice 2015 alle quali si è reso necessario assegnare un nuovo codice , in conseguenza delle modifiche apportate ad alcune Famiglie di Prodotti e Tipologie di Opere

Appendice D – Format di Lista delle lavorazioni: nuovo format della lista delle lavorazioni e delle forniture previste per l'esecuzione dell'opera in caso di appalto con offerta a prezzi unitari

Appendice E – Tabelle del costo orario della manodopera edilizia industria

Appendice F - Tabelle del costo orario della manodopera edilizia artigianato

Appendice G - Tabelle del costo orario della manodopera metalmeccanico industria

Appendice H - Tabelle del costo orario della manodopera metalmeccanico artigianato

Appendice I - Tabelle del costo orario della manodopera legno artigianato

Appendice L - Tabelle del costo orario della manodopera agricolo – florovivaistico

Appendice M : Format per la richiesta delle giustificazioni ai fini della verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza

Guida delle lavorazioni e norme di misurazione – anno 2015, (**allegato 22**)che evidenzia le descrizioni delle singole lavorazioni con le relative norme di misurazione, individuando contemporaneamente prescrizioni utili in fase di esecuzione del contratto. Le indicazioni procedurali rappresentano “buone tecniche” di lavorazione, offrendo soluzioni operative rispettose della normativa comunitaria, nazionale e regionale vigente, ivi comprese le norme in materia di tutela della sicurezza. La Guida delle lavorazioni è annualmente oggetto di aggiornamento ed è approvata con Delibera di Giunta quale allegato al Prezzario. Contiene in Appendice:

Appendice A:Selezione di norme tratte dal D.P.R. 207/2010 e dal D.M. 145/2000

Appendice B: Linee guida sulle potature

## **2. Il Prezzario nella normativa regionale**

Dall'obiettivo di migliorare la qualità del sistema degli appalti pubblici nasce la volontà del legislatore regionale (L.R. 38/2007 e s.m.i.) di provvedere alla formazione del Prezzario dei Lavori Pubblici della Toscana, quale strumento di riferimento e di supporto delle stazioni appaltanti e di tutti gli operatori del settore. Il Prezzario dei Lavori Pubblici della Toscana, adottato ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 della Legge regionale 38/2007 e s.m.i:

- è elaborato, validato, aggiornato e mantenuto dall'Osservatorio regionale sui contratti pubblici
- è articolato in sezioni corrispondenti agli ambiti territoriali delle dieci province toscane
- costituisce la base di riferimento per l'elaborazione dei capitolati, per la definizione degli importi posti a base d'appalto e per le valutazioni relative all'anomalia delle offerte
- tiene luogo, ai sensi del predetto art. 12 comma 4, degli elenchi prezzi del genio civile, di cui all'art 89, comma 2, del D.lgs. 163/2006 e s.m.i
- evidenzia i costi unitari utili al calcolo dell'incidenza del costo della manodopera
- evidenzia nelle analisi gli oneri aziendali della sicurezza.

## **3. I principi informatori del Prezzario dei Lavori pubblici della Toscana: la partecipazione, la trasparenza e la semplificazione**

Il Prezzario dei Lavori Pubblici della Toscana si è ispirato a tre principi cardine dell'azione amministrativa: partecipazione, trasparenza e semplificazione.

### **3 a. La partecipazione**

Anche quest'anno la redazione del Prezzario dei Lavori pubblici è stata resa possibile grazie alla partecipazione di tutte le forze sociali, sia pubbliche che private, coinvolte a vario titolo nel settore dei Lavori pubblici, alle quali è stata richiesta una fattiva collaborazione in merito alla definizione del metodo da utilizzare per giungere all'uniformità delle voci e delle unità di misura necessarie alla formazione del Prezzario. Ciò anche al fine di eliminare le difficoltà ed i maggiori oneri che Stazioni appaltanti, professionisti e operatori del settore devono sostenere per redigere elenchi prezzi o formulare offerte appropriate, eque e trasparenti.

Coerentemente con i principi espressi nella Legge 38/2007, la Regione ha inteso valorizzare le buone pratiche già presenti sul territorio, valorizzandole tramite la stipula di Protocolli d'Intesa con soggetti del territorio non tenuti all'applicazione del Prezzario della Regione, ma mossi dal medesimo intento di giungere all'applicazione uniforme, omogenea e congrua dei prezzi dei lavori pubblici su tutto il territorio regionale.

Questo è il significato del Protocollo con UnionCamere Toscana, firmato nel 2010 e rinnovato nel 2012 e del Protocollo con il Provveditorato interregionale alle Opere pubbliche per le Regioni Toscana, Marche e Umbria, firmato nel 2015: condividere e valorizzare un ampio patrimonio di esperienze, favorendo così, attraverso un'azione coordinata, sia la diffusione e l'applicazione uniforme del Prezzario su tutto il territorio regionale, che l'adesione a tale progetto di ulteriori realtà operanti nel modo degli appalti di lavori.

Sempre in quest'ottica, UnionCamere Toscana e il Provveditorato interregionale alle Opere pubbliche per le Regioni Toscana, Marche e Umbria hanno ritenuto di adottare il Prezzario dei Lavori pubblici della Toscana quale prezzario di riferimento su tutto il territorio regionale.

Per sovrintendere e garantire gli obiettivi del Protocollo e al fine di ottenere un risultato di qualità e tecnicamente sempre più accurato, è stato costituito un Gruppo Tecnico di coordinamento che, tramite l'Osservatorio:

- sovrintende alla realizzazione degli obiettivi di cui ai Protocolli di intesa citati;
- promuove e favorisce la diffusione e l'utilizzo del Prezzario fra gli operatori del settore;

•attua la revisione e l'aggiornamento delle tipologie di lavorazioni pubblicate, alla luce anche delle nuove normative in vigore nelle varie discipline settoriali.

Per la presente edizione si ringraziano in particolare per la collaborazione:

COMUNE DI FIRENZE, AZIENDA OSPEDALIERA – UNIVERSITARIA PISANA, ANDIL, ASSINGEO, FILIERA LEGNO EDILIZIA MEDITERRANEA, A.I.F.

### **3b. La trasparenza: le Commissioni Prezzi**

Con la finalità di trasparenza, unita a quella della massima partecipazione, sono stati regolati la costituzione e il funzionamento delle Commissioni prezzi la cui disciplina è oggi contenuta nel Disciplinare allegato alla Delibera di Giunta n. 26 del 20 gennaio 2014, con la quale sono stati ridefiniti gli ambiti di operatività territoriale delle Commissioni. In particolare è stata creata un'unica Commissione "Edilizia", che, analogamente alla già esistente Commissione "Impianti", opera a livello regionale.

Le Commissioni Prezzi hanno il compito di rilevare le voci, di analizzare ed di accertare i relativi prezzi in modo da garantirne l'uniformità e l'adeguatezza ai valori medi di mercato in rapporto alle prestazioni oggetto dei contratti ed all'ambito territoriale omogeneo di riferimento.

Sono composte da esperti rappresentanti sia di parte pubblica sia dei soggetti indicati all'art. 6 comma 3 della medesima legge.

Ciascuna Commissione è composta da 23 membri di seguito individuati:

- a) 2 membri rappresentanti di Regione Toscana di cui uno dell'Osservatorio
- b) 1 membro rappresentante le CCAA
- c) 1 membro rappresentante UNCEM
- d) 3 membri rappresentanti degli Enti del Servizio Sanitario Toscano
- e) 2 membri rappresentanti UPI
- f) 3 membri rappresentanti ANCI
- g) 1 membro rappresentante le Associazioni Industriali
- h) 1 membro rappresentante le Associazioni Artigiani
- i) 1 membro rappresentante le Associazioni Cooperative
- l) 1 membro rappresentante le Associazioni del Commercio
- m) 1 membro rappresentante degli Ordini Professionali
- n) 3 membri rappresentanti le Parti Sindacali
- o) 1 membro rappresentante del mondo dell'Agricoltura
- p) 2 membri del Provveditorato interregionale OOPP per la Toscana, le Marche e l'Umbria

### **3c. La semplificazione**

Il Prezzario dei Lavori pubblici, nell'ottica della de-materializzazione, è reso disponibile esclusivamente "on-line" ed è liberamente consultabile mediante accesso alle pagine web regionali, nonché scaricabile in diversi formati utili sia alla stampa che alla esportazione al fine della sua importazione nei principali software di progettazione e computo metrico esistenti in commercio.

Inoltre, l'Osservatorio si occupa degli eventuali problemi di interpretazione e d'uso dello strumento Prezzario da parte delle stazioni appaltanti, dei professionisti e degli operatori economici. Al fine di assicurare un confronto costante e una condivisione delle problematiche afferenti la specifica tematica tra tutti i soggetti interessati, l'Osservatorio invita tutti gli utilizzatori del Prezzario a fornire il loro prezioso contributo per migliorare quello che deve essere un necessario supporto per le stazioni appaltanti del territorio e che può svilupparsi come uno strumento di lavoro utile e flessibile. L'indirizzo al quale si possono inviare contributi e segnalazioni è:

[prezzariollpp@regione.toscana.it](mailto:prezzariollpp@regione.toscana.it)

Utilizzando il medesimo indirizzo è possibile ricevere consulenza giuridica e assistenza tecnica.

## 4. La validità del Prezzario

Il Prezzario cessa di validità al 31 dicembre di ogni anno, ma può essere transitoriamente utilizzato fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data (art 133, co. 8, Dlgs. 163/2006, art. 34 D.P.G.R 45/R del 7.8.2008, Regolamento attuativo della L.R. 38/07).

## 5. L'ambito territoriale di applicazione del Prezzario

Il Prezzario si applica in relazione al luogo di esecuzione dell'appalto, fatto salvo per quei lavori svolti su più Province che sono appaltati da soggetti il cui ambito di operatività è sovra provinciale, per i quali si applica il criterio della prevalenza economica territoriale dell'appalto, come precisato anche dalla Delibera di Giunta Regionale DPRG 913 del 12 novembre 2010, tenuto conto che – nei confronti dei dipendenti delle imprese affidatarie, comprese le imprese consorziate esecutrici di lavori e, se impresa cooperativa, anche nei confronti dei soci lavoratori – dovranno essere rispettati i CCNL di comparto sottoscritti dalle rappresentanze sindacali più rappresentative e gli accordi integrativi territoriali, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 38/2007 e dell'art. 118, comma 6 del dlgs. 163/2006.

## 6. L'ambito soggettivo di applicazione del Prezzario

### 6.a - I soggetti tenuti all'applicazione del Prezzario – art. 2 L.R. 38/2007 e s.m.i.

Le Stazioni Appaltanti indicate all'art. 2 della L.R. 38/2007 sono tenute a utilizzare il Prezzario ai fini dell'elaborazione dei capitolati, per la definizione degli importi posti a base di gara e per le valutazioni relative all'anomalia delle offerte. Nel caso in cui intendano discostarsene ne forniscono adeguata motivazione (art 12 comma 3 L.R. 38/2007 e s.m.i.).

### 6.b . I Soggetti utilizzatori del Prezzario

Il Prezzario è un utile strumento di riferimento per professionisti e imprese che partecipano alle procedure di appalti di lavori pubblici e può risultare un valido supporto per i medesimi soggetti anche nello svolgimento della loro attività privata.

E' altresì un efficace strumento di confronto e un importante punto di riferimento per quelle Amministrazioni pubbliche che, situate sul territorio toscano, non sono comunque soggette all'applicazione della L.R. 38/2007 e s.m.i.

## 7. I fondamenti del Prezzario: contenuto, struttura, glossario e codifica

### 7.a Il contenuto

Il Prezzario è costituito dai documenti indicati al paragrafo 1.

Si evidenzia che:

- a. le analisi dei prezzi delle lavorazioni sono pubblicate al fine di rendere evidente il sistema di formazione dei relativi prezzi.
- b. tutti i prezzi pubblicati dell'Elenco prezzi sono maggiorati del 15% a titolo di spese generali e del 10% per gli utili di impresa (con l'eccezione della Tipologia 17, si veda in seguito paragrafo 12 h).
- c. **all'interno delle singole analisi**, al fine di evitare una doppia computazione, **i prezzi delle risorse elementari che le compongono (attrezzature, prodotti e risorse umane) sono pubblicati al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, mentre il prezzo complessivo della lavorazione è comprensivo di spese generali e utili d'impresa.**
- d. tutti i prezzi sono sempre pubblicati al netto dell'I.V.A.

Il Prezzario 2015 si compone come segue:

<b>FAMIGLIA</b>	<p><b>RU</b> - Risorse umane</p> <p><b>AT</b> - Attrezzature</p> <p><b>PR</b> - Prodotti da Costruzione</p>
<b>TIPOLOGIA</b>	<p><b>01</b> - Nuove costruzioni edili (RU edilizia Industria)</p> <p><b>02</b> – Ristrutturazioni edili (RU edilizia Industria)</p> <p><b>03</b> – Restauri (RU edilizia Industria)</p> <p><b>04</b> - Nuove costruzioni stradali carrabili e non carrabili (RU edilizia Industria)</p> <p><b>05</b>- Manutenzioni di opere stradali (RU edilizia Industria)</p> <p><b>06</b> - Impianti tecnologici (RU metalmeccanico impiantistico Industria)</p> <p><b>09</b> – Opere a verde (RU agricolo e florovivaistico) <span style="color: red;">Novità 2015</span></p> <p><b>12</b> – Strutture in legno (RU edilizia Industria) <span style="color: red;">Novità 2015</span></p> <p><b>14</b> - Opere di sostegno e contenimento: pali, micropali, diaframmi e palancole, tiranti, trattamenti colonnari e gabbionate (RU edilizia Industria) <span style="color: red;">Novità 2015</span></p> <p><b>16</b> – Opere di difesa del suolo (RU edilizia Industria)</p> <p><b>17</b> – Sicurezza (RU edilizia Industria)</p> <p><b>18</b> – Indagini Geognostiche (RU edilizia Industria)</p>

### 7.b La struttura del Prezzario

Il Prezzario, elaborato nel rispetto delle indicazioni del Gruppo di Lavoro “Capitolati e Prezzari” e del Gruppo di Lavoro “Sicurezza negli appalti pubblici” dell’Istituto ITACA, è codificato ai sensi della norma UNI 11337/2009 “Edilizia e opere di ingegneria civile. Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse”. Quest’ultima si è posta l’obiettivo di giungere alla creazione di un sistema univoco di codificazione e di realizzare un elevato grado di condivisione nel riconoscimento di soggetti, oggetti e attività del dominio delle costruzioni, per mezzo di un linguaggio comune e condiviso.

Ai sensi della Norma UNI 11337 il Prezzario è codificato in termini di Opere, Attività e Risorse. I termini utilizzati nel Prezzario sono riportati nel glossario, di cui al successivo paragrafo.

### 7c. Il Glossario del Prezzario

**Codice identificativo:** codice alfanumerico e di interpunzione con funzioni identificative e di ordinamento

### **Termini relativi alle Opere:**

Opera: edificio od opera di ingegneria civile o, comunque, il risultato di un insieme di lavori, che di per se' espliciti una funzione economica o tecnica. Le opere comprendono sia quelle che sono il risultato di un insieme di lavori edilizi o di ingegneria civile, sia quelle di presidio e difesa ambientale e di ingegneria naturalistica. Prodotto risultante della produzione edilizia e dell'ingegneria civile.

### **Termini relativi alle Attività**

Attività: aggregazione organizzata di una o più risorse in termini di lavori, forniture e servizi

Lavoro: attività avente per oggetto l'organizzazione/aggregazione di risorse ai fini della costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro e manutenzione di un'opera nel suo insieme o di sue parti o dell'ambiente in cui è inserita. I lavori sono individuati nel D.lgs 163/2006 e s.m.i.

Servizio: attività predeterminata intrapresa affinché una o più persone possano soddisfare specifiche esigenze secondo le loro aspettative. I servizi sono classificati nel D.lgs 163/2006 e s.m.i.

Fornitura: attività rivolta all'acquisto, alla locazione finanziaria, alla locazione e/o all'acquisto a riscatto, con o senza opzione per l'acquisto, di prodotti

Le **Attività** sono articolate in "tipologia, capitolo, voce ed articolo" e la successione degli elementi che le compongono, segue la struttura del processo produttivo.

- Tipologia: individuazione di opere in ragione delle proprie funzioni e caratteristiche tecnologiche.
- Capitolo: segmento di carattere organizzativo nell'ambito della classificazione delle attività.
- Voce: classificazione subordinata al capitolo
- Articolo: classificazione subordinata alla voce di riferimento

### **Termini relativi alle Risorse**

Risorsa: qualsiasi soggetto, oggetto o azione che costituisce fattore produttivo in un lavoro, una fornitura od un servizio.

Risorsa umana: fattore produttivo lavoro, come attività fisica o intellettuale dell'uomo. Nella terminologia comune si utilizza il termine manodopera

Attrezzatura (produttiva): fattore produttivo capitale (beni strumentali, macchine, mezzi, noli, trasporti, ecc..). Nella terminologia comune si utilizzano termini quali noli e trasporti

Prodotto: risultato di un'attività produttiva dell'uomo, tecnicamente ed economicamente definita; effetto della produzione. Per estensione anche eventuali materie prime impiegate direttamente nell'attività produttiva edilizia o delle costruzioni.

Prodotto da costruzione: qualsiasi prodotto o kit fabbricato e immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse.

Le **Risorse** sono articolate in "famiglie, capitolo, voce ed articolo" :

- Famiglia: individuazione delle risorse umane, del prodotto/prodotto da costruzione e attrezzature in ragione delle opere e delle attività
- Capitolo: segmento di carattere organizzativo nell'ambito della classificazione delle attività.
- Voce: classificazione subordinata al capitolo
- Articolo: classificazione subordinata alla voce di riferimento



## 7.d Lo schema di codifica

<b>Famiglia</b> <b>RU</b> RISORSE UMANE	<b>Famiglia</b> <b>PR</b> PRODOTTI DA COSTRUZIONE	<b>Tipologia</b> <b>01</b> NUOVE COSTRUZIONI EDILI
<b>capitolo</b> <b>RU.M01.</b>  Prezzi orari, desunti dalle analisi di costo medio delle associazioni di riferimento, dei dipendenti a tempo indeterminato del settore edile.	<b>capitolo</b> <b>PR.P06.</b>  ACCIAIO: tipo B450C per cemento armato ordinario controllato in stabilimento; tipo FE360/S235 per carpenteria metallica, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 14/01/2008 e alla norma UNI EN 1090:2012	<b>capitolo</b> <b>01.C01.</b>  MURATURA NON PORTANTE
<b>voce</b> <b>RU.M01.001.</b> Operaio edile	<b>voce</b> <b>PR.P06.001.</b> Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI 10080, non sagomate	<b>voce</b> <b>01.C01.009.</b> Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore cm 25
<b>articolo</b> <b>RU.M01.001.002</b> Specializzato	<b>articolo</b> <b>PR.P01.001.001</b> ø6	<b>articolo</b> <b>01.C01.009.001</b> eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

## 8. Le novità del Prezzario anno 2015

Le principali novità introdotte nell'edizione 2015 sono:

a. l'inserimento di tre nuove tipologie di opere:

09 – Opere a verde

12 – Strutture in legno

14 - Opere di sostegno e contenimento: pali, micropali, diaframmi e palancole, tiranti, trattamenti colonnari e gabbionate e dei relativi prodotti e attrezzature

b. la revisione della tipologia Sicurezza

c. l'ampliamento del numero di analisi delle Opere di difesa del suolo

d. l'ampliamento del numero di analisi degli Impianti, con oltre 600 analisi nuove

**e. la regionalizzazione di tutti i prezzi relativi a prodotti e attrezzature**

**Si rimanda alla lettura dei paragrafi successivi per le specifiche relative.**

## 9. La determinazione dei prezzi

I prezzi delle Risorse derivano da un'articolata rilevazione sull'intero territorio regionale e

nazionale, diretta ad imprese selezionate in base ai distinti ambiti di operatività merceologica - territoriale e al diverso ruolo nella filiera degli appalti. In particolare, nella rilevazione realizzata per il Prezzario 2015, è stato implementato il soggetto di indagine della rilevazione effettuata nell'anno precedente. **I prezzi pubblicati derivano dall'approvazione del miglior prezzo di mercato su base regionale.**

Per il Prezzario 2015, l'indagine dei prezzi è riferita all'ultimo trimestre del 2014.

I prezzi pubblicati trovano il parametro di riferimento nel "cantiere tipo" e con normali difficoltà di esecuzione così come descritto nelle singole tipologie di opere.

Per quanto riguarda, invece, i lavori con particolare difficoltà di esecuzione, per le lavorazioni non presenti nel Prezzario e per quelle per le quali si ritenesse opportuno procedere a modifiche delle esistenti, si precisa quanto segue.

**1. Lavori di particolare difficoltà di esecuzione:** per lavori di particolare difficoltà e/o in zone disagiate **si potranno eventualmente adeguare i singoli prezzi sulla base di analisi prezzi specifiche riferite alla specifica opera da realizzare.**

Sono considerate di particolare difficoltà, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, le opere o i lavori che abbiano le seguenti caratteristiche:

- particolare difficoltà di accesso al cantiere;
- quota del cantiere superiore a m 1.200 s.l.m.;
- particolare difficoltà nell'approvvigionamento del materiale a piè d'opera;
- tipologia particolare della struttura e/o della lavorazione;
- esecuzione dei lavori in presenza di particolari difficoltà;
- esecuzione delle lavorazioni in notturno e/o festivo

E' necessario che il progettista **fornisca comunque adeguata motivazione riportandola** nello specifico paragrafo della relazione tecnica prevista dallo specifico livello di progettazione.

**2. Composizione nuove analisi con articoli presenti nel Prezzario:** per le lavorazioni **non presenti nel Prezzario** è demandato allo stesso progettista il compito di definire un valore congruo che sia supportato da coerenti analisi del prezzo, come previsto dall'art 32 del DPR 207/2010. A tal fine, dovranno essere utilizzate, ove possibile, le risorse riportate nella relativa famiglia, applicando i prezzi in vigore nella provincia in cui si svolgono i lavori, ponendo particolare attenzione al costo delle risorse umane.

**3. Modifiche analisi o articoli esistenti nel Prezzario:** L'eventuale **modifica o integrazione della voce** da parte del progettista comporta l'individuazione di una nuova voce per la quale **si dovranno fornire adeguate motivazioni** che saranno riportate nello specifico paragrafo della relazione tecnica prevista dallo specifico livello di progettazione. In tal caso, **non si dovrà fare alcun riferimento al codice** che identificava la voce originaria presente all'interno dell'elenco prezzi regionale, in modo da evitare false interpretazioni.

## **10. I prezzi delle Risorse elementari**

Le voci dell'Elenco prezzi definiscono le caratteristiche, le metodologie, le prestazioni e la qualità dell'intervento da eseguire: le relative descrizioni sono determinanti per la definizione del prezzo.

### **10a. Le risorse umane Novità 2015**

Il costo orario è quello risultante dai CCNL per i settori produttivi in cui rientrano le lavorazioni e dagli accordi territoriali di riferimento, comprensivo degli oneri assicurativi e previdenziali ed ogni altro onere connesso.

Tale costo si riferisce a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.

I prezzi delle risorse umane sono rilevati presso le associazioni datoriali di categoria le quali, mediante "tabelle" esplicative, comunicano tali costi orari ai fini della loro pubblicazione nel Prezzario. I costi delle risorse umane sono quindi pubblicati secondo il diverso settore di

riferimento (Settore: Edilizia, Metalmeccanico, Legno, Florovivaismo) e, all'interno dei medesimi, secondo la diversa categoria.

Nelle analisi di tutte le tipologie è stato inserito il costo della manodopera edilizia industria (RU edilizia Industria), ad eccezione delle tipologie **06** - Impianti tecnologici (RU metalmeccanico impiantistico Industria) e **09** – Opere a verde (RU agricolo e florovivaistico).

**N.B. Si evidenzia che il costo della manodopera relativo a RU.M04.001.003 (Operaio agricolo florovivaistico - Qualificato super) è disponibile soltanto per le Province di Arezzo, Livorno, Lucca, Pisa, Pistoia, e Siena. Per le restanti quattro Province (Firenze, Grosseto, Massa Carrara e Prato), ove tale livello non è disponibile, si è fatto ricorso a un importo convenzionale pari a € 0,00001, che, naturalmente, non dovrà essere utilizzato in sede di computo.**

Come per le passate edizioni, anche nel 2015, per ciascuna analisi viene fornita la percentuale di incidenza della manodopera, intesa quale rapporto tra il costo complessivo della manodopera presente in analisi e il costo totale della lavorazione (comprensivo di spese generali e utile di impresa).

La formula utilizzata per il calcolo di tale percentuale d'incidenza è la seguente :

$$I_{RU} = \Sigma RU/TA$$

$I_{RU}$  = incidenza percentuale delle risorse umane

$\Sigma RU$  = costo totale delle risorse umane (sommatoria del costo orario della manodopera moltiplicato per le relative quantità)

$TA$  = Totale Articolo, ossia il costo totale dell'opera compiuta (maggiorato delle spese generali e dell'utile di impresa).

### **Determinazione del costo del personale ai sensi dell'art. 82 c. 3 bis del D.Lgs. 163/06 s.m.i.**

Come noto, l'art. 32 della L. 98/2013, di conversione del D.L. 69/2013 ("decreto del fare") ha introdotto il nuovo comma 3 bis all'art. 82 "Criterio del prezzo più basso" del D.Lgs. 163/06 s.m.i. ", che prevede testualmente<sup>1</sup>: "3-bis. Il prezzo più basso è determinato al netto delle spese relative al costo del personale, valutato sulla base dei minimi salariali definiti dalla contrattazione collettiva nazionale di settore tra le organizzazioni sindacali dei lavoratori e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, delle voci retributive previste dalla contrattazione integrativa di secondo livello e delle misure di adempimento alle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro".

La nuova disposizione normativa è in vigore dalla sua pubblicazione sulla G.U. (G.U. n. 194 s.o. n. 63 del 20/08/2013).

E' bene evidenziare che la disposizione in esame trova applicazione **esclusivamente quando il criterio di aggiudicazione dell'offerta è quello del prezzo più basso** (rimane quindi escluso dall'applicazione il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa).

L'introduzione del nuovo comma 3-bis risulta, perciò, di particolare rilievo ed impatto in tutte le procedure di gara la cui selezione delle offerte debba avvenire con il criterio del prezzo più basso (aperte, ristrette e negoziate), sia per lavori a corpo che a misura, in tutti i settori e per qualunque importo.

<sup>1</sup> In seguito all'innesto del **comma 3-bis, l'art. 82 del Codice - Criterio del prezzo più basso**, risulta così riformulato:

«1. Il prezzo più basso, inferiore a quello posto a base di gara, è determinato come segue.

2. Il bando di gara stabilisce:

a) se il prezzo più basso, per i contratti da stipulare a misura, è determinato mediante ribasso sull'elenco prezzi posto a base di gara ovvero mediante offerta a prezzi unitari;

b) se il prezzo più basso, per i contratti da stipulare a corpo, è determinato mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara ovvero mediante offerta a prezzi unitari.

3. Per i contratti da stipulare parte a corpo e parte a misura, il prezzo più basso è determinato mediante offerta a prezzi unitari.

**3-bis.** Il prezzo più basso è determinato al netto delle spese relative al costo del personale, valutato sulla base dei minimi salariali definiti dalla contrattazione collettiva nazionale di settore tra le organizzazioni sindacali dei lavoratori e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, delle voci retributive previste dalla contrattazione integrativa di secondo livello e delle misure di adempimento alle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

4. Le modalità applicative del ribasso sull'elenco prezzi e dell'offerta a prezzi unitari sono stabilite dal regolamento».

Si ritengono comunque **esclusi dall'applicazione della disposizione gli affidamenti diretti**, in quanto negli stessi manca un confronto concorrenziale.

La norma attuale, come sopra richiamata, impone la salvaguardia del costo del personale in ogni contratto, inteso quale costo "vivo" e "non negoziabile", in analogia a quanto previsto per gli oneri della sicurezza.

**Il costo del personale** è dunque la quota di costo sotto la quale non è possibile scendere nella retribuzione oraria di un lavoratore e come tale **da intendersi al netto di spese generali ed utile di impresa**, in quanto questi ultimi rappresentano la quota di costo che deve andare a mercato, nell'ambito del gioco concorrenziale (ossia l'offerta a ribasso) della gara.

Al fine di una corretta valutazione del costo del personale è opportuno specificare che lo stesso è da ritenersi solo quello impiegato nell'esecuzione dell'appalto e non anche quello attinente all'organizzazione generale dell'impresa. Il costo da esporre è esclusivamente quello relativo al salario e agli oneri previdenziali, assistenziali ed accessori derivanti dall'applicazione dei contratti, al netto di spese generali ed utili di impresa.

In base alla normativa vigente, l'aggiudicazione al prezzo più basso può avvenire mediante massimo ribasso sull'elenco prezzi o sull'importo lavori, ai sensi dell'art 118 del DPR 207/2010, oppure mediante offerta a prezzi unitari, come previsto dall'art 119 del medesimo decreto.

**In entrambi i casi il costo del personale deve essere indicato da parte dell'operatore economico in sede di formulazione dell'offerta.**

#### **1) Aggiudicazione al prezzo più basso mediante offerta a prezzi unitari**

In particolare, nel caso di aggiudicazione al prezzo più basso mediante offerta a prezzi unitari, l'operatore economico dovrà compilare la lista delle lavorazioni e delle forniture previste per l'esecuzione dell'opera .

Ai sensi dell'art. 119 del D.P.R. n. 207/2010, la lista è composta di sette colonne. Nella prima colonna è riportato il numero di riferimento dell'elenco delle descrizioni delle varie lavorazioni e forniture previste in progetto, nella seconda colonna la descrizione sintetica delle varie lavorazioni e forniture, nella terza colonna le unità di misura, nella quarta colonna il quantitativo previsto in progetto per ogni voce. I concorrenti riporteranno, nella quinta e sesta colonna, i prezzi unitari che offrono per ogni lavorazione e fornitura espressi in cifre nella quinta colonna e in lettere nella sesta colonna e, nella settima colonna, i prodotti dei quantitativi indicati nella quarta colonna per i prezzi indicati nella sesta. In calce all'ultima pagina della lista i concorrenti, nel quadro riepilogativo, indicheranno il prezzo complessivo offerto (rappresentato dalla somma dei prezzi offerti per le categorie di lavorazioni, come risultanti dai prodotti indicati nella settima colonna) e il conseguente ribasso percentuale rispetto al prezzo posto a base di gara, entrambi espressi sia in cifre sia in lettere.

Ai sensi dell'art. 82, comma 3-bis, del D.Lgs. n. 163/2006, alle sette colonne della lista previste dal suddetto art. 119 del D.P.R. n. 207/2010 vanno aggiunte tre ulteriori colonne, l'ottava, la nona e la decima, nelle quali i concorrenti dovranno, rispettivamente, indicare, per ciascuna voce di lavorazione:

➔ nella ottava colonna, il costo unitario del personale<sup>2</sup> relativo a ciascun profilo professionale impiegato per l'esecuzione della voce di lavorazione, espresso in cifre: in tale colonna deve essere indicato, per ogni unità di misura della lavorazione indicata nella terza colonna, il costo di ciascun profilo professionale impiegato, determinato moltiplicando il prezzo orario per singolo addetto rientrante in un determinato profilo professionale (derivante dal/i contratto/i di riferimento indicato/i nella decima colonna) per il tempo di impiego per addetto (espresso in ore) e moltiplicando, ulteriormente, tale prodotto per il numero di addetti impiegato per ciascun profilo;

<sup>2</sup> Il costo unitario del personale da indicare nella colonna 8 della Lista delle categorie è già ricompreso nel prezzo unitario offerto nelle colonne 5 e 6 della Lista stessa, ma nella colonna 8 va indicato al netto di spese generali ed utili.

- nella nona colonna, il costo totale del personale<sup>3</sup> per ciascuna voce di lavorazione, espresso in cifre: in tale colonna deve essere indicato un unico importo, derivante dalla somma dei prodotti risultanti dal costo unitario indicato per ciascun profilo professionale nella ottava colonna per i quantitativi stabiliti nella quarta colonna;
- nella decima colonna:
  - il contratto/i collettivo nazionale di settore applicato a ciascun profilo professionale di personale utilizzato per l'esecuzione della voce di lavorazione;
  - il contratto/i integrativo di secondo livello applicato a ciascun profilo professionale di personale utilizzato per l'esecuzione della voce di lavorazione;
  - l'eventuale contratto integrativo aziendale applicato a ciascun profilo professionale di personale utilizzato per l'esecuzione della voce di lavorazione.

Un esempio di lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'opera, da utilizzare per l'indicazione del costo del personale da parte dell'operatore economico è riportato in Appendice "D"

Si precisa che nel caso di appalti a corpo o a corpo e a misura, per la parte di lavori da eseguire a corpo, la lista delle categorie di lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'opera ha valore ai soli fini dell'aggiudicazione e non anche per la determinazione del corrispettivo, che rimane stabilito a corpo nell'ammontare fisso e invariabile riportato in contratto, mentre, per la parte di lavori da eseguire a misura, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario costituiranno l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.

La Stazione appaltante dovrà poi procedere alla verifica di congruità dei costi del personale indicati dal solo migliore offerente prima di procedere all'aggiudicazione, richiedendo i necessari giustificativi a comprova e chiarimento di quanto offerto.

## **2) Aggiudicazione al prezzo più basso mediante massimo ribasso sull'elenco prezzi o sull'importo lavori**

Nel caso invece di aggiudicazione al prezzo più basso mediante massimo ribasso sull'elenco prezzi o sull'importo lavori, ai sensi dell'art 118 del DPR 207/2010, la stazione appaltante fornirà tra i documenti di gara un documento analogo alla lista delle lavorazioni e delle forniture, sopra descritto al punto 1) e riportato in Appendice sub "D", per poi richiederne la compilazione al solo migliore offerente.

L'operatore economico in sede di offerta dovrà indicare solo il costo complessivo del personale, che costituirà un "di cui" dell'importo offerto.

La Stazione appaltante, prima di procedere all'aggiudicazione, verificherà la congruità dei costi del personale indicati dal migliore offerente, richiedendo allo stesso, contestualmente alla compilazione del documento di cui al capoverso precedente, i necessari giustificativi a comprova e chiarimento di quanto offerto.

L'operatore economico dovrà compilare unicamente le tre colonne aggiunte senza però potere modificare descrizioni e quantità, indicando per ciascuna voce di lavorazione:

- nella ottava colonna, il costo unitario del personale<sup>4</sup> relativo a ciascun profilo professionale impiegato per l'esecuzione della voce di lavorazione, espresso in cifre: in tale colonna deve esse-

<sup>3</sup> In analogia a quanto già specificato per la colonna 8 della Lista delle categorie (vedi nota 4), il costo totale del personale da indicare nella colonna 9 della Lista è già ricompreso nell'importo complessivo della singola voce di lavorazione offerto nella colonna 7 della Lista medesima ma nella colonna 9 va indicato al netto di spese generali ed utili.

<sup>4</sup> Il costo unitario del personale da indicare nella colonna 8 della Lista delle categorie è già ricompreso nel prezzo unitario offerto nelle colonne 5 e 6 della Lista stessa, ma nella colonna 8 va indicato al netto di spese generali ed utili.

- re indicato, per ogni unità di misura della lavorazione indicata nella terza colonna, il costo di ciascun profilo professionale impiegato, determinato moltiplicando il prezzo orario per singolo addetto rientrante in un determinato profilo professionale (derivante dal/i contratto/i di riferimento indicato/i nella decima colonna) per il tempo di impiego per addetto (espresso in ore) e moltiplicando, ulteriormente, tale prodotto per il numero di addetti impiegato per ciascun profilo;
- nella nona colonna, il costo totale del personale<sup>5</sup> per ciascuna voce di lavorazione, espresso in cifre: in tale colonna deve essere indicato un unico importo, derivante dalla somma dei prodotti risultanti dal costo unitario indicato per ciascun profilo professionale nella ottava colonna per i quantitativi stabiliti nella quarta colonna;
  - nella decima colonna:
    - il contratto/i collettivo nazionale di settore applicato a ciascun profilo professionale di personale utilizzato per l'esecuzione della voce di lavorazione;
    - il contratto/i integrativo di secondo livello applicato a ciascun profilo professionale di personale utilizzato per l'esecuzione della voce di lavorazione;
    - l'eventuale contratto integrativo aziendale applicato a ciascun profilo professionale di personale utilizzato per l'esecuzione della voce di lavorazione.

Quindi, sia nel caso di aggiudicazione al prezzo più basso mediante offerta a prezzi unitari che nel caso di aggiudicazione al prezzo più basso mediante massimo ribasso sull'elenco prezzi o sull'importo lavori, ai fini dell'aggiudicazione, viene preso in considerazione il prezzo complessivo offerto dall'operatore economico, nell'ambito del quale è ricompreso anche il costo complessivo del personale.

**Per quanto attiene all'esecuzione del contratto**, sarà cura e responsabilità del direttore dei lavori verificare la corretta applicazione dei contratti dei lavoratori e l'assolvimento degli altri oneri in capo all'esecutore. Le lavorazioni verranno pagate sulla base dell'importo indicato in offerta che comprende anche la quota parte relativa al personale.

#### **Cause di esclusione della verifica di congruità del costo del personale**

La stazione appaltante potrà non procedere alla verifica di congruità **del costo del personale** qualora l'importo indicato in offerta economica non sia inferiore a quello risultante dalle analisi delle lavorazioni parte integrante del progetto validato.

### **10.b. Le Attrezzature    Novità 2015**

Se non diversamente indicato, il nolo del mezzo d'opera e/o dell'attrezzatura è rilevato a "freddo"; non comprende pertanto il costo della mano d'opera necessaria per il suo impiego, il carburante, il lubrificante e la manutenzione ordinaria. Le attrezzature si intendono consegnate franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Si precisa che il nolo dei mezzi di trasporto (AT.N02) è rilevato "a caldo" ad eccezione dell'autocarro leggero AT.N02.014.020 che è rilevato a "freddo"**; comprende pertanto il costo della mano d'opera necessaria per il suo impiego, le spese per i materiali di consumo (carburante, lubrificante ecc.), le assicurazioni di ogni genere, la manutenzione e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza.

Per le seguenti attrezzature, dal momento che sul mercato non esistono i noleggi di tali mezzi in quanto trattasi di lavorazioni speciali fatte da operatori economici che hanno in proprietà tali mezzi stessi, è stata utilizzata una formula che trasforma il prezzo di acquisto del mezzo in prezzo

<sup>5</sup> In analogia a quanto già specificato per la colonna 8 della Lista delle categorie (vedi nota 4), il costo totale del personale da indicare nella colonna 9 della Lista è già ricompreso nell'importo complessivo della singola voce di lavorazione offerto nella colonna 7 della Lista medesima ma nella colonna 9 va indicato al netto di spese generali ed utili.

equiparabile al costo orario di noleggio:

AT.N01.015.038 - AT.N01.015.039 - AT.N01.015.040

AT.N01.073.008 - AT.N01.073.010 – AT.N02.020.009

AT.N02.020.015 - AT.N02.020.025 – AT.N08.020.005 AT.N08.020.010

**Si rimanda alla lettura delle Appendici “A1” e “A2” per tutti le nuove attrezzature inserite.**

### **10.c. I Prodotti da costruzione**

I prezzi sono comprensivi di carico, trasporto e scarico nel cantiere, senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura e riguardano forniture di materiali conformi a quanto richiesto dalla normativa. Nel prezzo dei prodotti sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro **fornitura franco cantiere**.

#### **Inserimento di nuovi prodotti Novità 2015**

**Prodotti per la protezione contro le cadute dall'alto:** sono stati inseriti i prodotti per la protezione contro le cadute dall'alto, in particolare i dispositivi di ancoraggio fissi e gli elementi per le linee di ancoraggio flessibili conformi alla norma UNI 795 classe A e C. :

PR.P75.001.Dispositivi di ancoraggio fissi (UNI 795 classe A)

PR.P75.003.Elementi per linee di ancoraggio flessibili (UNI 795 classe A e C)

Le linee vita permanenti, precedentemente inserite fra i DPI, sono state spostate e soprattutto implementate negli articoli, nel PR.P75 “Prodotti per la protezione contro le cadute dall’alto”, a seguito del chiarimento fornito dalla Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali n.3 del 13.02.2015. La circolare precisa che in funzione della loro installazione, esistono due tipologie di dispositivi di ancoraggio:

- quelli che seguono il lavoratore, installati non permanentemente nelle opere di costruzione e che sono quindi caratterizzati dall'essere amovibili e trasportabili (cosiddetti DPI - Dispositivi di Protezione Individuale);

- quelli installati permanentemente nelle opere stesse e che, pertanto, sono caratterizzati dall'essere fissi e non trasportabili; rientrano in tale fattispecie tutti i dispositivi o sistemi che non seguono il lavoratore alla fine del lavoro, ma restano fissati alla struttura, ancorchè taluni componenti del dispositivo o sistema siano "rimovibili", perché, ad esempio, avvitati ad un supporto.

I dispositivi di ancoraggio della seconda tipologia sono quelli installati permanentemente nelle opere di costruzione, quindi fissi e non trasportabili e gli stessi non rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 475/92 e s.m.i., e pertanto, non devono riportare la marcatura CE come DPI.

Nella circolare viene precisato che i dispositivi di ancoraggio destinati ad essere installati permanentemente in opere di costruzione devono essere considerati prodotti da costruzione e come tali rientrano nel campo di applicazione del Regolamento (UE) n. 30512011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 891106/CEE del Consiglio.

Nel caso di un sistema lineare di ancoraggio, il progettista potrà valutare il costo del sistema effettuando un'analisi comprendente ciascun elemento componente la linea di ancoraggio (numero e tipologia dei punti di ancoraggio, lunghezza della fune, dissipatore, tenditore, ecc.), il materiale di fissaggio alla struttura di supporto, una valutazione del numero di operai e del tempo di installazione necessario.

**Conglomerati bituminosi:** la nuova descrizione comprende diverse tecnologie di produzione, che deve essere specificata in sede di redazione dei capitolati.

**Arredi urbani:** sono stati inseriti i nuovi prodotti nel PR.P45.021 “arredo urbano” e PR.P45.022 “arredo del verde e giochi”.

**Si rimanda alla lettura delle Appendici “A1” e “A2” per tutti i nuovi prodotti inseriti.**

### 11. Le analisi

I prezzi delle opere compiute sono il risultato delle analisi delle relative lavorazioni.

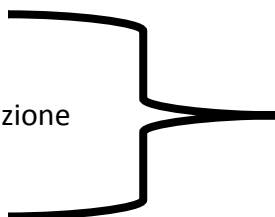
L'analisi del prezzo è un procedimento attraverso il quale è possibile ottenere il costo di un'opera compiuta mediante la definizione dei suoi componenti e delle incidenze necessarie per la realizzazione dell'opera stessa.

I componenti e le incidenze necessarie per la realizzazione dell'opera all'interno delle analisi sono:

a. unità di tempo delle risorse umane  
(esprese in centesimi di ora)

b. quantità di prodotti/ prodotti da costruzione

c. unità di tempo delle attrezzature  
(esprese in centesimi di ora)



**(a + b + c = Costo tecnico)**

d. spese generali fissate al 15%

e. utili d'impresa pari al 10%

Il prezzo viene pertanto determinato mediante le seguenti operazioni di analisi:

- 1) applicando alle quantità di prodotti, attrezzature e risorse umane necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari;
- 2) aggiungendo la percentuale del quindici per cento per spese generali;
- 3) aggiungendo infine una percentuale del dieci per cento per utile dell'esecutore.

Le analisi sono elaborate e pubblicate secondo lo schema di seguito riportato.

Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
AT						
	<b>TOTALE AT</b>					
PR						
	<b>TOTALE PR</b>					
RU						
	<b>TOTALE RU</b>					
A	<b>TOTALE PARZIALE</b>					
B	Spese Generali 15% di A					
	Di cui oneri di sicurezza afferenti l'impresa					
C	Utile impresa 10% di A+B					
	<b>TOTALE ARTICOLO (A + B + C)</b>					
	Incidenza manodopera (%)					



Alcune analisi comprendono al loro interno ulteriori analisi, (analisi cosiddette “annidate”) ossia lavorazioni che si sommano alle Risorse richieste per la specifica opera. Le analisi annidate si distinguono all’interno dell’analisi che le comprende in quanto identificate dal codice alfa-numerico della tipologia/capitolo cui appartengono. Il prezzo dell’annidata, che compare dentro l’analisi, corrisponde al suo “totale parziale” ossia al prezzo senza spese generali ed utili, alla stessa stregua di quanto avviene per i Prodotti/Attrezzature e Risorse Umane; tali oneri sono computati infatti una sola volta nell’ambito dell’analisi come evidenziato nello schema sopra riportato.

Nelle analisi sono inoltre evidenziate l’incidenza percentuale delle risorse umane e gli oneri aziendali della sicurezza.

**Spese generali:** tra le voci che concorrono alla determinazione delle spese generali sono ricomprese tutte le eventuali predisposizioni direttamente connesse con le singole lavorazioni, in quanto strumentali all’esecuzione dei lavori e concorrenti alla formazione delle singole categorie di opera. Si ricorda che, ai sensi dell’art 32, comma 4 del DPR 207/2010, concernente l’elenco delle spese generali comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell’esecutore, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nel suo parere del 3 agosto 2011 (prot. 0003292) ha precisato quanto segue.

**Spese per trasporto:** “In merito alla lettera f) della disposizione sopra richiamata, dalla formulazione generale della stessa (“**le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d’opera**”) si deduce che le spese ivi indicate comprendono quelle di consegna del materiale in cantiere indipendentemente dal punto di approvvigionamento dello stesso, non prevedendo il regolamento alcun limite al riguardo”.

**Spese per attrezzi e opere provvisoriale, spese per le vie di accesso al cantiere, spese di adeguamento cantiere, oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale d’appalto:** “nel medesimo comma 4 dell’art 32 del DPR 207/2010 la lettera g) prevede”le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre all’esecuzione piena e perfetta dei lavori”; la lettera i) contempla le spese per le vie di accesso al cantiere, l’installazione e l’esercizio delle attrezzature e dei mezzi d’opera di cantiere, le lettere o) e P) rispettivamente si riferiscono alle “spese di adeguamento cantiere in osservanza del dlgs 81/2008, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall’art 86 comma 3 bis del codice” e agli “oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale d’appalto”. Orbene, dal tenore letterale della norma si deduce che le spese di cui alle sopracitate lettere g), i), o), p) **sono a carico dell’esecutore in quanto incluse nelle lavorazioni e non ricomprese nel piano di sicurezza e coordinamento predisposto ai sensi del dlgs 81/2008 – in particolare allegato XV.....”**

## **12. I prezzi delle Tipologie (opere compiute)**

I prezzi delle Tipologie sono pubblicati al netto di IVA e sono incrementati e comprensivi dei compensi per spese generali e utili d’impresa, al fine di tenere conto degli oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, con le spese generali individuate al 15% e gli utili al 10%, entrambi determinati come indicato all’art 32 comma 2 del DPR 207/2010.

### **12a - Nuove costruzioni stradali carrabili e non carrabili - Tipologia 04**

#### **Acciaio per nuove costruzioni stradali 04 B03**

Allo scopo di agevolare la quantificazione dei costi per la realizzazione di strutture in cemento armato nell’ambito di nuove strade, è stata effettuata la stima del costo al kg della fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, in barre presagomate ad aderenza migliorata con

diametro compreso tra 10 mm e 24 mm.

**Tale quantificazione del costo della fornitura e posa in opera dell'acciaio, a prescindere dal diametro utilizzato, è da applicarsi esclusivamente per la stima dei costi dell'intervento relativamente a studi di fattibilità e progetti preliminari, nell'ambito dei quali è individuata la tipologia delle necessarie strutture in cemento armato e le fondamentali opere necessarie, senza dover procedere ai relativi calcoli di dettaglio.**

### **Strade non carrabili Novità 2015**

Nel capitolo 04.B12 sono stati distinti i corpi stradali per la realizzazione delle strade carrabili asfaltate e le strade bianche o piste di servizio. La dizione strada bianca deriva dalla colorazione delle pietra calcarea che quasi sempre è utilizzata nella pavimentazione delle strade sterrate. Le strade bianche e la viabilità minore costituiscono la matrice storica del paesaggio antropico.

### **Sezioni stradali finite**

Allo scopo di agevolare la quantificazione dei costi per la realizzazione di nuove strade, è stata effettuata la stima per metro lineare dei costi delle singole sezioni stradali tipo (rilevato, trincea, muro di controripa, muro di sottoscarpa, rilevato in terra armata, ...) per le tipologie stradali più ricorrenti previste dal D.M. 5/11/2001 (C1, C2, F1e, F2e, F1u, E1), per carreggiate a due corsie, per varie quote di progetto rispetto ad un ipotetico terreno supposto orizzontale. In particolare, per metro lineare di lunghezza del tronco stradale realizzato, sono stati determinati i costi della sezione stradale completa di tutte le opere accessorie, quali rinverdimento delle scarpate, smaltimento delle acque meteoriche, pacchetti di pavimentazione idonei alla tipologia della sezione, marciapiedi, ecc..., prendendo come riferimento condizioni ordinarie.

I singoli computi di tutte le sezioni (5 livelli di altezza per 6 sezioni tipo, per ogni tipologia realizzativa analizzata) sono stati ottenuti facendo riferimento ai costi e alle relative analisi delle singole lavorazioni, necessarie alla realizzazione della sezione completa; pertanto anche i costi della manodopera sono già computati all'interno delle singole analisi che compongono l'analisi della sezione tipo.

**La quantificazione dei costi delle singole sezioni è da applicarsi esclusivamente per la stima dei costi dell'intervento relativamente a studi di fattibilità e progetti preliminari nell'ambito dei quali è individuata la planimetria ed il profilo altimetrico del tracciato, nonché le fondamentali opere necessarie, senza dover procedere ai relativi computi di dettaglio.**

### **12b -Impianti tecnologici - Tipologia 06 – Novità 2015**

Nel 2015 è stato definito il cantiere tipo degli impianti ritenendolo quello i cui prezzi sono relativi ai cantieri tipo presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. **La Tipologia Impianti inoltre è stata implementata con nuove analisi per un totale di 616 analisi, come meglio descritto di seguito e riportato nell'Appendice A2.** Per l'implementazione dell'intera Tipologia ci si è avvalsi della collaborazione dell'AZIENDA OSPEDALIERA – UNIVERSITARIA PISANA.

### **Impianti elettrici**

**Il capitolo 06.I05 "Impianti elettrici", come la famiglia delle risorse elementari "Prodotti per Impianti elettrici" dopo essere stato nel 2014 attentamente revisionato, nel 2015 è stato implementato con 288 analisi nuove.**

Si precisa che nelle analisi della Tipologia "Impianti elettrici" non viene mai computata l'incidenza di nessun tipo di dorsale (primaria e secondaria), e che il progettista nell'analisi della dorsale deve utilizzare voci e prezzi del Prezzario regionale.

Si evidenzia, inoltre, che nelle analisi che contengono gli articoli dei cavi, canali e tubazioni,

l'incidenza percentuale degli sfridi è stata calcolata internamente all'articolo stesso provvedendo ad aumentare la quantità di materiale necessario per la posa in opera del materiale a cui si riferisce l'incidenza stessa.

### **Impianti meccanici**

**Nel 2015 il capitolo 06.I01 Impianti idrico sanitari è stata implementato con 81 analisi nuove mentre il capitolo 06.I04 Impianti di riscaldamento e condizionamento con 247 analisi nuove.** Le "incidenze" per raccorderia di varia specie (sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo) corrispondono ad articoli i cui prezzi sono stati computati, ciascuno singolarmente, in relazione a specifiche grandezze di prodotti e specifiche lavorazioni impiantistiche meccaniche, di cui costituiscono componenti elementari ed in relazione alle quali unicamente possono essere utilizzati. Di conseguenza, questi articoli ed i relativi prezzi non sono oggetto di pubblicazione all'interno dell'Elenco Prezzi, ma compaiono solo all'interno delle singole analisi di cui formano parte integrante.

### **12c - Opere a verde (RU agricolo e florovivaistico) - Tipologia 09 Novità 2015**

Nel 2015 è stata inserita la Tipologia delle Opere a verde.

Il verde urbano è costituito dall'insieme delle componenti vegetali interne e limitrofe al perimetro dell'area urbana. Concorre a garantire l'equilibrio ecologico ed è indispensabile a compensare le emissioni di anidride carbonica derivanti dalle attività dell'uomo e a migliorare la qualità urbana, ambientale ed edilizia.

Un elenco puramente esemplificativo e non esaustivo delle aree a verde su cui è calibrato il prezzo riguarda: i parchi in generale, il verde degli spazi pubblici (piazze, viali, percorrenze pedonali etc), il verde attrezzato e non, il verde dei cosiddetti incolti, il verde ornamentale, il verde stradale, il verde ludico-ricreativo e quello sportivo amatoriale, il verde di decoro urbano, quello per il recupero ambientale, per la difesa acustica e visiva etc.).

Nelle analisi delle potature degli alberi e degli abbattimenti **è compreso il carico ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato** (compost o inceneritore), escluso gli oneri di discarica, che **non saranno soggetti a ribasso**.

Ai sensi dell'art.185 del dlgs.152/06 come modificato dal dlgs.205/2010 "Disposizione di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo relativa ai rifiuti", la gestione dei materiali vegetali provenienti dalla manutenzione del verde pubblico e privato è soggetta a tutti gli adempimenti ed obblighi previsti dalla normativa sui rifiuti. Con il dlgs.205/2010 è stato introdotto un elenco di materiali che non rientrano nella definizione di rifiuto, nel quale non sono presenti le potature provenienti dalla manutenzione del verde pubblico urbano. Pertanto, a partire dal 25 dicembre 2010, la gestione dei materiali vegetali provenienti dalla manutenzione del verde pubblico e privato non può essere portata agli impianti autorizzati ad essere alimentati a biomasse vegetali per la produzione di energia termica o alla cogenerazione.

Per le tecniche di potatura si rimanda alle "Linee guida per l'esecuzione delle potature degli alberi in ambiente urbano" redatta dal COMUNE DI FIRENZE, Direzione Ambiente ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE, Commissione Verde Urbano

Nella nuova tipologia delle opere a verde sono stati sviluppati gli interventi di:

E09- lavorazione del terreno: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc. ,

V01- manutenzione erbacee, arbusti, siepi, aiuole: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura

di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

V02- manutenzione alberature: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianco di ceppaie, abbattimenti.

V03- le operazioni d'impianto: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

Per gli arredi urbani sono stati inseriti i nuovi prodotti nel PR.P45.021 "arredo urbano" e PR.P45.022 "arredo del verde e giochi".

Per lo sviluppo dell'intera Tipologia, dei relativi prodotti e attrezzature ci si è avvalsi della collaborazione del Comune di Firenze.

### **12d - Strutture in legno (RU Edilizia Industria) - Tipologia 12 – Novità 2015**

Nel 2015 è stato implementata la tipologia delle strutture in legno. Oramai è noto che le tecnologie delle costruzioni in legno costituiscono un'opportunità di sviluppo economico in completa coerenza con i principi dello sviluppo sostenibile. Le costruzioni in legno si adattano alle differenti esigenze progettuali e a varie situazioni ambientali, e sarà cura del progettista la scelta del sistema costruttivo che si adatti meglio al progetto architettonico.

Le strutture in legno devono essere progettate in Italia con riferimento ai capitoli 4.4, 7.7 e 11.7 delle Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14/01/2008 e s.m.i. In particolare, le strutture portanti in legno sono qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 14 Gennaio 2008, i requisiti di produzione e qualificazione del legno lamellare incollato secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.7.4, i pannelli a base di legno secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.7.5 del D.M. 14 Gennaio 2008, prodotti classificati "per uso strutturale". Nel paragrafo 11.7 ci sono tutte le informazioni necessarie affinché i materiali e i prodotti ad uso strutturale a base di legno, come avviene per gli altri materiali, possano essere:

- identificati univocamente a cura del produttore, secondo le procedure applicabili;
- qualificati sotto la responsabilità del produttore, secondo le procedure applicabili;

prescritti dal Progettista, secondo le caratteristiche meccaniche necessarie e comunque conformi alle normative applicabili;

- accettati dal Direttore dei Lavori mediante acquisizione della documentazione di qualificazione, nonché mediante eventuali prove sperimentali di accettazione.

I materiali impiegati dovranno essere conformi al Regolamento (UE) dei prodotti da costruzione n.305 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio.

Per tutti i prodotti a base di legno si richiede attestazione che il prodotto fornito è certificato PEFC o FSC. Dovrà essere inoltre indicato il riferimento della certificazione con Catena di Custodia (C.o.C. - Chain of Custody) PEFC o FSC. Il codice di certificazione COC è annotato sulle fatture per documentare che sono state rispettate le linee guida della certificazione FSC o PEFC per la lavorazione dei prodotti.

I sistemi costruttivi principalmente impiegati nelle costruzioni in legno sono quattro:

1. Sistema a pannelli in legno massiccio incollati o chiodati a strati incrociati (X-lam);
2. Sistema a telaio in montanti e traversi e pannelli chiodati (tecnologia platform-frame);

3. Sistema a tronchi sovrapposti (log-house o blockhaus);
4. Sistema con travi e pilastri, generalmente provvisto di un sistema di controventamento (diagonali, pareti, ecc.)

Ogni sistema ha le proprie caratteristiche distintive che lo differenziano dagli altri per il comportamento strutturale o per gli aspetti estetico-architettonici o ancora per i dettagli costruttivi e che lo rendono più o meno adatto in determinati contesti climatici e ambientali. La scelta del sistema costruttivo più adatto alle esigenze progettuali deve essere fatta in funzione di un insieme di richieste, limitazioni (imposte ad es. dai regolamenti edilizi), funzioni e caratteristiche definite di concerto dal team dei soggetti coinvolti.

**Nella nuova tipologia 12 delle strutture in legno sono stati sviluppati gli interventi di:**

**B07 PARETI PORTANTI IN LEGNO:**

Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM)

Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME)

Pareti strutturali in legno con tecnologia blokhaus formate dalla sovrapposizione di travi in legno massiccio o lamellare

**B08 SOLAI IN LEGNO:**

Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM)

Solai a telaio in correnti e trasversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME)

Solaio in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura.

Per ogni capitolo sono stati definiti dei pacchetti tipo di parete o di solaio, distinti per spessore e numero di strati dei pannelli nel caso dell'XLam; dimensione montanti/correnti, numero di pannelli OSB/3 sp. 15mm, presenza e tipo di isolante, presenza o meno di freno vapore e di pannelli in cartongesso nel caso del Platform frame; spessori della parete/solaio strutturale nel caso Blockhaus. Ciascun prezzo è stato ottenuto facendo riferimento ai costi dei prodotti e all'analisi della lavorazione.

Ciascuna voce comprende i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, gli oneri per la lavorazione degli elementi con macchine a controllo numerico, i tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, le viti e la ferramenta per il montaggio della struttura, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato.

Per lo sviluppo dell'intera Tipologia, dei relativi prodotti e attrezzature ci si è avvalsi della collaborazione dell'associazione FILIERA LEGNO EDILIZIA MEDITERRANEA

**12e - Opere di sostegno e contenimento: pali, micropali, diaframmi e palancole, tiranti, trattamenti colonnari e gabbionate (RU Edilizia Industria) - Tipologia 14 Novità 2015**

Nella nuova tipologia 14 nel 2015 è stato definito il cantiere tipo delle opere di sostegno e contenimento ritenendolo quello i cui prezzi sono relativi ai cantieri tipo presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono stati sviluppati gli interventi di posa di:

14.R01 PALI TRIVELLATI

14.R02 PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

14.R04 MICROPALI (spostati dalla tipologia Nuove costruzioni edili ed uniformati all'impostazione delle altre analisi)

14.R05 DIAFRAMMI

14.R06 PALANCOLE

14.R07 TIRANTI

14.R08 GABBIONATE (spostate dalla Tipologia Nuove costruzioni stradali )

14.R09 MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI

I pali nelle opere di ingegneria civile trovano il loro impiego come strutture portanti e di fondazione o come contrasto nelle opere di consolidamento dei versanti.

I diaframmi vengono utilizzati per risolvere problemi di natura idraulica (impermeabilità) e per risolvere problemi di natura statica, generalmente di sostegno del terreno. Le palancole metalliche possono essere utilizzate come diaframma permanente o come opere provvisorie, in quanto permettono l'esecuzione di scavi di profondità a grandezza media con il loro successivo recupero.

I tiranti sono elementi strutturali operanti in trazione e vengono usati per stabilizzare pareti rocciose e per ancorare al terreno paratie o muri di sostegno.

I gabbioni sono strutture scatolari realizzate in rete metallica tessuta con filo di ferro galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio e/o polimero plastico (protezioni a lunga durata - DM 14/9/05 - Norme Tecniche per le Costruzioni, Con. Sup. LL.PP. - "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n.69 reso nell'adunanza del 2 luglio 2013). Si evidenzia che nel Prezzario 2015 nell'analisi **14.R08.001.001, che nell'anno 2014 era stata individuata con il codice 04.B11.001.001**, è stato sostituito il PR.P38.030.002, gabbione a scatola in rete metallica a forte zincatura, con PR.P38.032.001, gabbione a scatola in rete metallica zinco alluminio, perché per le reti a doppia torsione la zincatura semplice a caldo non è più consentita.

I muri di sostegno fanno parte della categoria più ampia delle "opere di sostegno della terra", ossia elementi in grado di contenere la terra verticalmente o comunque secondo pendenze superiori all'angolo di natural declivio. La loro presenza è spesso necessaria in rilevati stradali o quando si intende realizzare scavi di una certa altezza. Il muro di sostegno in cemento armato è maggiormente utilizzato per altezze di terrapieno superiore a 3 m

Le strutture di sostegno in terra armate, o anche dette rinforzate, possono essere impiegate in diversi campi di applicazione, i principali dei quali sono: rilevati stradali e ferroviari, ripristino e consolidamento di un terreno franato in ambito stradale, realizzazione di rampe di ascesa e discesa, rialzi arginali di canali o fiumi, barriere paramassi, barriere antirumore in ambito stradale o ferroviario, allargamento di parcheggi sopraelevati, realizzazione terrazzamenti in terreni coltivati, consolidamento del terreno.

La terra armata si compone da più elementi fra cui i geotessili (PR.P38) , le quali voci sono state revisionate ed implementate . A partire dal 1 ottobre 2002, tutti i prodotti geotessili devono essere provvisti del marchio di sicurezza CE.

Il terrapieno rinforzato, mediante utilizzo di geogriglie, si pone come alternativa tecnico/strutturale a muri di cemento armato o cellulari prefabbricati, e consente di realizzare rilevati e muri con scarpate "faccia verde" stabili fino a pendenze di 80° .

Per la revisione delle voci del materiale geotecnico (Pr.P38) ci si avvalsi del supporto di ASSINGEO (Associazione Industrie Nazionali Geosintetici)

Per lo sviluppo delle analisi ci si è avvalsi del supporto dell'AIF - Associazione Imprese Fondazioni - consolidamenti - indagini nel sottosuolo. Le analisi sono state impostate con la tecnica dell'ammortamento dei macchinari, trasformando il costo di acquisto del macchinario in nolo orario in base alla vita utile del macchinario ( costo macchinario x 1/giorni lavorativi utilizzabile attrezzatura).

## **12f - Opere di difesa del suolo- Tipologia 16      **Novità 2015****

Nella Tipologia 16 sono stati implementati le seguenti lavorazioni:

16.A03.001.001-002 Taglio della vegetazione erbacea  
16.A03.005.001-002 Taglio raso di piante di alto fusto  
16.A04.005.001 Scavo a gradoni  
16.A05.011.001 Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo  
16.A05.051.001 Costipamento del piano di posa dei rilevati  
16.B11.011.001 Scogliera con blocchi informi naturali, per l'esecuzione di rivestimento di sponda o di paramento arginale o di superficie inclinata in genere sia sotto che sopra il pelo dell'acqua;  
16.B11.015.002 Scogliera con blocchi informi naturali, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua  
16.B11.016.002 Scogliera con blocchi informi naturali, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm.  
16.B11.020.001 Rimozione e successiva posa in opera di scogliera per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali sotto e sopra il pelo dell'acqua

## **12g -Le Indagini Geognostiche – Tipologia 18.**

Le indagini geognostiche, distinte in indagini in sito e indagini di laboratorio, sono Opere Speciali – OS - ai sensi dell'art. 107 del D.P.R. 207/2010, in quanto sono lavori altamente specialistici ed a scopo conoscitivo plurimo, che può andare dalla necessità di conoscere le caratteristiche geotecniche dei terreni sede di un nuovo edificio o di una nuova infrastruttura, così come finalizzate alla progettazioni della bonifica di siti inquinati, alla ricerca idrogeologica, alla stabilizzazione dei versanti, etc...

La maggior parte delle Indagini, sia quelle in sito che quelle in laboratorio, per la necessità di oggettività scientifica dei risultati, seguono procedure certificate e sono standardizzate sia rispetto a norme regionali (Programma VEL della Regione Toscana), che nazionali (CNR-UNI, AGI, etc..) , Europee (Eurocodici) ed Internazionali.

Per i motivi sovraesposti, non si è reputato possibile effettuare un'analisi dei prezzi di tali opere né identificare un cantiere tipo.

### **I prezzi sono stati rilevati direttamente presso operatori economici certificati.**

Le indagini geognostiche comprendono l'insieme di misure e prove che si possono effettuare sui terreni e sulle rocce, e sono finalizzate alla caratterizzazione geotecnica del terreno.

Per caratterizzazione geotecnica s'intende la definizione delle condizioni stratigrafiche del terreno, del regime delle pressioni interstiziali, e della caratterizzazione fisico – meccanica dei terreni e delle rocce comprese nel volume significativo. Tali informazioni concorrono alla definizione del MODELLO GEOTECNICO DEL SOTTOSUOLO, la cui ricostruzione è presupposto indispensabile per la progettazione geotecnica degli interventi.

Si distinguono due tipologie principali di indagini, quelle in situ e quelle di laboratorio.

Per indagini in situ si intendono tutte quelle prove e misure che vengono effettuate direttamente sul terreno; presentano il vantaggio di interessare un volume di terreno esteso risultando pertanto fondamentali per la ricostruzione del profilo stratigrafico e della falda, e per la determinazione di profili continui con la profondità delle grandezze misurate. Costituiscono inoltre una metodologia d'indagine pressoché insostituibile nella caratterizzazione meccanica dei terreni incoerenti.

Le indagini di laboratorio si effettuano su campioni di terreno da rimaneggiati a indisturbati e in linea generale, rispetto alle prove in situ, presentano il vantaggio di poter definire e controllare durante l'esecuzione delle prove le principali condizioni al contorno costituite da carichi, vincoli e drenaggi. Risultano fondamentali per la determinazione delle caratteristiche fisico - meccaniche dei terreni a granulometria fine per i quali è possibile prelevare campioni indisturbati.

Per i motivi sopra esposti le indagini in situ e di laboratorio, al fine di una corretta modellazione



fisico-meccanica dei terreni, sono da considerarsi complementari e non alternative.

Nel Prezzario sono state inserite le principali indagini geognostiche suddivise su base tipologica in sette capitoli.

Tutte le voci, ad eccezione di quelle comprese all'interno del capitolo "Prove Geotecniche di Laboratorio", non comprendono la prestazione professionale di un geologo o di un ingegnere geotecnico o più in generale di un tecnico specializzato che gestisca, interpreti le prove e diriga le attività di cantiere.

## **12h – La Sicurezza (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) - Tipologia 17**

La Tipologia Sicurezza è finalizzata a fornire un adeguato supporto agli operatori del settore ai fini della definizione delle valutazioni di costo richieste dalla normativa vigente in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

### **Il nuovo contenuto della Tipologia 17 – Novità 2015**

Gli articoli della Tipologia 17 sono stati raggruppati nei seguenti capitoli i cui contenuti richiamano l'elenco della stima dei costi della sicurezza previsto al punto 4 dell'allegato XV del DLgs 81/08 e sono stati codificati divisi in noleggi (N00) prodotti (P00) e lavorazioni (S00):

- 17.N05: NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)
- 17.N06: NOLEGGI PER ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) e c)
- 17.N07: NOLEGGI DI MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)
- 17.P03: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) previsti nel PSC per lavorazioni interferenti (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. b) )
- 17.P05: PRODOTTI PER OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) )
- 17.P06: PRODOTTI PER ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) e c))
- 17.P07: PRODOTTI PER MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d) )
- 17.S07: MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d) )
- 17.S08: MISURE DI COORDINAMENTO (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. e), f), g) )

Si ricorda che l'elenco previsionale di cui al punto 4 dell'allegato XV del DLgs 81/08 è da ritenersi tassativo in termini di stima dei costi connessi alle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza dei lavoratori nel senso che tutto ciò che non sia direttamente riconducibile alle previsioni di tale elenco non potrà considerarsi un "costo della sicurezza" non assoggettabile a ribasso d'asta, per quell'opera o lavoro.

Si ripete che nel suddetto elenco non sono da ritenersi compresi gli 'oneri della sicurezza' afferenti l'impresa, ovvero la quota parte delle spese generali che il datore di lavoro deve sostenere, per un determinato cantiere, al fine della tutela della sicurezza dell'igiene e della salute dei lavoratori.

Si richiama quanto già scritto nel **paragrafo 10.c** relativamente ai **Prodotti per la protezione contro le cadute dall'alto**.

### ***Inquadramento normativo***

Il quadro normativo vigente in materia di stima dei costi della sicurezza è il frutto di una lunga evoluzione normativa che, a partire dagli anni novanta, ha progressivamente allargato il centro di im-



putazione delle responsabilità connesse con la materia della sicurezza e igiene sul lavoro dalla figura dell'appaltatore/esecutore delle opere alla figura del committente.

Inizialmente, per le opere pubbliche, la legge 19 marzo 1990 n. 55 prevedeva l'esclusivo obbligo in capo all'appaltatore di assicurare un ambiente di lavoro in grado di garantire l'incolumità fisica degli addetti, anche attraverso l'adozione di un piano di sicurezza da coordinare eventualmente con analoghi piani redatti da possibili subcontraenti o subappaltatori operanti nei cantieri.

Successivamente con le norme di recepimento comunitario, il D.Lgs. 19 settembre 1994 n. 626 – che forniva una regolamentazione generale in materia di sicurezza, equiparando tra l'altro i datori di lavoro pubblici e privati per la sua applicazione – e il D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 494 – concernente le misure minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili – venne spostato sul committente, pubblico o privato che fosse, la principale responsabilità in materia di sicurezza, attraverso l'onere di predisposizione di piani di sicurezza e coordinamento da elaborare unitamente alla progettazione esecutiva e comunque prima dell'individuazione nonché dell'affidamento dei lavori.

Con la legge 18 novembre 1998, n. 415 (norma relativa all'ambito specifico dei lavori pubblici - cosiddetta "Merloni ter") sono state infine introdotte alcune modifiche al delineato sistema, fornendo un assetto tutt'oggi vigente. In particolare è stata prevista la facoltà per l'appaltatore e per il concessionario di redigere e consegnare alla stazione appaltante e al concedente proposte di integrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, ove previsto dal committente, ovvero di un suo Piano di Sicurezza Sostitutivo di quelli del committente ove non obbligatorio, nonché di un Piano Operativo di Sicurezza complementare e di dettaglio rispetto ai primi e contenente le misure operative dell'appaltatore. E' stato altresì previsto che i suddetti piani costituiscono parti integranti del contratto di appalto e che i relativi costi, da indicarsi nel bando di gara, non siano soggetti a ribasso.

Nella normativa nazionale viene quindi introdotta la regola secondo cui, a garanzia della sicurezza e della salute dei lavoratori impegnati nei cantieri, il costo delle misure di sicurezza, degli apprestamenti, dei dispositivi di protezione collettiva ed individuale, previsti nei piani, deve essere determinato nel dettaglio, deve essere sottratto alla competizione dei mercati e va riconosciuto integralmente agli appaltatori, mediante esclusione dallo sconto o ribasso d'asta.

Tali concetti sono stati successivamente ripresi, con riferimento alle norme ad oggi vigenti, per i lavori (rif. P.S.C. - Piano di Sicurezza e Coordinamento) dall'art. 131 del D.Lgs. 163/2006 s.m.i. e dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i., mentre per i servizi e forniture i costi della sicurezza sono richiamati nell'art. 279 del D.Lgs. 163/2006 s.m.i. e nell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. (con particolare riferimento al Documento progettuale D.U.V.R.I. – Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze).

Pertanto, allo stato attuale, le disposizioni vigenti in materia di costi della sicurezza richiedono, sia nell'ambito pubblico che nell'ambito privato, per qualsiasi contratto di lavori, servizi o forniture, la preventiva quantificazione degli stessi nella fase progettuale, la relativa evidenza in modo distinto nel quadro economico a base di gara nonché la relativa esclusione dal ribasso nelle offerte degli operatori economici.

### **Definizione dei costi della sicurezza e loro calcolo**

Gli importi della sicurezza in generale possono essere distinti in:

- **costi della sicurezza** che derivano, in caso di lavori ex Titolo IV, dalla stima effettuata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i.) - o dall'analisi della Stazione appaltante anche per tramite del RUP quando il PSC non sia previsto – rif. punto 4.1.2. - secondo le indicazioni dell'allegato XV punto 4. A tali costi l'impresa è vincolata contrattualmente (costi contrattuali) in quanto rappresentano "l'ingerenza" del committente nelle scelte esecutive della stessa; in essi si possono considerare, in relazione al punto 4.1.1. dell'allegato

XV, esclusivamente le spese connesse al coordinamento delle attività nel cantiere, alla gestione delle interferenze o sovrapposizioni, nonché quelle degli apprestamenti, dei servizi e delle procedure necessarie per la sicurezza dello specifico cantiere secondo le scelte di discrezionalità tecnica del CSP / Stazione appaltante, valutate attraverso un computo metrico estimativo preciso;

- **oneri aziendali della sicurezza** afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascun operatore economico (detti anche, in giurisprudenza piuttosto che in dottrina, costi *ex lege*, costi propri, costi da rischi specifici o costi aziendali necessari per la risoluzione dei rischi specifici propri dell'appaltatore), relativi sia alle misure per la gestione del rischio dell'operatore economico, sia alle misure operative per i rischi legati alle lavorazioni e alla loro contestualizzazione, aggiuntive rispetto a quanto già previsto nel PSC e **comunque riconducibili alle spese generali**. Detti oneri aziendali sono contenuti nella quota parte delle spese generali prevista dalla norma vigente (art. 32 del D.P.R. 207/2010 s.m.i.) e non sono riconducibili ai costi stimati per le misure previste al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. Tali oneri sono infatti indipendenti dal rapporto contrattuale, quindi non ascrivibili a carico del committente (si pensi ad esempio ai costi del POS – costi connessi con le scelte relative a misure e a procedure di prevenzione – DPI – formazione lavoratori etc.).

Per convenzione nel presente documento sarà utilizzato esclusivamente il termine “costi” per indicare le voci (e gli importi) relativi alla stima effettuata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento o all'analisi della Stazione appaltante quando il PSC non sia previsto, e il termine “oneri aziendali” per indicare le voci (e gli importi) relativi sia alle misure gestionali che operative del rischio.

### **Costi della sicurezza**

Solo per i primi la stazione appaltante è tenuta ad effettuare una stima e ad indicarli nei bandi di gara, procedendo ad una loro quantificazione sulla base delle misure individuate nei documenti di progetto (PSC - DUVRI o analisi della Stazione appaltante quando il PSC non sia previsto – rif. punto 4.1.2. dell'Allegato XV). Tale stima dovrà essere congrua, analitica, per singole voci, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati .

Questi costi devono essere tenuti distinti dall'importo soggetto a ribasso d'asta in quanto rappresentano la quota da non assoggettare a ribasso, ai sensi dell'art. 131, comma 3 del d.lgs. 163/2006 s.m.i. nonché dell'art. 16 del D.P.R. 207/2010 s.m.i. (Quadro Economico) e non sono soggetti ad alcuna verifica di congruità essendo stati quantificati e valutati a monte dalla stazione appaltante e, pertanto, congrui per definizione.

### **Oneri della sicurezza**

Gli oneri aziendali per la sicurezza, afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascuna impresa, invece, dovranno essere indicati dal singolo operatore economico nella propria offerta (ai sensi dell'art. 87 c. 4 del D.Lgs. 163/2006 s.m.i.).

In particolare, per quanto riguarda la fase dell'offerta, la Giurisprudenza, pronunciandosi a più riprese sulla questione (in tal senso: Consiglio di Stato – sez III , n 212 del 19/1/2012; Consiglio di Stato – sez V , n 4351 del 31/7/2012; Consiglio di Stato – sez III , n 5421 del 03/10/2011; Consiglio di Stato – sez V , n 4849 del 23/7/2010; Consiglio di Stato – sez III , n 4330 del 15/7/2010) ha stabilito che l'indicazione degli oneri aziendali per la sicurezza costituisce, in virtù degli artt. 86, comma 3-bis, e l'art. 87, comma 4, del d. lgs. n. 163 del 2006, un adempimento imposto dalla legge (Cons. Stato Sez. V, 29/02/2012, n. 1172, Cons. Stato, A.P. sentenza n. 9 del 2014). In particolare con l'ultima sentenza del 20 marzo 2015 il Consiglio di Stato in Adunanza plenaria ha definitivamente, sciogliendo la questione in materia di oneri aziendali nei lavori pubblici, ha affermato il principio di diritto per cui nelle procedure di affidamento di lavori i partecipanti alla gara devono indicare nell'offerta economica gli oneri aziendali per la sicurezza del lavoro, pena l'esclusione dell'offerta dalla procedura anche se non prevista nel bando di gara, non sanabile con il

potere di soccorso istruttorio della stazione appaltante, di cui al comma 1 dell'art 46, non potendosi consentire di integrare successivamente un'offerta dal contenuto inizialmente carente di un suo elemento essenziale.

E', dunque, di essenziale importanza che la modulistica di gara faccia riferimento agli oneri aziendali, non solo nel disciplinare di gara, ma anche nel modello di offerta, con il conseguente onere per la stazione appaltante di valutarne la congruità (anche al di fuori del procedimento di verifica delle offerte anomale) rispetto all'entità ed alle caratteristiche del lavoro (come anche del servizio o della fornitura).

Ai sensi della legge Regionale 38/2007 il Prezzario evidenzia gli oneri aziendali della sicurezza. La loro esplicitazione all'interno delle analisi del Prezzario, quale componente dell'importo sicurezza proprio dell'appaltatore, potrà essere utile sia all'offerente nel momento in cui deve formulare la sua offerta e quindi proporre un ribasso congruo, sia alla Stazione Appaltante la quale, nel dover adempiere alla verifica della congruità dell'offerta, è tenuta a valutare la congruità anche della quota di costo destinato alla sicurezza da parte dell'appaltatore.

La conoscenza specifica di tali oneri può dunque costituire supporto all'operato delle Stazioni Appaltanti in fase di verifica di congruità rispetto all'entità e alle caratteristiche del lavoro, e dell'operatore economico in fase di formulazione della propria offerta. Si precisa nuovamente che l'obbligo di indicazione specifica degli oneri aziendali non può (Cons. Stato, A.P., 20/3/2015) "che essere assolto dal concorrente, unico in grado di valutare gli elementi necessari in base alle caratteristiche della realtà organizzativa e operativa della singola impresa, **venendo altrimenti addossato un onere di impossibile assolvimento alla stazione appaltante, stante la sua non conoscenza degli interna corporis dei concorrenti.**"

Ne consegue la necessità di una stretta collaborazione fra il progettista dell'opera e il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione/esecuzione, al fine di provvedere ad individuare nel Piano di Sicurezza e Coordinamento quei costi della sicurezza non compresi nel prezzo unitario della singola lavorazione, così come indicati, nei contenuti specifici, al punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., compresi nell'importo totale dei lavori da appaltare e da non assoggettare a ribasso.

In via esemplificativa si ricorda che per gli articoli del Prezzario che prevedono lavori in quota posta ad altezza inferiore a 2 m, il costo della sicurezza riconducibile all'utilizzo di un'opera provvisoria per l'esecuzione della lavorazione deve essere ricompreso all'interno della singola voce e non scorporato a parte come onere della sicurezza, in quanto la normativa di settore non prevede un obbligo specifico di protezione per lavori in quota posta ad altezza inferiore a 2 m. Analoga considerazione vale per le voci del Prezzario che prevedono lavori di scavo ad una profondità inferiore ad 1,5 m.

### **Gli oneri della sicurezza: metodo di valutazione e verifica di congruità**

La determinazione concreta degli oneri rispecchia l'impegno economico che l'appaltatore dovrà sostenere in relazione all'opera per la quale presenta offerta.

Gli **oneri** della sicurezza indicati dall'operatore economico nella propria offerta saranno sottoposti sul solo migliore offerente prima dell'aggiudicazione alla verifica di congruità, rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori. Si ricorda che le stazioni appaltanti, tenute all'applicazione del Prezzario ai sensi dell'art. 2 L.R. 38/2007 e s.m.i., sono altresì tenute, ai sensi della Delibera G.R. n. 1025 del 2007 "Patto per la sicurezza e la regolarità del lavoro in Toscana", alla verifica di congruità degli oneri della sicurezza, **anche al di fuori del procedimento di verifica di anomalia delle offerte ex art. 86 del D.Lgs. 163/2006.**

E' dunque, di essenziale importanza che la documentazione di gara contenga chiari ed espliciti richiami agli adempimenti suddetti gravanti sull'operatore economico. Si suggerisce di integrare il modello di offerta economica con un campo *ad hoc* destinato agli importi relativi agli oneri valutati

da parte dell'operatore economico.

Tutto ciò premesso, di seguito viene riproposto il percorso indicato da ITACA nel documento "Verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza nei contratti di lavori pubblici: prime indicazioni operative" per la verifica della congruità degli oneri della sicurezza secondo i seguenti step:

### **Step 1: predisposizione della documentazione di gara**

Nei documenti di gara la stazione appaltante/il RUP dovrà allegare la Tabella degli oneri, riportata in Appendice O specificando chiaramente che si tratta di documentazione meramente esemplificativa, che potrà risultare utile al concorrente per effettuare la sua stima degli oneri.

La suddetta Tabella non dovrà essere compilata contestualmente alla presentazione delle offerte, ma esclusivamente dal soggetto sul quale la stazione appaltante/il RUP procederà a svolgere la verifica di congruità.

### **Step 2: determinazione del parametro convenzionale di verifica**

La verifica di congruità degli oneri della sicurezza viene svolta tramite la formula di seguito riportata.

Tale formula consente la determinazione di un parametro "Oneri Aziendali Presunti - OAP" convenzionalmente stabilito di incidenza degli oneri aziendali rispetto alle spese generali presunte dell'operatore economico. La valutazione di congruità avviene pertanto tramite il confronto di tale parametro con l'importo della sicurezza indicato.

Di seguito si fornisce la formula suddetta con la relativa legenda:

OAP: Oneri Aziendali Presunti

OTSA: Incidenza Oneri totali della sicurezza aziendale storici presunti

IOSA: Importo offerto specifico appalto

ISO: Importo sicurezza offerto

$$OAP = (OTSA) \times (IOSA)$$

La formula proposta presuppone una stima convenzionale degli OTSA da parte della stazione appaltante variabile tra il 3% e il 5% delle spese generali sostenute dall'operatore economico, queste ultime valutate pari ad una percentuale variabile tra il 13% e il 17% ai sensi dell'art. 32 c.2 del D.P.R. 207/2010.

$$OTSA = 3\% \div 5\% \text{ del } (13\% \div 17\%)$$

Se ISO risulta superiore/coincidente ad OAP si attesta ragionevolmente la congruità degli oneri indicati rispetto all'offerta, con la conseguente conclusione positiva della procedura di verifica della congruità.

Per comodità viene fornita una matrice riportante dei coefficienti corrispondenti alle diverse combinazioni possibili sulle percentuali sopra indicate.

Tabella 1: coefficienti OTSA potenziali

	<b>13%</b>	<b>15%</b>	<b>17%</b>
<b>3%</b>	0.0039	0.0045	0.0051
<b>4%</b>	0.0052	0.0060	0.0068
<b>5%</b>	0.0065	0.0075	0.0085

### **Step 3: verifica delle giustificazioni**

Qualora invece la stazione appaltante riscontrasse uno scostamento dell'ISO significativo in diminuzione (>2%) rispetto ad OAP, richiederà per iscritto nei termini di cui all'art. 88 c. 1 del Codice (o secondo la tempistica prevista nel disciplinare di gara o nella lettera di invito sopra richiamate) all'operatore economico contestualmente la compilazione della Tabella degli oneri di cui all'allegato 1 e la presentazione dei giustificativi relativi agli importi ivi indicati al fine di proseguire nell'iter di verifica di congruità degli oneri della sicurezza aziendali attraverso l'analisi di dettaglio dei giustificativi forniti.

Si rileva che in caso di raggruppamento temporaneo d'impresa il controllo da parte della stazione appaltante è svolto sempre sull'importo totale offerto degli oneri; le eventuali giustificazioni saranno presentate dalla mandataria, che dovrà correttamente raccogliere tutte le giustificazioni necessarie delle mandanti. Gli importi indicati dai componenti il raggruppamento dovranno giustificare l'importo totale sicurezza offerto e potranno essere percentualmente anche non corrispondenti alle percentuali indicate in sede di offerta per l'esecuzione delle lavorazioni.

La procedura sopra riportata si applica per quanto compatibile a tutti i soggetti di cui all'art. 34 del codice dei contratti, d.lgs. 163/2006, qualora l'appalto, pur facendo riferimento ad un unico concorrente, sia eseguito da più operatori economici, i quali possono sostenere singolarmente i relativi oneri per la sicurezza.

### **Cause di esclusione della verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza previa compilazione della tabella.**

La stazione appaltante non procederà alla verifica di congruità degli oneri della sicurezza se l'importo indicato in offerta economica non sia inferiore a quello risultante dalle analisi delle lavorazioni (parte integrante del progetto validato) moltiplicato per le quantità delle lavorazioni.

### ***Il metodo di stima, le varianti, il subappalto e la contabilità dei costi della sicurezza***

La stima dei costi della sicurezza come sopra definiti deve essere congrua, analitica, per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati (nel caso di specie, occorrerà fare riferimento in primis al Prezzario dei Lavori pubblici della Regione Toscana) oppure basata su listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente (art. 4.1.1.3. All. XV T.U. sicurezza).

Nel caso in cui non sia applicabile il Prezzario o altro elenco prezzi ufficiale, il Coordinatore per la sicurezza in fase di Progettazione (o la S.A. qualora non ci sia un PSC), dovrà ricorrere ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Qualora si renda necessario procedere con la redazione di una perizia di variante in corso d'opera (ai sensi dell'art. 132 del D.Lgs. 163/2006 s.m.i.), il CSE dovrà verificare l'eventuale sussistenza di modifiche ascrivibili al PSC e procedere con la stima dei costi eventualmente necessaria secondo gli stessi criteri sopra richiamati.

Con riferimento a lavorazioni attinenti la sicurezza (come individuate nel computo metrico estimativo redatto nel PSC per la stima dei relativi costi), qualora si ricorra al subappalto per l'esecuzione di tali lavorazioni, ai sensi dell'art. 118 c. 4 D.Lgs. 163/2006 s.m.i., l'appaltatore dovrà corrispondere al subappaltatore i costi della sicurezza relativi alle prestazioni affidate in subappalto senza alcun ribasso; la verifica della corretta applicazione di quanto sopra è in capo alla S.A., sentito il direttore dei lavori nonché il coordinatore per la sicurezza in fase d'esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione.

La contabilità dei costi della sicurezza dovrà essere effettuata attraverso la compilazione di regolari atti contabili comprendenti libretti delle misure, registro di contabilità, sommario del registro di

contabilità etc. In occasione dell'emissione di ogni Stato d'Avanzamento Lavori si provvederà ad aggiungere all'importo di SAL i costi della sicurezza così determinati, senza assoggettarli a ribasso di gara. Il direttore dei lavori, per poter procedere con l'emissione del SAL relativo, è tenuto ad acquisire l'approvazione della contabilità dei costi della sicurezza dal coordinatore per la sicurezza in fase d'esecuzione (quando previsto), il quale dovrà verificare preventivamente la regolare attuazione delle misure afferenti alla sicurezza e la loro ammissibilità al pagamento (rif. punto 4.1.6 dell'allegato XV D.Lgs. 81/2008 s.m.i.).

Qualora inoltre vi siano misure di sicurezza previste per l'intera durata dei lavori, i relativi costi potranno essere liquidati sui SAL in base ai mesi o ai periodi temporali delle fasi di lavoro di riferimento, tenendo conto altresì del relativo cronoprogramma dei lavori predisposto dall'appaltatore.

***La composizione dei prezzi: applicazione delle spese generali ed esclusione dell'utile d'impresa***

Gli articoli contenuti nella tipologia 17 "SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.)", se inseriti dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento, rappresentano la quota di costo di un'opera da non assoggettare a ribasso d'asta nelle offerte delle imprese.

I relativi prezzi sono stati pubblicati comprensivi unicamente della quota relativa alle spese generali (15%), ossia sono privi della quota di utile di impresa (10%) in quanto, trattandosi di costi per la sicurezza non soggetti - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sono sottratti alla logica concorrenziale di mercato.

A tale riguardo si richiama quanto espresso nella Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 4536 del 30 ottobre 2012 (G.U. n. 265 del 13/11/2012)

Si sottolinea che i contenuti della Tipologia 17, per quanto indicativi delle possibili misure finalizzate alla sicurezza cosiddetta "contrattuale", non possono essere ovviamente esaustivi di tutte le potenziali previsioni progettuali e/o prescrizioni operative in materia, essendo alcune di esse, qualora previste nel documento progettuale specifico della sicurezza, direttamente stimabili attraverso le voci di costo preesistenti nelle altre Tipologie/Famiglie del Prezzario.

In tal caso, qualora per la definizione delle misure di sicurezza previste nel PSC sia necessario utilizzare ulteriori articoli presenti in Tipologie diverse dalla "17", si dovrà procedere ad un ricalcolo del prezzo pubblicato, scorporando dallo stesso la quota di utile del 10%, per omogeneità con quanto operato con i prezzi della Tipologia 17. Tale operazione si traduce nell'applicazione della seguente formula:

$$P_s = (P \times 100) / 110$$

$P_s$  = prezzo dell'articolo scorporato del 10% di utili

$P$  = prezzo di pubblicazione dell'articolo (contenuto in sezione diversa da Tipologia 17)

I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite.

Analogamente, l'eventuale utilizzo degli articoli contenuti nella Tipologia 17 per lavorazioni non finalizzate specificatamente alla sicurezza, dovrà preventivamente prevedere l'aumento dei valori di costo fornito della relativa quota di utile (coefficiente unico pari a 1,10), e i valori così stimati dovranno essere sottoposti a ribasso d'asta.

# APPENDICI

**NOVITA' EDILIZIA PREZZARIO 2015****NUOVI PR**ACCIAIO

PR.P06.010.020 FINO 030 Tubi in acciaio per micropali

PR.P06.011.001 FINO 004 Accessori metallici per pali trivellati e micropali, avente qualità: S235, S275, S355 in base alla classificazione EN 10025

PR.P06.030.001 Palancole metalliche

PR.P06.040.001 fino a 003 Tiranti in barre

MATERIALI METALLICI

PR.P07.011.010.011 - Rete metallica zincata in rotoli

PR.P07.018- Paletti in ferro per recinzioni

PR.P07.021.010.FINO A 015 Complementi metallici

PR.P07.111.001 FINO A 006 Caditoia in ghisa sferoidale ad asole centrali sifonabili UNI EN 1563:2012-EN124:1995, classe C (resistenza 250 kN = 25 t)

PR.P07.112.001 FINO A 005 Caditoia in ghisa sferoidale ad asole centrali sifonabili UNI EN 1563:2012-EN124:1995, classe D (resistenza 400 kN = 40 t)

PR.P07.113.011 Griglia in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:1995, classe C (resistenza 250 kN = 25 t), con finitura a vernice bituminosa,

PR.P07.114.001 FINO A 006 Griglia in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:1995, classe D (resistenza 400 kN = 40 t)

PR.P07.115.001 – 002 Griglia bocca di lupo per marciapiede in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:1995, classe C (resistenza 250 kN pari a 25 t)

PR.P07.118.001 FINO A 008 Chiusino in ghisa sferoidale UNI ISO 1563:2012-EN124:1995, classe B (resistenza 125 kN = 12,5 t)

PR.P07.119.001 FINO A 007 Chiusino in ghisa sferoidale UNI ISO 1563:2012-EN124:1995, classe C (resistenza 250 kN = 25 t)

PR.P07.120.030 FINO A 038 Chiusino in ghisa sferoidale UNI ISO 1563:2012-EN124:1995, classe D (resistenza 400 kN = 40 t)

LEGNAMI



PR.P08.020.042 FINO A 063 Legname per edilizia - Abete

PR.P08.023.001 FINOA 015 Legname per edilizia – Lamellare abete

PR.P08.024.001 FINO A 032 Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM)  
pretagliato

PR.P08.025.010 FINO A 019 Legname vario per edilizia

PR.P08.113.002 FINO A 005 Pannelli trucialari

#### ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A. O C.A.P. O STRUTTURA MISTA

PR.P11.150.001 fino 005 Tirante permanente in c.a.p.

#### ELEMENTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO

PR.P12.014.003 Canalette e accessori in cls

PR.P12.031.001 FINO A 017 Chiusini in cemento

PR.P12.050.001-002 Blocchi modulari per la realizzazione di opere di sostegno, a secco e a gravità,  
in calcestruzzo vibrato C25/30

#### ISOLANTI TERMICI E ACUSTICI

PR.P18.025.002-003-005 Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate  
(WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2013

PR.P18.026.001 FINO A 013 Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli e materassini in fibra  
naturale vegetale di Canapa, senza aggiunta di materiali chimici o collanti.

PR.P18.027.001 FINO A 012 Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli e materassini in fibra  
naturale vegetale di Kenaf, senza aggiunta di materiali chimici o collanti.

PR.P18.030.002-003-005 Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW)  
conforme alla norma UNI EN 13162:2013, senza rivestimento

PR.P18.060.001 FINO A 011 Materiali isolanti di origine sintetica riciclati: Pannelli e materassini in  
poliestere riciclato, ignifugo, anallergico, senza aggiunta di materiali chimici o collanti.

PR.P18.065.001 FINO A 011 Materiali isolanti di origine sintetica riciclati: pannello termoacustico  
in fibre tessili riciclate, ignifugo, anallergico, senza aggiunta di materiali chimici o collanti.

PR.P18.070.001 FINO A 005 Materiali isolanti di origine animale: Pannelli termoacustici in lana di  
pecora, senza aggiunta di materiali chimici o collanti.

#### PRODOTTI PER PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

PR.P22.051.001 FINO A 009 Pavimento autobloccante in cotto/laterizio (mattoni e sestini), ad alta resistenza per pavimentazioni esterne marcato CE in conformità a UNI EN 1344.

#### BITUMI, EMULSIONI E CONGLOMERATI BITUMINOSI

PR.P36.001.005 bitume sfuso stradale

PR.P36.001.006 bitume sfuso modificato tipo hard

PR.P36.017.002 conglomerato bituminoso tipo open graded

PR.P36.017.004 conglomerato bituminoso tipo dense graded

PR.P36.017.005 conglomerato bituminoso tipo gap graded

PR.P36.017.006 conglomerato bituminoso tipo open graded microtappeto

#### MATERIALE GEOTECNICO

PR.P38.001.-002-004-006-007-008-011-013-015-019-020-024-025-027-028 Geotessile ,  
Geocomposito, Geogriglie, Geomembrane, Biorete, Biostuoia, Geostuoia

#### PRODOTTI PER VERDE E ARREDO URBANO

PR.P45.001.001 fino 012 Terre, terricciati e ammendanti

PR.P45.002.001 fino a 004 Semi e tappeti erbosi

PR.P45.003. Piante in contenitore

PR.P45.010.001 fino a 031 Materiali accessori

PR.P45.021.001 fino a 040 Arredo urbano

PR.P45.022.001 fino a 027 Arredo del verde e giochi

PR.P45.023.001 fino a 012 Arredo del verde - ricambi per attrezzatura ludica e accessori per la posa

#### PRODOTTI PER SEGNALETICA STRADALE VERTICALE E ORIZZONTALE

PR.P51.021 Palina semaforica in acciaio

PR.P51.022 Palo a sbraccio per lanterna semaforica

PR.P51.023 Pannello di contrasto per lanterna semaforica installata al di sopra della carreggiata

#### PRODOTTI PER LA MANUTENZIONE STRADALE

PR.P54.001.001 fino a 008 Fondente per disgelo stradale con granulometria medio-grande

PR.P54.002.002-003 Polvere o granulato assorbente per olii e idrocarburi non nocivo, ignifugo, antisdrucchiolo, conforme alla norma UNI CEN/TS 15366:2010.

### INFISSI ESTERNI

PR.P70.001 FINESTRE E PORTEFINESTRE sdoppiate voci per distinguere finestre da portefinestre

### PRODOTTI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

PR.P75.001 Dispositivi di ancoraggio fissi (UNI 795 classe A)

PR.P75.003 Elementi per linee di ancoraggio flessibili (UNI 795 classe A e C)

### **NUOVI PR nella tipologia 17 - sicurezza**

17.P05.001. recinzioni

17.P06.006 Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche

### **NUOVI AT**

### MACCHINE OPERATRICI

AT.N01.005.001-010 Macchine per infissione

AT.N01.010.009-010-011 Motopompe e elettropompe

AT.N01.015.005 fino 082 Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde

### MEZZI DI TRASPORTO

AT.N02.020.001 fino a 025 Accessori per trattori per la realizzazione e manutenzione del verde

AT.N02.021.001 fino a 003 Accessori da montare su autocarri per la realizzazione e manutenzione del verde

### MACCHINE ELEVATRICI

AT.N06.006.029- fino 040 Piattaforme

AT.N06.019.004 Autogru

### ATTREZZATURE E MACCHINARI PER TRIVELLAZIONI E PERFORAZIONI

AT.N08.001.002 fino 007 Perforatrici idrauliche

AT.N08.020.001 fino a 015 Accessori

## IMPIANTI E MACCHINARI PER OPERE STRADALI

AT.N09.040.002 Macchina spazzatrice, aspiratrice, nolo mensile

AT.N09.070.001 -002-003 Idroseminatrice

## OPERE PROVVISORIE

AT.N10.027.001 Noleggio di palancole metalliche

### **NUOVE ANALISI – 04 NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI**

04.B12.002.001 strada bianca o pista di servizio

### **NUOVE TIPOLOGIA 09 - OPERE A VERDE**

09.E09 LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO

09.V01 MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE

09.V02 MANUTENZIONE ALBERATURE

09.V03 OPERAZIONI D'IMPIANTO

### **NUOVE TIPOLOGIA 12 - STRUTTURE IN LEGNO**

12.B07 PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 14 Gennaio 2008.

001- Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

005- Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

010 - Pareti strutturali in legno con tecnologia blokhaus formate dalla sovrapposizione di travi in legno massiccio o lamellare. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di

cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione degli elementi con macchine a controllo numerico, incastri, intersezioni, l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

12.B08 SOLAI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 14 Gennaio 2008.

001- Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

010- Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

#### **NUOVE TIPOLOGIA 14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE**

14 - PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI E TRATTAMENTI COLONNARI

14.R01 PALI TRIVELLATI

14.R02 PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

14.R04 MICROPALI (spostati dalla tipologia nuove costruzioni, ex. 01.B01.001.001-007 ed aggiornati)

14.R05 DIAFRAMMI

14.R06 PALANCOLE

14.R07 TIRANTI

14.R08 GABBIONATE (spostatE da tipologia nuove costruzioni stradali)

14.R09 MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI

#### **NUOVE ANALISI – 16 OPERE DIFESA DEL SUOLO**

16.A03.001.001-002 Taglio della vegetazione erbacea

16.A03.005.001-002 Taglio raso di piante di alto fusto

16.A04.005.001 Scavo a gradoni

16.A05.011.001 Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo

16.A05.051.001 Costipamento del piano di posa dei rilevati

16.B11.011.001 Scogliera con blocchi informi naturali, per l'esecuzione di rivestimento di sponda o di paramento arginale o di superficie inclinata in genere sia sotto che sopra il pelo dell'acqua;

16.B11.015.002 Scogliera con blocchi informi naturali, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua

16.B11.016.002 Scogliera con blocchi informi naturali, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm.

16.B11.020.001 Rimozione e successiva posa in opera di scogliera per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali sotto e sopra il pelo dell'acqua

**NOVITA' IMPIANTI PREZZARIO 2015**

**NUOVE ANALISI – 06.I01 IMPIANTI IDRICO SANITARI**

06.I01.001 aggiunto n°2 voci (da 006 a 007)

06.I01.002 – aggiunto n°3 voci (da 005 a 007)

06.I01.003 – aggiunte n°2 voci (da 007 a 008)

06.I01.007 – tubazioni in Pead 100 (nuova) - Nuova categoria con creazione di incidenze – voci da 001 a 030

06.I01.008 – tubazioni in Pehd per scarichi) - Nuova categoria con creazione di incidenze – voci da 001 a 008

06.I01.015 – manicotti con resistenza elettrica in Pead per elettrosaldatura - Nuova categoria – voci da 001 a 012

06.I01.016 - gomiti con resistenza elettrica in Pead per elettrosaldatura Nuova categoria – voci da 001 a 012

06.I01.017 – raccordi a TEE con resistenza elettrica in Pead per elettrosaldatura - Nuova categoria – voci da 001 a 012

**NUOVE ANALISI – 06.I04 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE**

06.I04.063 – Guaina in elastomero espanso a celle chiuse - Nuova categoria – voci da 001 a 030

06.I04.064 – Canalizzazioni aria circolari - Nuova categoria – voci da 001 a 047

06.I04.065 – Diffusori aria quadrato ad effetto elicoidale - Nuova categoria – voci da 001 a 004

06.I04.066 – Grigli di ripresa aria in alluminio - Nuova categoria – voci da 001 a 047

06.I04.067 – Griglia di transito aria in alluminio per porta - Nuova categoria – voci da 001 a 015

06.I04.068 – Griglia di aspirazione aria n alluminio - Nuova categoria – voci da 001 a 027

06.I04.069 – Corpi scaldanti - Nuova categoria – voci da 001 a 024

06.I04.070 – Ventilconvettore con mobile verticale con 2 batterie per impianti a 4 tubi - Nuova categoria – voci da 001 a 004

06.I04.071 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria per impianti a 2 tubi - Nuova categoria – voci da 001 a 009

06.I04.072 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria per impianti a 4 tubi - Nuova categoria – voci da 001 a 006

06.I04.075 - Tubo in rame in verga - Nuova categoria – voci da 001 a 016

06.I04.076 - Tubo in acciaio nero senza saldatura - Nuova categoria – voci da 001 a 009

06.I04.078 – Giunto elastico di compensazione – Ampliamento voci analisi – voci da 004 a 012

#### **NUOVE ANALISI – 06.I05 IMPIANTI ELETTRICI**

06.I05.003 – Quadri elettrici - aggiunto n°28 voci (da 030 a 071)

06.I05.009 – Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo - aggiunto n°2 voci (da 010 a 011)

06.I05.010 – Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo - aggiunto n°34 voci (da 007 a 059)

06.I05.011 – Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo - aggiunto n°34 voci (da 010 a 063)

06.I05.013 – Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo - aggiunto n°3 voci (da 005 a 007)

06.I05.015 – Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari - aggiunto n°9 voci (da 007 a 019)

06.I05.030 – Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-



06.I05.37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo - aggiunto n°12 voci (da 004 a 018)

06.I05.031 – Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione – NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°15 voci (da 001 a 015)

06.I05.032 – Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°23 voci (da 001 a 038)

06.I05.033 – Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°43 voci (da 001 a 084)

06.I05.034 – Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm. - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°7 voci (da 001 a 007)

06.I05.035 – Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 30 e 35 mm. - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°4 voci (da 001 a 004)

06.I05.036 – Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm. - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°7 voci (da 001 a 007)

06.I05.037 – Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio. - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°8 voci (da 001 a 008)

06.I05.038 – Separatore per passerella in fili d'acciaio zincato elettroliticamente - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°2 voci (da 001 a 002)

06.I05.040 – Cavi Trasmissione Dati e Telefonici - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°1 voce (004)

06.I05.041 – Punti Presa per Impianti Trasmissione Dati e Telefonici - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°2 voci (da 005 a 006)

06.I05.042 – Illuminazione a vista e da incasso - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°2 voci (da 010 a 080)

06.I05.050 – Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all' interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR,da valere anche per opere di urbanizzazione - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°16 voci (da 002 a 020)

06.I05.051 – Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ,conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG100M1 - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°36 voci (da 005 a 066)

06.I05.060 – Punto presa di servizio - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°6 voci (da 007 a 032)

06.I05.061 – Apparecchiature modulari per installazione su guida DIN - NUOVA CATEGORIA - aggiunto n°1 voce (050)

## MODIFICHE E SOSTITUZIONI

### PR

#### **MODIFICATI**

PR.P06 acciaio sagomato - Pr.p06.004.002 diviso sagomato e gabbie per quest'ultimo creato

PR.P06.004.004

PR.P10.208.001 calcestruzzo -modificato nome capitolo e corretta dicitura da preconfezionato a premiscelato

PR.P10.221 calcestruzzo - aggiunto non strutturale, salvo diversamente specificato.

PR.P10.222 calcestruzzo - aggiunto non strutturale, salvo diversamente specificato.

PR.P10.222.038 -048 -058 calcestruzzo - aggiunta resistenza caratteristica

PR.P12.040 prolunghe per pozzetti aggiunta h

PR.P38 revisione generale voci materiale geotecnico

#### **ELIMINATI E SOSTITUITI con nuova codifica**

PR.P08.113.001 pannelli truciolari – eliminato

PR.P34.200.001-002-003-004 Spostato in PR.P09.012

### AT

#### **MODIFICATI**

AT.N01.001.033-034-040-041-043-044-046-047-051-052-086-087-090-091-093-094-200-201-206-

207-214 Macchine per movimento terra e accessori – aggiunto nolo giornaliero e fino 10 gg

AT.N01.003.048-049 Macchine per costipazione– aggiunto nolo giornaliero e fino 10 gg

AT.N01.060.019 -048-049-051-052-054-055057-058 Utensili e accessori– aggiunto nolo giornaliero e fino 10 gg

AT.N01.065.010-011 Martelli, perforatori elettrici e accessori – aggiunto nolo giornaliero e fino 10gg

AT.N02.014.025 Autocarri, motocarri e trattori – aggiunto nolo giornaliero e fino 10gg

AT.N09.004.008-009-011-012-014-015-017-018-020-021 Rullo compattatore vibrante con telaio articolato e assetto operativo– aggiunto nolo giornaliero e fino 10gg

AT.N09.007.001 Spruzzatrice a motore di emulsione bituminosa– aggiunto nolo giornaliero

AT.N09.008.004 -006 Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas– aggiunto nolo fino 10gg

AT.N09.009.001-003 Rullo vibrante semovente a doppio rullo– aggiunto nolo giornaliero e fino 10gg

AT.N09.010.004 Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico (nolo a caldo con due operatori) – aggiunto nolo fino 10gg

AT.N09.011.002-003- 008-009Macchine per taglio asfalto e accessori– aggiunto nolo giornaliero e fino 10gg

AT.N09.050.001 Macchina mescolatrice per riciclaggio a freddo di conglomerati bituminosi– aggiunto nolo fino 10gg

AT.N10.025.001 Puntelli aggiunto “noleggio mensile”

### **ANALISI ELIMINATE E SOSTITUIITE con nuova codifica**

AT.N08.001.001 perforatrice idraulica eliminata e sostituita con AT.N08.001.002-007 maggiormente dettagliati

## **01.NUOVE COSTRUZIONI EDILI**

### **ANALISI MODIFICATE**

[01.A05.001.001](#)-002 Sostituito AT.N01.001.089 con AT.N01.001.091 (nolo mensile) e AT.N01.003.018 con AT.N01.003.020 (nolo mensile)

[01.A05.002.001](#) -002 Sostituito AT.N01.001.089 con AT.N01.001.091 (nolo mensile) ) e AT.N01.003.018 con AT.N01.003.020 (nolo mensile)

[01.A05.001.003](#) -004 Sostituito AT.N01.003.061con AT.N01.003.062 (nolo mensile)

01.B02.002 CASSEFORMI riviste quantità analisi

[01.E01.011.001](#) -002 Sostituito AT.N01.050.001 con AT.N01.050.002 (nolo mensile)

[01.E01.012.001](#) -002 Sostituito AT.N01.050.001 con AT.N01.050.002 (nolo mensile)

[01.E01.018.001](#)-002-003 Sostituito AT.N01.050.001 con AT.N01.050.002 (nolo mensile)

01.E02.001.021 01.E02.002.005 01.E02.002.009 zoccolino errore materiale u.m da mq a ml

## **02.RISTRUTTURAZIONI**

### **ANALISI MODIFICATE**

[02.A03.001.001](#) -002-003-004-005-006 Sostituito AT.N01.065.009 con AT.N01.065.011 (nolo mensile)

[02.A03.002.001](#) -002-003-004 Sostituito AT.N01.065.009 con AT.N01.065.011 (nolo mensile)

[02.A03.004.001](#) -002-003-004-005-006-007-008 Sostituito AT.N01.065.009 con AT.N01.065.011

(nolo mensile)

[02.A03.005.001](#) -002-003 Sostituito AT.N01.065.009 con AT.N01.065.011 (nolo mensile)

[02.A03.006.001](#) -002-003 Sostituito AT.N01.065.009 con AT.N01.065.011 (nolo mensile)

[02.D06.021.002](#) Sostituito AT.N01.050.001 con AT.N01.050.002 (nolo mensile)

### 03.RESTAURI

#### **ANALISI MODIFICATE**

[03.E02.005.001](#) Sostituito AT.N01.065.009 con AT.N01.065.011 (nolo mensile)

### 04. NUOVE COSTRUZIONI STRADALI

#### **ANALISI MODIFICATE**

[04.A04.001.001](#) Sostituito AT.N01.001.042 con AT.N01.001.044 (nolo mensile)

[04.A04.002.002](#) Sostituito AT.N01.001.042 con AT.N01.001.044 (nolo mensile)

[04.A04.011.001](#)-002 Sostituito AT.N01.001.089 con AT.N01.001.091 (nolo mensile)

[04.A05.005.001](#) -002 Sostituito AT.N09.004.010 con AT.N09.004.012 (nolo mensile)

[04.A05.007.001](#) -002 Sostituito AT.N01.001.050 con AT.N01.001.052 (nolo mensile) e  
AT.N09.004.013 con AT.N09.004.015 (nolo mensile)

[04.A05.008.001](#) Sostituito AT.N01.001.092 con AT.N01.001.094 (nolo mensile)

[04.A07.002.001](#) Sostituito AT.N01.001.038 con AT.N01.001.041 (nolo mensile)

04.B12.001.001 per la quantità di PR.P01.002.041 stabilizzato di cava. a 1.9 tn invece che 1,2. e  
Sostituito AT.N09.004.007 con AT.N09.004.009 (nolo mensile)

04.B12.001.002 descrizione modificata

[04.B12.002.001](#) Sostituito AT.N01.001.050 con AT.N01.001.052 (nolo mensile)

04.E09.011.001 tolto dalla voce "filo continuo" adeguato articolo a nuove descrizioni geotessili  
non per massa aerica o peso

[04.F06.008.004](#) Sostituito AT.N01.001.042 con AT.N01.001.044 (nolo mensile)

[04.F07.006.001](#) Sostituito AT.N01.001.085 con AT.N01.001.087 (nolo mensile)

04.F07.007.001 adeguato voce ed articolo a nuove descrizioni geotessili e Sostituito  
AT.N01.001.045 con AT.N01.001.047 (nolo mensile)

#### **ANALISI ELIMINATE E SOSTITUITE con nuova codifica**

04.B11 opere di sostegno – eliminate in 04 e spostate nella tipologia 14

04.B11.001.001 eliminata e spostata in 14.R08.001.001 sostituendo il PR.P38.030.001 con

## 05.MANUTENZIONI OPERE STRADALI

### **MODIFICHE**

[05.A03.002.001](#) -002 Sostituito AT.N09.010.001 con AT.N09.010.003 (nolo mensile)

[05.A03.006.001](#) Sostituito AT.N01.001.042 con AT.N01.001.044 (nolo mensile)

[05.A03.007.001](#) -002 Sostituito AT.N01.001.085 con AT.N01.001.087 (nolo mensile)

[05.A03.009.001](#) -002 Sostituito AT.N01.001.042 con AT.N01.001.044 (nolo mensile)

[05.A03.008.001](#) Sostituito AT.N01.001.085 con AT.N01.001.087 (nolo mensile)

[05.A09.001.001](#) -002-003 Sostituito AT.N01.001.089 con AT.N01.001.091 (nolo mensile)

[05.E07.001.001](#) Sostituito AT.N01.065.009 con AT.N01.065.011 (nolo mensile)

## 16.OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

### **MODIFICHE – AT in analisi**

[16.A03.001.001](#) -002 Sostituito AT.N02.020.001 con AT.N02.020.003 (nolo mensile)

[16.A04.001.001](#) Sostituito AT.N01.001.042 con AT.N01.001.044 (nolo mensile)

[16.E08.011.003](#) Sostituito AT.N02.020.001 con AT.N02.020.003 (nolo mensile)

[16.E08.012.003](#) Sostituito AT.N02.020.001 con AT.N02.020.003 (nolo mensile)

[16.E09.051.001](#) Sostituito AT.N02.020.001 con AT.N02.020.003 (nolo mensile)

### **MODIFICHE – descrizioni e PR GEOTESSILI**

16.D05.021.001 Fornitura e posa in opera di geocomposito bentonitico calcico per la creazione di uno strato impermeabilizzante

16.E08.001.001 Staccionata in legno

16.E08.011.003 Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata a maglia rettangolare sorretta da montanti in legno

16.E08.012.003 Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata a maglia rettangolare

16.E08.051.001 Fornitura e posa in opera di sbarra stradale

16.E09.001.008 Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di prima scelta di poliestere (PET)

16.E09.003.004 Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di prima scelta di polipropilene ad alta densità

16.E09.011.005 Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto in bandelle di polipropilene

16.E09.018.004 Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto in polivinilalcol (PVA)

- 16.E09.030.001 Inerbimento degli argini, banche e scarpate mediante semina di erbe prative
- 16.E09.031.003 Fornitura e posa in opera di geogriglia tridimensionale in fibre di poliestere,
- 16.E09.041.001 Fornitura e posa in opera di geomembrana flessibile costituita da una armatura tessuta in polietilene ad alta densità laminata su entrambi i lati con polietilene a bassa densità
- 16.E09.051.001 Formazione di coltre di terreno vegetale su scarpate
- 16.F07.021.001 Fornitura e posa in opera di pietrisco per la formazione di drenaggi

**TRANSCODIFICA****PRODOTTI – malte biocompatibili**

<b>PREZZARIO 2014</b>	<b>PREZZARIO 2015</b>
PR.P34.200.001	PR.P09.012.001
PR.P34.200.002	PR.P09.012.002
PR.P34.200.003	PR.P09.012.003
PR.P34.200.004	PR.P09.012.004

**ATTREZZATURE**

<b>PREZZARIO 2014</b>	<b>PREZZARIO 2015</b>
AT.N01.001.036	AT.N01.001.038
AT.N01.001.037	AT.N01.001.042
AT.N01.001.083	AT.N01.001.085
AT.N01.001.084	AT.N01.001.089
AT.N01.001.088	AT.N01.001.092
AT.N01.001.209	AT.N01.001.212
AT.N01.060.044	AT.N01.060.053
AT.N01.060.045	AT.N01.060.056
AT.N01.060.046	AT.N01.060.059
AT.N01.070.001	AT.N01.070.010
AT.N01.070.002	AT.N01.070.013
AT.N09.004.001	AT.N09.004.007
AT.N09.004.002	AT.N09.004.010
AT.N09.004.003	AT.N09.004.013
AT.N09.004.004	AT.N09.004.016
AT.N09.004.005	AT.N09.004.019
AT.N09.004.006	AT.N09.004.022
AT.N09.010.002	AT.N09.010.004
AT.N09.011.001	AT.N09.011.004

**ANALISI**

<b>PREZZARIO 2014</b>	<b>PREZZARIO 2015</b>
04.B11.001.001	14.R08.001.001
04.B11.012.003	14.R09.012.003
04.B11.012.005	14.R09.012.005
04.B11.012.007	14.R09.012.007
04.B11.012.008	14.R09.012.008
04.B11.021.001	14.R09.021.001
04.B11.021.002	14.R09.021.002
04.B11.031.001	14.R09.031.001
04.B11.031.002	14.R09.031.002
04.B11.031.003	14.R09.031.003



04.B11.031.004	14.R09.031.004
----------------	----------------

<b>TIPOLOGIA SICUREZZA</b>	
<b>PREZZARIO 2014</b>	<b>PREZZARIO 2015</b>
17.S05.001.012	17.N05.002.012
17.S05.001.013	17.N05.002.013
17.S05.001.014	17.N05.002.014
17.S05.001.015	17.N05.002.015
17.S05.001.016	17.N05.002.016
17.S05.001.017	17.N05.002.017
17.S05.001.018	17.N05.002.018
17.S05.001.019	17.N05.002.019
17.S05.001.020	17.N05.002.020
17.S05.002.030	17.N05.003.030
17.S05.002.031	17.N05.003.031
17.S05.002.032	17.N05.003.032
17.S05.002.033	17.N05.003.033
17.S05.002.034	17.N05.003.034
17.S05.002.035	17.N05.003.035
17.S05.002.036	17.N05.003.036
17.S05.002.037	17.N05.003.037
17.S05.002.038	17.N05.003.038
17.S05.002.039	17.N05.003.039
17.S05.002.040	17.N05.003.040
17.S05.002.041	17.N05.003.041
17.S05.002.042	17.N05.003.042
17.S05.002.043	17.N05.003.043
17.S05.002.044	17.N05.003.044
17.S05.002.045	17.N05.003.045
17.S05.002.046	17.N05.003.046
17.S05.002.047	17.N05.003.047
17.S05.002.048	17.N05.003.048
17.S05.002.049	17.N05.003.049
17.S05.002.050	17.N05.003.050
17.S05.002.051	17.N05.003.051
17.S05.002.052	17.N05.003.052
17.S05.002.053	17.N05.003.053
17.S05.002.054	17.N05.003.054
17.S05.002.055	17.N05.003.055
17.S05.002.056	17.N05.003.056
17.S05.002.057	17.N05.003.057
17.S05.002.058	17.N05.003.058
17.S05.002.059	17.N05.003.059
17.S05.002.060	17.N05.003.060
17.S05.002.061	17.N05.003.061
17.S05.002.062	17.N05.003.062
17.S05.002.063	17.N05.003.063

17.S05.002.064	17.N05.003.064
17.S05.002.065	17.N05.003.065
17.S05.002.066	17.N05.003.066
17.S05.002.067	17.N05.003.067
17.S05.002.068	17.N05.003.068
17.S05.002.069	17.N05.003.069
17.S05.002.070	17.N05.003.070
17.S05.002.071	17.N05.003.071
17.S05.002.072	17.N05.003.072
17.S05.002.073	17.N05.003.073
17.S05.002.074	17.N05.003.074
17.S05.002.075	17.N05.003.075
17.S05.002.076	17.N05.003.076
17.S05.002.077	17.N05.003.077
17.S05.002.078	17.N05.003.078
17.S05.002.079	17.N05.003.079
17.S05.003.001	17.N05.004.001
17.S05.006.050	17.N05.007.050
17.S05.006.051	17.N05.007.051
17.S05.006.060	17.N05.007.060
17.S05.006.061	17.N05.007.061
17.S05.006.062	17.N05.007.062
17.S05.006.064	17.N05.007.064
17.S05.006.065	17.N05.007.065
17.S05.006.066	17.N05.007.066
17.S05.006.067	17.N05.007.067
17.S05.006.068	17.N05.007.068
17.S05.006.069	17.N05.007.069
17.S05.006.070	17.N05.007.070
17.S05.006.071	17.N05.007.071
17.S05.006.072	17.N05.007.072
17.S05.007.003	17.N05.008.003
17.S05.007.004	17.N05.008.004
17.S05.007.005	17.N05.008.005
17.S05.007.006	17.N05.008.006
17.S05.007.007	17.N05.008.007
17.S05.007.008	17.N05.008.008
17.S05.008.001	17.N05.009.001
17.S05.008.002	17.N05.009.002
17.S05.008.003	17.N05.009.003
17.S05.008.004	17.N05.009.004
17.S05.008.005	17.N05.009.005
17.S05.008.006	17.N05.009.006
17.S05.008.007	17.N05.009.007
17.S05.008.008	17.N05.009.008
17.S05.008.009	17.N05.009.009
17.S05.008.010	17.N05.009.010

17.S05.008.011	17.N05.009.011
17.S05.008.012	17.N05.009.012
17.S05.008.013	17.N05.009.013
17.S05.008.014	17.N05.009.014
17.S05.008.015	17.N05.009.015
17.S05.008.016	17.N05.009.016
17.S05.008.017	17.N05.009.017
17.S05.008.018	17.N05.009.018
17.S05.008.019	17.N05.009.019
17.S05.008.020	17.N05.009.020
17.S05.008.021	17.N05.009.021
17.S05.008.022	17.N05.009.022
17.S05.008.023	17.N05.009.023
17.S05.008.024	17.N05.009.024
17.S05.008.025	17.N05.009.025
17.S05.008.026	17.N05.009.026
17.S05.008.027	17.N05.009.027
17.S05.008.028	17.N05.009.028
17.S05.008.029	17.N05.009.029
17.S05.008.030	17.N05.009.030
17.S05.008.031	17.N05.009.031
17.S05.008.032	17.N05.009.032
17.S05.008.033	17.N05.009.033
17.S06.004.010	17.N06.004.010
17.S06.004.011	17.N06.004.011
17.S06.004.012	17.N06.004.012
17.S06.004.013	17.N06.004.013
17.S06.004.014	17.N06.004.014
17.S06.005.001	17.N06.005.001
17.S07.002.008	17.N07.002.008
17.S07.002.006	17.N07.002.015
17.S03.001.010	17.P03.001.010
17.S03.001.011	17.P03.001.011
17.S03.001.012	17.P03.001.012
17.S03.001.013	17.P03.001.013
17.S03.001.014	17.P03.001.014
17.S03.001.015	17.P03.001.015
17.S03.001.016	17.P03.001.016
17.S03.001.017	17.P03.001.017
17.S03.001.018	17.P03.001.018
17.S03.001.019	17.P03.001.019
17.S03.001.020	17.P03.001.020
17.S03.001.021	17.P03.001.021
17.S03.001.022	17.P03.001.022
17.S03.001.023	17.P03.001.023
17.S03.001.024	17.P03.001.024
17.S03.001.027	17.P03.001.027

17.S03.001.028	17.P03.001.028
17.S03.001.032	17.P03.001.032
17.S03.001.033	17.P03.001.033
17.S03.001.034	17.P03.001.034
17.S03.001.035	17.P03.001.035
17.S03.001.036	17.P03.001.036
17.S03.002.024	17.P03.002.024
17.S03.002.025	17.P03.002.025
17.S03.002.026	17.P03.002.026
17.S03.002.029	17.P03.002.029
17.S03.002.030	17.P03.002.030
17.S03.002.031	17.P03.002.031
17.S03.002.035	17.P03.002.035
17.S03.002.036	17.P03.002.036
17.S03.002.037	17.P03.002.037
17.S03.002.040	17.P03.002.040
17.S03.002.041	17.P03.002.041
17.S03.002.042	17.P03.002.042
17.S07.002.001	17.P07.002.001
17.S07.002.002	17.P07.002.002
17.S07.002.003	17.P07.002.003
17.S07.002.004	17.P07.002.004
17.S07.002.005	17.P07.002.005
17.S07.002.007	17.P07.002.007
17.S07.002.009	17.P07.002.009
17.S07.002.010	17.P07.002.010
17.S07.002.011	17.P07.002.011
17.S07.002.012	17.P07.002.012
17.S07.002.013	17.P07.002.013
17.S07.003.001	17.P07.003.001
17.S07.003.002	17.P07.003.002
17.S07.003.003	17.P07.003.003
17.S07.003.004	17.P07.003.004
17.S07.004.001	17.P07.004.001

“D”

## **FORMAT DI LISTA DELLE LAVORAZIONI**

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	Colonna 4	Colonna 5		Colonna 6	Colonna 8					Colonna 9	Colonna 10
				PREZZO UNITARIO Euro	IMPORTO in Euro		Profilo professionale	n. addetti	prezzo orario per addetto (euro/ora)	tempo d'impiego per addetto (ore)	costo unitario per profilo (€)	COSTO TOTALE DEL PERSONALE (ricompreso nell'importo offerto, al netto di spese generali e utili) PER VOCE DI LAVORAZIONE in Euro	NOTE Indicare per ogni voce di lavorazione, e per ciascun profilo professionale indicato in ogni voce: Contratti collettivi nazionali di settore applicati, contratti integrativi di secondo livello applicati, contratto integrativo aziendale applicato (eventuale).
N. ordine e TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	in cifre	in lettere	(quantità x prezzo unitario)	COSTO UNITARIO DEL PERSONALE (ricompreso nel prezzo unitario offerto, al netto di spese generali e utili) PER VOCE DI LAVORAZIONE DISTINTO PER PROFILO PROFESSIONALE in Euro						
	LAVORI A MISURA												
						0,00						0,00	
						0,00						0,00	
						0,00						0,00	
	SOMMANO LAVORI A MISURA					0,00							
	LAVORI A CORPO												
						0,00						0,00	
						0,00						0,00	
						0,00						0,00	
	SOMMANO LAVORI A CORPO					0,00							

IMPORTO TOTALE OFFERTO  
PER LAVORI A CORPO E A  
MISURA (in cifre) € 0,00

diconsi Euro (in lettere) \_\_\_\_\_

pari al ribasso (in cifre) del \_\_\_\_\_ %

ribasso in lettere \_\_\_\_\_

“E”

**TABELLE DEL COSTO ORARIO DELLA  
MANODOPERA EDILIZIA INDUSTRIA**

## PROVINCIA DI AREZZO

ANCE AREZZO  
Sezione Edili di Confindustria Arezzo

### COSTO ORARIO MANO D'OPERA EDILE NELLA PROVINCIA DI AREZZO IN VIGORE DAL 1° LUGLIO 2014

ELEMENTI DEL COSTO	OPERAIO 4° Livello	OPERAIO Special.	OPERAIO Qualific.	OPERAIO Comune
<b><u>A - EROGAZIONI SOGGETTE A CONTRIBUTI</u></b>				
1 Paga Base	6,60	6,13	5,51	4,71
2 Indennità di Contingenza	3,01	3,00	2,99	2,96
3 Indennità Territoriale di Settore	1,54	1,42	1,28	1,11
4 EDR - Prot. 31.07.92	0,06	0,06	0,06	0,06
5				
Totale 1	11,21	10,61	9,84	8,84
6 Indennità di trasporto	0,06	0,06	0,06	0,06
7 Gratifica natalizia, ferie (su Tot.1)	18,50%	2,07	1,96	1,82
7bis Riposi annui (su Tot.1)	4,95%	0,55	0,53	0,49
Totale 2	13,90	13,16	12,21	10,97
8 Festività retribuite (su Tot.1)	0,74	0,70	0,65	0,59
9 Corresp. tot. o parz. voci 7 e 7bis assenze malattia o infortunio (su Tot. 1-4)	0,30	0,28	0,26	0,24
10 Altri oneri (festività, festività residue, malattia, rol, infortunio, congedo matrimoniale) su Tot.1	0,76	0,72	0,67	0,60
TOTALE A	15,70	14,86	13,79	12,39
<b><u>B - EROGAZIONI NON SOGGETTE A CONTRIBUTI</u></b>				
11 Indennità sost. mensa	0,58	0,58	0,58	0,58
12 Trattamento fine rapporto	1,68	1,60	1,49	1,34
13 Contributo A.P.E. (su Tot.1)				
14 Contributo C.E. e C.F.S.E. (su Tot.1) + oneri contr. tratt. mal. e inf.	8,12 %	0,91	0,86	0,72
TOTALE B	3,17	3,03	2,86	2,64
<b><u>C - ONERI PREVIDENZIALI</u></b> (su Tot. A + 15% contr. Cassa Edile)				
15 I.N.P.S. (35,58%) (15-50 dipendenti)*	5,62	5,32	4,93	4,43
16 Quote di servizio prov. e naz. (su Tot.1)	0,08	0,08	0,07	0,06
TOTALE C	5,70	5,39	5,00	4,50
<b><u>D - ONERI ASSICURATIVI E VARI</u></b>				
17 IRAP (su Totale A+B+C)	3,90%	0,96	0,91	0,84
18 INAIL (come Voce C)	14,50%	2,29	2,17	2,01
TOTALE D	3,25	3,08	2,85	2,57
<b>TOTALE COSTO (A+B+C+D) da retribuzioni e oneri</b>	<b>27,82</b>	<b>26,37</b>	<b>24,51</b>	<b>22,10</b>
<b>TOTALE COSTO compreso 20% spese generali</b>	<b>33,38</b>	<b>31,64</b>	<b>29,41</b>	<b>26,52</b>
<b>TOTALE COSTO compreso 10% utile d'impresa</b>	<b>36,72</b>	<b>34,81</b>	<b>32,35</b>	<b>29,17</b>

(\*) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione dell'impresa

La presente tabella non tiene conto della riduzione contributiva dell'11,50% (L.341/95)

La presente tabella viene aggiornata dalla variazione dei minimi di paga base contrattuali



## PROVINCIA DI FIRENZE

### RELAZIONI INDUSTRIALI

Confindustria Firenze

#### **EDILIZIA: COSTO MINIMO MEDIO ORARIO DELLA MANO D'OPERA DAL 01/07/2014 IMPRESE NON RIENTRANTI NELL'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA CIGS**

	Op. 4° livello	Op. specializzato	Op. qualificato	Op. comune
<b>A - Elementi della retribuzione diretta</b>				
1 - Minimo di paga base	6,60	6,13	5,51	4,71
2 - Indennità territoriale di settore	1,57	1,46	1,31	1,13
4 - Indennità di contingenza	3,01	3,00	2,99	2,96
5 - Elemento distinto della retribuzione	0,06	0,06	0,06	0,06
6 - Totale 1	11,24	10,65	9,87	8,86
7 - Indennità di trasporto	0,24	0,24	0,24	0,24
8 - Totale 2	11,48	10,89	10,11	9,10
9 - Gratifica natalizia, ferie, riposi annui	2,64	2,50	2,31	2,08
10 - Totale 3	14,12	13,39	12,42	11,18
11- Altri oneri	1,20	1,14	1,06	0,95
12 - TOTALE A	15,32	14,53	13,48	12,13
<b>B - Oneri assicurativi, previdenziali e vari</b>				
14 - Sul totale A	5,28	5,01	4,65	4,18
16 - Indennità sostitutiva di mensa	0,66	0,66	0,66	0,66
17 - Trattamento di fine rapporto	1,47	1,40	1,30	1,18
18 - Contributo A.P.E., quota di adesione contrattuale territoriale e nazionale etc.	0,60	0,57	0,53	0,48
19 - Altri oneri	2,26	2,14	1,99	1,79
20 - TOTALE B	10,27	9,78	9,13	8,28
21 - INAIL	2,10	2,00	1,85	1,67
22 - IRAP	0,52	0,49	0,46	0,41
23 - TOTALE C	2,62	2,49	2,31	2,08
24 - Totale del costo A+B+C	28,21	26,79	24,91	22,48
25 - Totale del costo comprese spese generali 20%	33,85	32,15	29,90	26,98
26 - Totale del costo compresi utili d'impresa 10%	37,24	35,36	32,89	29,68

PROVINCIA DI FIRENZE

RELAZIONI INDUSTRIALI

Confindustria Firenze

**EDILIZIA: COSTO MINIMO MEDIO ORARIO DELLA MANO D'OPERA DAL 01/07/2014  
IMPRESE RIENTRANTI NELL'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA CIGS**

	Op. 4° livello	Op. specializzato	Op. qualificato	Op. comune
<b>A - Elementi della retribuzione diretta</b>				
1 - Minimo di paga base	6,60	6,13	5,51	4,71
2 - Indennità territoriale di settore	1,57	1,46	1,31	1,13
4 - Indennità di contingenza	3,01	3,00	2,99	2,96
5 - Elemento distinto della retribuzione	0,06	0,06	0,06	0,06
6 - Totale 1	11,24	10,65	9,87	8,86
7 - Indennità di trasporto	0,24	0,24	0,24	0,24
8 - Totale 2	11,48	10,89	10,11	9,10
9 - Gratifica natalizia, ferie, riposi annui	2,64	2,50	2,31	2,08
10 - Totale 3	14,12	13,39	12,42	11,18
11 - Altri oneri	1,20	1,14	1,06	0,95
12 - TOTALE A	15,32	14,53	13,48	12,13
<b>B - Oneri assicurativi, previdenziali e vari</b>				
14 - Sul totale A	5,37	5,10	4,73	4,25
16 - Indennità sostitutiva di mensa	0,66	0,66	0,66	0,66
17 - Trattamento di fine rapporto	1,47	1,40	1,30	1,18
18 - Contributo A.P.E., quota di adesione contrattuale territoriale e nazionale etc.	0,60	0,57	0,53	0,48
19 - Altri oneri	2,26	2,14	1,99	1,79
20 - TOTALE B	10,36	9,86	9,21	8,35
21 - INAIL	2,10	2,00	1,85	1,67
22 - IRAP	0,52	0,49	0,46	0,41
23 - TOTALE C	2,62	2,49	2,31	2,08
24 - Totale del costo A+B+C	28,30	26,88	25,00	22,56
25 - Totale del costo comprese spese generali 20%	33,96	32,25	29,99	27,07
26 - Totale del costo compresi utili d'impresa 10%	37,36	35,48	32,99	29,78

PROVINCIA DI GROSSETO



**TABELLA del COSTO MEDIO ORARIO MANO D'OPERA EDILE nella  
PROVINCIA di GROSSETO in VIGORE dal 1° Gennaio 2013**

ELEMENTI DEL COSTO	OPERAIO IV LIVELLO	OPERAIO SPECIALIZZATO	OPERAIO QUALIFICATO	OPERAIO COMUNE
<b>A - EROGAZIONE AL LAVORATORE SOGGETTE A CONTRIBUTI</b>				
- Minimo Paga Base	6,48	6,01	5,41	4,63
- Indennità Territoriale di Settore	1,54	1,42	1,28	1,11
- Indennità di Contingenza	3,01	3,00	2,99	2,96
- Elemento Distinto della Retribuzione (EDR)	0,06	0,06	0,06	0,06
<b>Totale ( 1 )</b>	<b>11,09</b>	<b>10,49</b>	<b>9,74</b>	<b>8,76</b>
- Accantonamento 18,50% su Tot. ( 1 )	2,05	1,94	1,80	1,62
- Maggiorazione Riposi annui 4,95% su Tot. ( 1 )	0,55	0,52	0,48	0,43
- Festività Retribuite 6,62% su Tot. ( 1 )	0,73	0,69	0,64	0,58
- Indennità di Trasporto	0,21	0,21	0,21	0,21
- Altri Oneri 4,44% su Tot. ( 1 )	0,49	0,47	0,43	0,39
<b>Totale ( a )</b>	<b>15,12</b>	<b>14,32</b>	<b>13,30</b>	<b>11,99</b>
<b>B1 - EROGAZIONI AL LAVORATORE NON SOGGETTE A CONTRIBUTI</b>				
- Indennità Sostitutiva di Mensa	0,66	0,66	0,66	0,66
- Trattamento di Fine Rapporto	1,65	1,56	1,45	1,33
<b>B2 - ELEMENTI EVENTUALI DI RETRIBUZIONE</b>				
- E.V.R.	0,34	0,32	0,29	0,25
<b>Totale ( b )</b>	<b>2,65</b>	<b>2,54</b>	<b>2,40</b>	<b>2,24</b>
<b>C - ONERI PREVIDENZIALI VARI</b>				
- Contributi INPS 33,78% su Tot. ( a )	5,11	4,84	4,49	4,05
- 15% Versamenti C.E.: 7,30% su Tot. ( 1 ) al 50,73%	0,06	0,06	0,05	0,05
- Altri Oneri 8,25% su Tot. ( a )	1,25	1,18	1,10	0,99
- APE+CE+SE+Quote Contr. 13,76% su Tot. ( 1 )	1,53	1,44	1,34	1,21
<b>Totale ( c )</b>	<b>7,95</b>	<b>7,52</b>	<b>6,98</b>	<b>6,30</b>
<b>D - ONERI ASSICURATIVI</b>				
- Contributi INAIL 16,95% su Tot. ( a )	2,56	2,43	2,25	2,03
- Contributo IRAP 3,90% su (Tot. (a+b+c) - Contrib. INPS - Ded.Forf.)	0,69	0,65	0,60	0,53
<b>Totale ( d )</b>	<b>3,25</b>	<b>3,08</b>	<b>2,85</b>	<b>2,56</b>
<b>TOTALE del COSTO (a+b+c+d)</b>	<b>28,97</b>	<b>27,46</b>	<b>25,53</b>	<b>23,09</b>
- TOTALE COSTO compreso 20% spese generali	34,76	32,95	30,64	27,71
- TOTALE COSTO compreso 10% utile d'impresa	38,24	36,25	33,70	30,48

TABELLA n. 01/13 depositata presso la Direzione Territoriale del Lavoro con nota Prot. n. 425 del 02.05.2013



Ance Grosseto - Associazione Imprese Edili e Complementari  
Viale Montemoros, 56 - 58100 Grosseto Tel. 0564 455649 Fax 0564 455653 C.F. 80058480535 info@ancegrosseto.it  
www.ancegrosseto.it www.ance.it

* INDUSTRIA EDILE ED AFFINI *		TABELLA N.258/E		
COSTO ORARIO DELLA MANO D'OPERA IN VIGORE DAL 1° LUGLIO 2014				
	OPERAIO 4 LIVELLO	OPERAIO SPECIALIZZATO	OPERAIO QUALIFICATO	OPERAIO COMUNE
<b>1) RETRIBUZIONE DIRETTA</b>				
PAGA BASE	6,59	6,12	5,51	4,71
CONTINGENZA	3,01	3,00	2,99	2,96
IND.TERR.SETTORE (comprensiva € EDR ex prot.31/7/92	1,58 0,06	1,45 0,06	1,31 0,06	1,14 0,06
<b>TOTALE 'A'</b>	<b>11,24</b>	<b>10,63</b>	<b>9,87</b>	<b>8,87</b>
GRAT.NAT FERIE (18,50% SU TOT. 'A')	2,08	1,97	1,83	1,64
RIPOSI ANNUI (4,95% SU TOT. 'A')	0,56	0,53	0,49	0,44
IND. TRASPORTO	0,16	0,16	0,16	0,16
IND. SOST. MENSA	0,52	0,52	0,52	0,52
<b>TOTALE 'B'</b>	<b>14,56</b>	<b>13,81</b>	<b>12,87</b>	<b>11,63</b>
<b>2) RETRIBUZIONE INDIRETTA</b>				
TRAT. DI FINE RAPPORTO	1,50	1,42	1,33	1,20
<b>TOTALE 'C'</b>	<b>16,06</b>	<b>15,23</b>	<b>14,20</b>	<b>12,83</b>
<b>3) ONERI VARI</b>				
Oneri Prev.li (vedi all.to)	5,16	4,89	4,54	4,22
Altri oneri (38,083% su T 'A')	4,34	4,11	3,82	3,44
<b>TOTALE 'D'</b>	<b>25,56</b>	<b>24,23</b>	<b>22,56</b>	<b>20,49</b>
I.R.A.P. (3,90% su TOT. D)	1,00	0,94	0,88	0,80
INAIL (vedi all.to)	1,87	1,77	1,65	1,49
<b>TOTALE COSTO ORARIO</b>	<b>28,43</b>	<b>26,94</b>	<b>25,09</b>	<b>22,78</b>

PROVINCIA DI LIVORNO



Confindustria Livorno

ALLEGATO ALLA TABELLA  
N. 258/E

**ONERI GRAVANTI SUL COSTO DELLA MANO D'OPERA DELLE IMPRESE  
EDILI E AFFINI**

1)-	<b>ONERI PREVIDENZIALI ED ASSICURATIVI</b>		§
	<u>ONERI PREV.LI</u> : I.N.P.S. da calcolarsi sul Tot. "B" con esclusione dalla Ind. Sost. di mensa		36,78
	<u>ONERI ASS.VI</u> : I.N.A.I.L. da calcolarsi sul Tot. "B" con esclusione dalla Ind. Sost. di mensa		13,00
2)-	<b>ONERI ENTE LIVORNESE CASSA E SCUOLA EDILE</b>	§	
	A) CONTRIBUTO CASSA EDILE .....	1,91	
	B) CONTRIBUTO SCUOLA EDILE .....	0,80	
	C) ANZIANITÀ PROFESSIONALE EDILE ORDINARIA .....	3,40	
	D) ANZIANITÀ PROFESSIONALE EDILE STRAORDINARIA .	Cessata il 31.12.2003	
	E) INDUMENTI PROTETTIVI E ATTREZZI DI LAVORO	0,60	
	F) PREVEDI	Sospeso dal 01/09/2012	
	G) QUOTA DI ADESIONE CONTRATTUALE PROVINCIALE	0,55	
	H) QUOTA DI ADESIONE CONTRATTUALE NAZIONALE .....	0,223	
	I) CONTRIBUTO CPT	0,15	
	L) LAVORI USURANTI	0,10	
	totale .....	7,733	7,733
3)-	<b>ALTRI ONERI</b>		
	A) ONERI INERENTI MALATTIA E INFORTUNI		
	- GIORNI DI CARENZA IN CASO MALATTIA .....	2,38	
	- GIORNATA INFERROTTA PER INFORTUNIO .....	0,97	
	- 60% PER GIORNI CARENZA IN CASO INFORTUNIO ...	1,42	
	- INDENNITÀ INTEGRATIVE PER MALATTIA E INFORTUNI A CARICO DATORE DI LAVORO .....	3,86	
	B) PERMESSI SINDACALI, ASSEMBLEE, DIRITTO ALLO STUDIO, DONATORI DI SANGUE, CONGEDO MATRIMONIALE .	2,58	
	C) PRESTAZ. ASSIST.SOVRAINTENDENTI E IMPIEGATI TECNICI .....	2,00	
	D) RESPONSABILITÀ CIVILE OPERAI E CONTO TERZI ...	2,80	
	E) VALORE MEDIO CONTRIBUTI ASSOCIATIVO .....	0,85	
	F) ADDESTRAMENTO PROFESSIONALE .....	0,50	
	G) FESTIVITÀ RESIDUE E 4/11 .....	12,29	
	H) ONERI INPS/INAIL PRESTAZIONI CASSA EDILE .....	0,70	
	totale .....	30,35	30,35
	<b>ONERI SU TOTALE "A" .....</b>		<b>38,083</b>

**NOTE RELATIVE ALLA TABELLA**

- Il valore riportato in tabella è medio. Nell'accordo provinciale 31.07.2012 l'indennità di trasporto è fissata in:  
a) € 1,23 giornaliera per coloro che abitano nei limiti comunali ove ha sede l'impresa  
b) € 1,40 giornaliera per coloro che abitano al di fuori di tali limiti.
- Nei confronti di coloro che utilizzano il servizio mensa, l'azienda concorre alla spesa di ogni pasto con € 5,67 pari a € 0,71/orarie; tale onere ovviamente viene a sostituire l'importo di € 0,52/orarie riportato in tabella: in tale ipotesi, il costo totale orario viene ad essere:

TOTALE COSTO ORARIO	OP. 4 LIVELLO	OP.SPECIALIZZATO	OP QUALIFICATO.	OP.COMUNE
	28,45	26,99	25,12	22,62



PROVINCIA DI LUCCA



Costo orario della manodopera edile in provincia di Lucca

1° luglio 2014

Elementi del costo	Operaio M livello €	Operaio Specializzato €	Operaio Qualificato €	Operaio Comune €
<b>A) EROGAZIONI AL LAVORATORE SOGGETTE A CONTRIBUTI</b>				
Paga base oraria	6,60	6,13	5,51	4,71
Indennità territoriale di settore conglobata	1,54	1,43	1,29	1,11
Indennità di contingenza	3,01	3,00	2,99	2,96
EDR ex Protocollo 31 Luglio 1992	0,05	0,05	0,05	0,05
<b>TOTALE 1</b>	<b>11,20</b>	<b>10,61</b>	<b>9,84</b>	<b>8,83</b>
Gratifica natalizia - ferie 18,5% su TOT. 1	2,07	1,96	1,82	1,63
Riposi annui 4,95% su TOT. 1	0,55	0,53	0,49	0,44
<b>TOTALE 2</b>	<b>13,82</b>	<b>13,10</b>	<b>12,15</b>	<b>10,90</b>
Incidenza festività residue	0,95	0,90	0,84	0,75
Altri oneri	0,24	0,22	0,21	0,19
<b>TOTALE A</b>	<b>15,01</b>	<b>14,22</b>	<b>13,20</b>	<b>11,84</b>
<b>B1) EROGAZIONI AL LAVORATORE NON SOGGETTE A CONTRIBUTI</b>				
Indennità sostitutiva di mensa	0,66	0,66	0,66	0,66
T.F.R.	1,80	1,71	1,58	1,42
<b>B2) ELEMENTI EVENT. RETRIBUZIONE</b>				
E.V.R.	0,10	0,10	0,09	0,08
<b>TOTALE B</b>	<b>2,56</b>	<b>2,47</b>	<b>2,33</b>	<b>2,16</b>
<b>C) ONERI ASSICURATIVI, PREVIDENZIALI E VARI</b>				
Contributi INPS	4,98	4,72	4,38	3,93
A.p.e.	0,41	0,39	0,36	0,32
Quote di adesione contrat. terr. e naz.	0,07	0,07	0,06	0,06
Oneri vari	1,94	1,84	1,71	1,53
<b>TOTALE C</b>	<b>7,40</b>	<b>7,02</b>	<b>6,51</b>	<b>5,84</b>
INAIL	1,96	1,86	1,72	1,55
IRAP 3,9% su Tot. A+B+C - detrazioni di legge	0,67	0,63	0,58	0,51
<b>TOTALE D</b>	<b>2,63</b>	<b>2,49</b>	<b>2,30</b>	<b>2,06</b>
<b>TOTALE DEL COSTO (A+B+C+D)</b>	<b>27,60</b>	<b>26,20</b>	<b>24,34</b>	<b>21,90</b>
<b>TOTALE COSTO COMPRESE SPESE GENERALI (+ 20%)</b>	<b>33,12</b>	<b>31,43</b>	<b>29,20</b>	<b>26,28</b>
<b>TOTALE COSTO COMPRESI UTILI DI IMPRESA DEL 10%</b>	<b>36,43</b>	<b>34,57</b>	<b>32,12</b>	<b>28,91</b>

PROVINCIA DI MASSA CARRARA



ANALISI DI COSTO MEDIO ORARIO DELLA MANO D'OPERA EDILE NELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA AL 1° LUGLIO 2014						
			Operaio IV° livello	Operaio Special.	Operaio qualif.	Manovale Special.
<b>A) - Erogazioni soggette a contribuzione</b>						
			Euro	Euro	Euro	Euro
Paga base			6,598	6,127	5,514	4,713
E.D.R.			0,060	0,060	0,060	0,060
Ind. Territoriale			1,510	1,430	1,280	1,100
Contingenza			3,013	3,001	2,985	2,965
E.V.R.			0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Totale 1</b>		<b>11,181</b>	<b>10,618</b>	<b>9,839</b>	<b>8,838</b>
G.N., ferie e festività			2,068	1,964	1,820	1,635
Riposi annui			0,553	0,526	0,487	0,437
	<b>Totale 2</b>		<b>13,802</b>	<b>13,108</b>	<b>12,146</b>	<b>10,910</b>
Ind. sost. mensa			0,710	0,710	0,710	0,710
Altri oneri			0,985	0,935	0,867	0,779
	<b>* TOTALE A</b>		<b>15,497</b>	<b>14,753</b>	<b>13,723</b>	<b>12,399</b>
<b>B) Erogazioni non soggette a contribuzione</b>						
Trattamento fine rapporto			2,809	2,758	2,686	2,595
	<b>* TOTALE B</b>		<b>2,809</b>	<b>2,758</b>	<b>2,686</b>	<b>2,595</b>
<b>C) - Oneri assicurativi previdenziali e vari</b>						
Contributi Inps			5,302	5,049	4,702	4,253
Contributi Inail			1,937	1,844	1,715	1,550
Altri oneri su "A"			1,494	1,422	1,323	1,195
Ape + Apes			0,268	0,255	0,236	0,212
Cassa Edile			0,324	0,308	0,285	0,256
Scuola Formazione Sicurezza			0,084	0,080	0,074	0,066
Lavori usuranti			0,011	0,011	0,010	0,009
Quota serv. sind. provinciale			0,106	0,101	0,093	0,084
Quota serv. sind. nazionale			0,062	0,058	0,054	0,049
	<b>TOTALE C</b>		<b>9,588</b>	<b>9,128</b>	<b>8,492</b>	<b>7,674</b>
	<b>* TOTALE A + B + C</b>		<b>27,894</b>	<b>26,639</b>	<b>24,901</b>	<b>22,668</b>

PROVINCIA DI PISA  
UNIONE INDUSTRIALE PISANA

TABELLA DEL COSTO MEDIO MANODOPERA EDILE NELLA PROVINCIA DI PISA IN VIGORE DAL 01.07.2014 (in Euro)				
ELEMENTI DEL COSTO	OPERAIO IV LIV.	OPERAIO SPEC.	OPERAIO QUAL.	OPERAIO COMUNE
<b>A - EROGAZIONE AL LAVORATORE SOGG. A CONTRIBUTI</b>				
1 Minimo paga base	6,60	6,13	5,51	4,71
2 Indennità territoriale settore (incluso ex. EET)	1,5600	1,4500	1,3100	1,1300
3 Indennità di contingenza	3,0130	3,0009	2,9852	2,9645
4 Elemento distinto retribuzione	0,0597	0,0597	0,0597	0,0597
5 E.V.R. 2013 da erogare nel 2014 (non incide su retr ind. e diff. e TFR) al momento non determinabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>Totale (1)</i>	<b>11,2310</b>	<b>10,6375</b>	<b>9,8691</b>	<b>8,8673</b>
6 Indennità di trasporto (acc. Terr. 15/12/2011)	0,0822	0,0822	0,0822	0,0822
<i>Totale (2)</i>	<b>11,3132</b>	<b>10,7197</b>	<b>9,9513</b>	<b>8,9495</b>
7 Riposi annui pagam. dir.	0,5559	0,5266	0,4885	0,4389
8 Gratifica, ferie, permessi	2,0777	1,9679	1,8258	1,6404
9 Festività retribuite	0,8300	0,7861	0,7293	0,6553
<i>Totale (3)</i>	<b>14,7769</b>	<b>14,0004</b>	<b>12,9950</b>	<b>11,6841</b>
10 Altri oneri	0,4706	0,4457	0,4135	0,3715
<b>Totale (A)</b>	<b>15,2475</b>	<b>14,4461</b>	<b>13,4085</b>	<b>12,0557</b>
<b>Totale (A)1</b>	<b>15,0204</b>	<b>14,2352</b>	<b>13,2187</b>	<b>11,8935</b>
<b>B - ONERI ASSICURATIVI, PREVIDENZIALI E VARI</b>				
11 Contributi INPS	5,3442	5,0649	4,7032	4,2317
12 Solidarietà 10%	0,0444	0,0412	0,0371	0,0317
13 Indennità sostitutiva di mensa (acc. Terr. 15/12/2011)	0,5400	0,5400	0,5400	0,5400
14 Trattamento fine rapporto	1,6955	1,6064	1,4910	1,3406
15 Cassa Edile, Ape, Scuola edile etc	0,9614	0,9106	0,8448	0,7590
16 Quote servizio contrattuale prov. e naz.	0,0935	0,0885	0,0821	0,0738
17 Contributi su Cassa Edile	0,0775	0,0734	0,0681	0,0612
18 Altri oneri	1,8297	1,7335	1,6090	1,4467
<b>Totale (B)</b>	<b>10,5862</b>	<b>10,0586</b>	<b>9,3754</b>	<b>8,4847</b>
<b>C</b>				
19 Contributi INAIL con sgravio 11,5% 2008	2,1163	2,0056	1,8624	1,6757
20 IRAP	1,0883	1,0325	0,9602	0,8661
<b>Totale (C)</b>	<b>3,2045</b>	<b>3,0381</b>	<b>2,8227</b>	<b>2,5418</b>
<b>Totale costo A+B+C</b>	<b>29,0382</b>	<b>27,5428</b>	<b>25,6066</b>	<b>23,0821</b>
Totale costo (con 15% spese generali)	33,3940	31,6742	29,4475	26,5445
Totale costo (con 10% utile d'impresa)	36,7334	34,8416	32,3923	29,1989



## PROVINCIA DI PISTOIA

COLLEGIO COSTRUTTORI EDILI  
ANCE PISTOIA

CONFINDUSTRIA  
PISTOIA

### COSTO DELLA MANO D'OPERA EDILE DELLA PROVINCIA DI PISTOIA (Costo orario medio di ogni ora lavorativa effettuata dal personale operaio)

TAB. N. 1/2014 - DECORRENZA: 1° LUGLIO 2014 - EURO  
Variazione intervenuta: Minimi contrattuali nazionali

ELEMENTI DEL COSTO	Op.di 4' livello	Op.spec. (mur.1')	Op.qual. (mur.2')	Operaio comune
<b>A - EROGAZIONI AL LAVORATORE SOGGETTE AI CONTRIBUTI DIRETTE</b>				
- Paga base.....	6,60	6,13	5,51	4,71
- Contingenza.....	3,01	3,00	2,99	2,96
- Indennita' territoriale.....	1,55	1,44	1,29	1,12
- E.D.R. ex protocollo interconfederale 31/7/92.....	0,06	0,06	0,06	0,06
<b>TOTALE 1.....</b>	<b>11,22</b>	<b>10,63</b>	<b>9,85</b>	<b>8,85</b>
- Riposi annui pag. dirett.: 4,95% su Tot. 1.....	0,56	0,53	0,49	0,44
- Ind.sost. mensa (non soggetta contributi).....	0,43	0,43	0,43	0,43
- Oneri per il trasporto.....	0,20	0,20	0,20	0,20
<b>TOTALE 2.....</b>	<b>12,41</b>	<b>11,78</b>	<b>10,97</b>	<b>9,92</b>
<b>INDIRETTE</b>				
- Ferie e gratifica natalizia: 18,50% su Tot. 1.....	2,08	1,97	1,82	1,64
- Altri oneri (festività, malattia, infortuni congedo matrimoniale): 12,79% su Tot. 1.....	1,44	1,36	1,26	1,13
<b>TOTALE A.....</b>	<b>15,92</b>	<b>15,11</b>	<b>14,06</b>	<b>12,69</b>
<b>B - EROGAZIONI AL LAVORATORE NON SOGGETTE AI CONTRIBUTI</b>				
- Trattamento di fine rapporto ex legge 297/82.....	1,86	1,83	1,70	1,53
<b>C - ONERI ASSICURATIVI, PREVIDENZIALI E VARI</b>				
- Assicurazione infortuni 15,76% (*).....	2,45	2,32	2,16	1,94
- Contributi INPS 35,68% (*).....	5,53	5,24	4,87	4,38
- Cassa edile e P.Prof.edile 8,452% su Tot. 1.....	0,95	0,90	0,83	0,75
- Altri oneri 11,30% su Tot.A.....	1,80	1,71	1,59	1,43
- Irap.....	0,78	0,74	0,68	0,61
<b>TOTALE C.....</b>	<b>11,51</b>	<b>10,91</b>	<b>10,13</b>	<b>9,11</b>
<b>TOTALE COSTO A + B + C.....</b>	<b>29,29</b>	<b>27,85</b>	<b>25,88</b>	<b>23,33</b>
- Spese generali 20% su Tot.A+B+C.....	5,86	5,57	5,18	4,67
<b>TOTALE 3.....</b>	<b>35,14</b>	<b>33,42</b>	<b>31,06</b>	<b>28,00</b>
- Utile dell'impresa 10% su Tot.3.....	3,51	3,34	3,11	2,80
<b>TOTALE GENERALE IN EURO.....</b>	<b>38,66</b>	<b>36,76</b>	<b>34,17</b>	<b>30,80</b>
<b>TOTALE COSTO A + B + C IN LIRE.....</b>	<b>56.706,13</b>	<b>53.921,61</b>	<b>50.120,28</b>	<b>45.173,14</b>
<b>TOTALE GENERALE IN LIRE.....</b>	<b>74.852,09</b>	<b>71.176,52</b>	<b>66.158,77</b>	<b>59.628,55</b>
Variaz. % su precedente costo.....	0,58	0,62	0,50	0,39
Variaz. % annua.....	0,58	0,62	0,50	0,39

N.B. Per quanto riguarda l'indennita' di trasferta vedi retro.

Maggiorazione del costo per lavori in cui viene corrisposta l'indennita' di trasferta ai sensi degli accordi provinciali integrativi al CCNL

	Fascia 6% oltre 10 a 20 km	Fascia 12% oltre 20 a 35 km	Fascia 16% oltre 35 a 50 km	Fascia 20% oltre 50 km
<b>Operaio di 4° livello</b>				
Maggiorazione su Totale A	0,67	1,34	1,79	2,23
Maggiorazione su Totale C	0,10	0,20	0,27	0,34
Maggiorazione su Totale costo A+B+C	<u>0,77</u>	<u>1,54</u>	<u>2,05</u>	<u>2,57</u>
<b>Operaio specializzato</b>				
Maggiorazione su Totale A	0,63	1,27	1,69	2,11
Maggiorazione su Totale C	0,10	0,19	0,26	0,32
Maggiorazione su Totale costo A+B+C	<u>0,73</u>	<u>1,46</u>	<u>1,95</u>	<u>2,43</u>
<b>Operaio qualificato</b>				
Maggiorazione su Totale A	0,59	1,18	1,57	1,96
Maggiorazione su Totale C	0,09	0,18	0,24	0,30
Maggiorazione su Totale costo A+B+C	<u>0,68</u>	<u>1,35</u>	<u>1,81</u>	<u>2,26</u>
<b>Operaio comune</b>				
Maggiorazione su Totale A	0,53	1,05	1,41	1,76
Maggiorazione su Totale C	0,08	0,16	0,21	0,27
Maggiorazione su Totale costo A+B+C	<u>0,61</u>	<u>1,21</u>	<u>1,62</u>	<u>2,02</u>

Indice del costo calcolato sulla paga del muratore di 1° categ.: dic.1980=100

APR 2004 = 422,01  
 MAG 2004 = 435,11  
 MAR 2005 = 445,72  
 MAR 2006 = 454,01  
 LUG 2006 = 459,39  
 GEN 2007 = 471,00  
 SET 2007 = 480,95  
 GIU 2008 = 500,18  
 GEN 2009 = 506,97  
 APR 2010 = 517,15  
 GEN 2011 = 530,19  
 GEN 2012 = 541,95  
 GIU 2012 = 542,46  
 GIU 2013 = 542,98  
 LUG 2014 = 546,33

COLLEGIO COSTRUTTORI EDILI  
 ANGE PISTOIA

CONFINDUSTRIA  
 PISTOIA

PROVINCIA DI PRATO

Elementi di costo	Operaio 4° liv.	Operaio special.	Operaio qualificato	Operaio comune
<b>A) EROGAZIONI SOGGETTE A CONTRIBUTI</b>				
1. Paga base	6,60	6,13	5,51	4,71
2. Contingenza	3,01	3,00	2,99	2,96
3. Indennità territoriale di settore	1,50	1,38	1,25	1,07
4. EDR	0,06	0,06	0,06	0,06
5.				
<b>Totale 1</b>	<b>11,17</b>	<b>10,57</b>	<b>9,81</b>	<b>8,80</b>
6. Indennità trasporto	0,42	0,42	0,42	0,42
<b>Totale 2</b>	<b>11,59</b>	<b>10,99</b>	<b>10,23</b>	<b>9,22</b>
7. Gratifica e ferie	2,07	1,96	1,81	1,63
8. Festività	0,83	0,78	0,72	0,65
8bis. Riposi annui	0,55	0,52	0,49	0,44
9. Altri oneri	0,47	0,44	0,41	0,37
<b>Totale A</b>	<b>15,51</b>	<b>14,69</b>	<b>13,66</b>	<b>12,31</b>
<b>B) ONERI ASSICURATIVI, PREVIDENZIALI E VARI</b>				
10. Inps	5,44	5,15	4,79	4,32
11. Inail	2,02	1,91	1,78	1,60
12.				
13. Cassa Edile	1,04	0,98	0,91	0,82
14. Contributi su C.E.	0,08	0,07	0,07	0,06
15. TFR	1,57	1,48	1,38	1,24
16. Altri oneri	2,11	2,00	1,86	1,67
17. Indennità di mensa	0,63	0,63	0,63	0,63
<b>Totale B</b>	<b>12,89</b>	<b>12,22</b>	<b>11,42</b>	<b>10,34</b>
<b>Totale A + B</b>	<b>28,40</b>	<b>26,91</b>	<b>25,08</b>	<b>22,65</b>
18. Irap	1,03	0,98	0,91	0,82
<b>Totale Costo</b>	<b>29,43</b>	<b>27,89</b>	<b>25,99</b>	<b>23,47</b>

- La tabella del costo manodopera concerne il puro costo del lavoro, al netto di ogni altra spesa o costo di organizzazione, nonché degli utili di impresa.
- Il costo manodopera è riferito agli operai ad orario contrattuale ed alle imprese con oltre 15 dipendenti.

### Spiegazione dei dati riportati in tabella

**Rigo 6 Indennità di trasporto:** (€ 0,42 ora), è considerata l'ipotesi che non sia predisposto il servizio di trasporto

**Rigo 7 Gratifica, ferie:** pari al 18,50% sul totale 1

**Rigo 8 Festività:** pari al 7,39% sul totale 1

**Rigo 9 Altri oneri:** complessivamente calcolati al 4,19% sul totale 1, così suddiviso:

- pagamento 1.a giornata di infortunio e successive 3 al 60% (1,24%);
- congedo matrimoniale (0,02%);
- pagamento ferie, festività, gratifica al lavoratore assente per malattia o infortunio (2,50%);
- incidenza integrazioni malattia e infortunio a carico ditta (0,43%).

**Rigo 10 Inps:** pari al 35,08% (35,58% - 0,50% deducibile dal Tfr).

**Rigo 11 Inail:** pari al tasso medio 13%. I contributi Inps e Inail di cui sopra si applicano sul Totale A, (meno 0,40% Cassa Edile operaio).

**Rigo 13 Cassa Edile:** pari al 9,285% su totale 1, composto da:

<i>Contributo art.37 CCNL</i>	<i>1,625%</i>
<i>Contributo prestazioni extracontrattuali</i>	<i>0,70%</i>
<i>Contributo vestiario</i>	<i>0,60%</i>
<i>Anzianità Professionale Edile Ordinaria</i>	<i>4,05%</i>
<i>Quote territoriali di adesione contrattuale</i>	<i>0,43%</i>
<i>Quote nazionali di adesione contrattuale</i>	<i>0,22%</i>
<i>Contributo formazione</i>	<i>1,00%</i>
<i>Contributo C.F.T.</i>	<i>0,06%</i>
<i>Sicurezza e CPT</i>	<i>0,40%</i>
<i>Contributo per lavori usuranti e pesanti</i>	<i>0,10%</i>
<b><i>Totale per aziende con RLS</i></b>	<b><i>9,185%</i></b>
<i>Contributo Fondo RLST</i>	<i>0,10%</i>
<b><i>Totale per aziende senza RLS</i></b>	<b><i>9,285%</i></b>

**Rigo 14 Contributi su Cassa Edile:** pari al 48,08% (somma delle aliquote di rigo 10 + 11) sul 15% della contribuzione alla C.E.

Rigo 15 **Tfr**: calcolato in base alla legge 1982/297, comprensivo delle rivalutazioni.

Rigo 16 **Altri oneri**: complessivamente valutati nel 13,60% su totale A (prevenzione infortuni, polizze RCT, RCO, incidenza minor rendimento assunti col collocamento obbligatorio, oneri per attività sindacale, permessi, assemblee, ecc. ..., contributi associativi vari, ... Cig per eventi meteorologici, permessi donatori sangue e per vaccinazioni antitetaniche, ecc.).

Rigo 18 **Irap**: pari al 3,90% su totale A + B meno Inail di rigo 11.

Di seguito riepiloghiamo inoltre i dati retributivi attualmente vigenti per categoria nell'industria edile pratese.

**OPERAI di produzione, dipendenti dell'industria edile pratese**  
Retribuzione oraria dal 1° luglio 2014 (dati espressi in Euro)

<b><u>Voci retributive</u></b>	<b>4°livello operaio</b>	<b>3°operaio specializzato</b>	<b>2°operaio qualificato</b>	<b>1°operaio comune</b>
Paga base	6,60	6,13	5,51	4,71
Indennità settore	3,01	3,00	2,99	2,96
Contingenza	1,50	1,38	1,25	1,07
Edr	0,06	0,06	0,06	0,06
<b>Totale 1</b>	<b>11,17</b>	<b>10,57</b>	<b>9,81</b>	<b>8,80</b>
Riposi annui 4,95%	0,55	0,52	0,49	0,44
<b>Totale 2</b>	<b>11,72</b>	<b>11,09</b>	<b>10,30</b>	<b>9,24</b>

**IMPIEGATI dipendenti dell'industria edile pratese**

<b>Liv.</b>	<b>Categorie</b>	<b>Stipendio Base</b>	<b>Premio di produzione</b>	<b>Contingenza</b>	<b>Edr</b>	<b>TOTALE</b>
<b>7°</b>	1° super	1.630,71	374,92	533,82	10,33	2.549,78
<b>6°</b>	1° categoria	1.467,63	342,86	529,63	10,33	2.350,45
<b>5°</b>	2° categoria	1.223,02	285,18	523,35	10,33	2.041,88
<b>4°</b>	4° livello	1.141,51	259,08	521,25	10,33	1.932,17
<b>3°</b>	3° categoria	1.059,96	238,76	519,16	10,33	1.828,21
<b>2°</b>	4° categoria	953,97	215,48	516,43	10,33	1.696,21
<b>1°</b>	4° cat. 1° impiego	815,36	185,23	512,87	10,33	1.523,79

Retribuzione mensile dal 1° luglio 2014 (dati espressi in Euro)

PROVINCIA DI SIENA

ELEMENTI DI COSTO	4° Livello	3° livello	2° livello	1° livello
		op. spec.	op. qualif.	op. comune
<b>A - EROGAZIONE AL LAVORATORE SOGGETTE A CONTRIBUTO</b>				
1 - Retribuzione minima contrattuale	6,60	6,13	5,51	4,71
2 - Ind.Terr. Sett.- EET	1,55	1,44	1,31	1,12
3 - E.D.R. ex prot. 31.07.92	0,06	0,06	0,06	0,06
5 - Indennita' di conting.	3,01	3,00	2,98	2,96
<b>RETRIBUZIONE TOTALE ORARIA</b>	<b>11,22</b>	<b>10,63</b>	<b>9,86</b>	<b>8,85</b>
6 - Ferie-Gratifica natalizia	2,08	1,97	1,82	1,64
7 - Riposi annui	0,56	0,53	0,49	0,44
8 - Festivita' residue	0,78	0,74	0,68	0,61
9 - Indennita' attrezzi	0,07	0,07	0,07	0,07
10 - Indennita' trasporto	0,57	0,57	0,57	0,57
<b>TOTALE A - SALARIO GLOBALE ORARIO</b>	<b>15,27</b>	<b>14,50</b>	<b>13,49</b>	<b>12,18</b>
<b>B - EROGAZIONI AL LAVORATORE NON SOGGETTE A CONTRIBUTO</b>				
11 - Indennità sostitutiva mensa	0,54	0,54	0,54	0,54
12 - T.F.R.	1,54	1,46	1,36	1,22
13 - Rivalutazione T.F.R.	0,24	0,22	0,21	0,19
<b>TOTALE B</b>	<b>2,31</b>	<b>2,22</b>	<b>2,11</b>	<b>1,95</b>
<b>C - ONERI ASSICURATIVI PREVIDENZIALI ED ALTRI</b>				
14 - INPS	5,16	4,90	4,56	4,11
15 - INAIL	1,68	1,59	1,48	1,34
16 - QUOTE CONTRATTUALI	0,17	0,16	0,15	0,13
16 - CASSA EDILE	1,23	1,17	1,08	0,98
17 - Altri oneri	1,26	1,20	1,11	1,00
<b>TOTALE C</b>	<b>9,49</b>	<b>9,01</b>	<b>8,39</b>	<b>7,57</b>
18 - IRAP 3,90%	0,90	0,85	0,80	0,72
<b>TOTALE COMPLESSIVO ORARIO</b>	<b>27,97</b>	<b>26,58</b>	<b>24,78</b>	<b>22,41</b>

DECORRENZA 1° LUGLIO 2014

**“F”**

**TABELLE DEL COSTO ORARIO DELLA  
MANODOPERA EDILIZIA ARTIGIANATO**



**CCNL 24/01/2014 e accordo 16/10/2014 e CCRL 30/07/2012 : RETRIBUZIONI AL 1° GENNAIO 2014**

1*) ELEMENTI RETRIBUTIVI	OPER. EXTRA A	OPER. EXTRA B	OPER. EXTRA C	OPER. EXTRA D	OPER. EXTRA E	OPER. EXTRA F	OPER. EXTRA G	OPER. EXTRA H	OPER. EXTRA I	OPER. EXTRA J	OPER. EXTRA K	OPER. EXTRA L	OPER. EXTRA M	OPER. EXTRA N	OPER. EXTRA O	OPER. EXTRA P	OPER. EXTRA Q	OPER. EXTRA R	OPER. EXTRA S	OPER. EXTRA T	OPER. EXTRA U	OPER. EXTRA V	OPER. EXTRA W	OPER. EXTRA X	OPER. EXTRA Y	OPER. EXTRA Z		
* Minimo tabellare	1.239,19	1.169,79	1.147,89	1.073,52	948,94	829,07																						
* Contingenza	522,91	521,17	520,12	517,85	515,27	512,58																						
* Indennità di settore	300,19	283,61	271,14	253,93	224,88	200,22																						
* E.D.R.	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33																						
<b>* E.V.R.</b>																												
<b>TOTALE MENSILE</b>	<b>2.072,62</b>	<b>1.984,90</b>	<b>1.949,48</b>	<b>1.855,63</b>	<b>1.699,42</b>	<b>1.552,20 (X)</b>																						
<b>Paga ORARIA</b>	<b>11,98049</b>	<b>11,47342</b>	<b>11,26866</b>	<b>10,72619</b>	<b>9,82325</b>	<b>8,97223 (Y)</b>																						
<b>2*) INDENNITA' DI MENSA E TRASPORTO:</b> per ogni ora LAVORATA	<b>0,64000 (Z)</b>																										<b>0,50000</b>	
Indennità sostitutiva di mensa è esente dal 1/1/1998, in base al D. Lgs. 2/9/97 n. 314 e al D. Leg. 23/3/98 n. 58 fino a € 0,29 giornaliera																												
<b>3*) ORE EFFETTIVAMENTE LAVORATE NELL'ANNO:</b>																												
* Ore teoricamente LAVORABILI	2.088																											
* Festività effettivamente usufruite	64																											
* Riduzione orario lavoro	88																											
* Malattia	120																											
* Cassa Integrazione Guadagni	80																											
* Ferie	160																											
* Ore assemblea	10																											
* Ore assenza ingiustificata	40																											
<b>ORE EFFETTIVAMENTE LAVORATE:</b>	<b>1.526 (K)</b>																											
<b>VOCI RETRIBUTIVE E CONTRATTUALI</b>																												
dato (X) x 18,50%+4,96% x 11 mesi			28.145,21	26.963,97	26.472,95	25.188,54	23.077,31	21.078,05																				
dato (X) : 173 x 32 x 18,50%+4,96% (festività retribuite)			473,28	453,25	445,16	423,73	388,06	354,44																				
dato (X) : 173 x 8 ore (festività 4/11)			85,84	81,79	80,15	78,59	71,78	71,78																				
dato (Z) x (K) +10 ore ass.(inden.mensa+trasporto)			983,04	983,04	983,04	983,04	983,04	983,04																				
<b>TOTALE:</b>			<b>29.687,37</b>	<b>28.482,05</b>	<b>27.981,29</b>	<b>26.691,11</b>	<b>24.527,00</b>	<b>22.487,31 (W)</b>																				
<b>a) Retribuzione annua da corrispondere:</b>																												
dato (W) - (ore MALATTIA,CIG,ASS.INGIUSTIF.)																												
+ 18,50% su ore di MALATTIA																												
<b>b) Maggior imponibile contributivo:</b>																												
dato (Y) x (ore di integrazione MALATTIA per conto della CASSA EDILE)																												
<b>- SOLO PER IMPONIBILE CONTRIBUTIVO -</b>																												

Tabella 24 / pag. 2

dato (X) x 11 mesi + (ore festività retribuite) - (ore ROL MALATTIA, CIG, ASS. INGIUST.) x 0,6688% - SOLO PER IMPONIBILE CONTRIBUTIVO -	132,38	126,77	124,51	118,52	108,54	98,14 (B/1)
dato (Y) maggiorato del 18,50% e del 4,95% + dato (Z) moltiplicato ore assenza ingiustificata + 0,6688% di (Y) per ore	620,54	585,36	585,19	558,25	513,41	471,15 (B/2)
- SOLO PER IMPONIBILE CONTRIBUTIVO -						
c) Minor imponibile contributivo ore lavorate + ore assemblea + ore assenza ingiustificata moltiplicato per la parte esente di mensa	788,00	788,00	788,00	788,00	788,00	788,00 (C)
- SOLO PER IMPONIBILE CONTRIBUTIVO -						
d) Contribuzione INPS - INAIL - CASSA EDILE: * IN.P.S.: (A)+(B)+(B/1)+(B/2)-(C) x 32,43% (42,12 - 8,19 - 0,50)	8.767,83	8.399,76	8.251,13	7.857,37	7.201,96	6.584,23 (D)
* INAIL.L.: (A)+(B)+(B/1)+(B/2)-(C) x 13,00% (tasso) + 1% add.	3.549,85	3.400,83	3.340,65	3.181,23	2.915,87	2.665,77 (E)
* CASSA EDILE: (imponibile contributivo uguale a quello di B/1) x 6,990% (aliquota netta CERT)	1.325,66	1.269,55	1.246,90	1.186,87	1.086,96	992,79 (F)
1* TOTALE : (A) + (D) + (E) + (F)	40.199,43	38.543,86	37.875,33	36.104,18	33.156,12	30.377,57
e) Trattamento di fine rapporto (T.F.R.): * dato ((Y) x (19,50% + 4,95%) x (ore lavoro assemblea CIG, malattia e festività) + (incidenza mensa e trasporto) + (festività 4/11)) : 13,6	2.060,67	1.976,54	1.942,56	1.852,55	1.702,73	1.561,53
* Rivalutazione TFR maturato al 31/12 dell'anno precedente	412,13	395,31	291,38	277,88	204,33	124,92
2* TOTALE: T.F.R. ANNO + RIVALUTAZIONE:	2.472,80	2.371,84	2.233,95	2.130,43	1.907,06	1.686,45
f) Accordi Interconfederali	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81
TOTALE ANNUO (H)	42.682,04	40.925,52	40.119,09	38.244,42	35.073,00	32.073,84 (H)
Incidenza IRAP 3,90% (*) sul totale (H) - premi INAIL = (I)	1.526,16	1.463,46	1.434,36	1.367,46	1.254,13	1.146,91 (I)
TOTALE COMPL. ANNUO (H) + (I) = (J)	44.208,20	42.388,98	41.553,45	39.611,89	36.327,13	33.220,75 (J)
TOTALE COMPL. ORARIO (J) : (K) = (L)	28,96999	27,77784	27,23031	25,95799	23,80546	21,76982 (L)

(\*) non è stata considerata l'incidenza del maggior onere per IRPEF o IRPEG per effetto della indeducibilità del tributo regionale

Gli IMPORTI evidenziati al punto (L), NON comprendono:

- le SPESE GENERALI
- l' UTILE d'ESERCIZIO

**CCNL 24/01/2014 e accordo 16/10/2014 e CCRL 30/07/2012 : RETRIBUZIONI AL 1° GENNAIO 2014**

LIVELLI CONTRATTUALI	OPER. EXTRA A	OPER. EXTRA B	OPERAIO 4*	OPERAIO 3*	OPERAIO 2*	OPERAIO 1*
<b>ELEMENTI DI RIFERIMENTO</b>						
Retrib. MENSILE contrattuale	2.072,62	1.984,90	1.949,48	1.855,63	1.699,42	1.552,20
Retrib. ORARIA contrattuale	11,98049	11,47342	11,26886	10,72619	9,82325	8,97223
Ind. MENSA e TRASPORTO	0,64000	0,64000	0,64000	0,64000	0,64000	0,64000
Ore ANNUE lavorate	1526	1526	1526	1526	1526	1526 (K)
<b>COSTO MANODOPERA ANNUO</b>						
Retribuzione ANNUA composta	26.566,09	25.473,72	25.036,05	23.878,71	21.661,34	20.134,79
Contributi I.N.P.S.	8.767,83	8.399,76	8.251,13	7.857,37	7.201,96	6.594,23
Contributi I.N.A.I.L.	3.549,85	3.400,83	3.340,65	3.181,23	2.915,87	2.665,77
Contributi C.E.R.T.	1.325,66	1.268,55	1.246,90	1.186,87	1.096,96	982,79
Accantonamento T.F.R.	2.472,80	2.371,84	2.233,95	2.130,43	1.907,06	1.696,45
Accordi Interconfederali	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81
<b>TOTALE ANNUO (H)</b>	<b>42.682,04</b>	<b>40.925,52</b>	<b>40.119,09</b>	<b>38.244,42</b>	<b>35.073,00</b>	<b>32.073,84 (H)</b>
Incidenza IRAP 3,90% (*) sul totale (H) - premi INAIL = (I)	1.526,16	1.463,46	1.434,36	1.367,46	1.254,13	1.146,91 (I)
<b>TOTALE COMPL. ANNUO (H) + (I) = (J)</b>	<b>44.208,20</b>	<b>42.388,98</b>	<b>41.553,45</b>	<b>39.611,89</b>	<b>36.327,13</b>	<b>33.220,75 (J)</b>
<b>COSTO ORARIO DELLA MANODOPERA</b> (J) : (K) = (L)	<b>28,96999</b>	<b>27,77784</b>	<b>27,23031</b>	<b>25,95799</b>	<b>23,80546</b>	<b>21,76982 (L)</b>

(\*) non è stata considerata l'incidenza del maggior onere per IRPEF o IRPEG per effetto della ineducibilità del tributo regionale

Gli **IMPORTI** evidenziati al punto (L), **NON** comprendono:

- le SPESE GENERALI
- l' UTILE d'ESERCIZIO

**“G”**

**TABELLE DEL COSTO ORARIO  
DELLA MANODOPERA METALMECCANICO INDUSTRIA**

Costo Orario Installazione e manutenzione impianti

Tariffe in vigore dal 1 gennaio 2015

Cambia periodo

Livello	Descrizione	Prezzo	
5 Super	Operaio special. Con part. Capacità e perizia	28,62	€/ora
5	Operaio specializzato sup.	26,71	€/ora
4	Operaio specializzato	24,91	€/ora
3 super	Operaio qualificato con specifica formazione ed esperienza	24,32	€/ora
3	Operaio qualificato	23,81	€/ora
2	Manovale specializzato	21,36	€/ora
Trasferta	Trasferta piena giornaliera	59,92	€
Trasferta	(Importo giornaliero *7 /5)	42,80	€
Trasferta	Pasto meridiano serale	11,72	€
Trasferta	Pernottamento	19,36	€

“H”

**TABELLE DEL COSTO ORARIO DELLA MANODOPERA  
METALMECCANICO ARTIGIANATO**



Settore:

**INSTALLATORI IMPIANTI ARTIGIANATO**

Via L. Alamanni, 31 - Tel. 055/26.51.41

Tabella 13

**CCNL 16/06/2011 nonchè CCRL 7/3/96 : RETRIBUZIONI AL 1° SETTEMBRE 2012**

**ORE EFFETTIVAMENTE LAVORATE NELL'ANNO:**

Ore TEORICAMENTE lavorabili:	2.088
Ore di FERIE:	160
Ore FESTIVITA' ed ex FESTIVITA':	96
Assenze per MALATTIA - INFORTUNI:	120
Ore di R.O.L. ed ASSEMBLEE:	26
Ore per SPOSTAMENTI:	200
<b>TOTALE:</b>	<b>1486 (A)</b>

DESCRIZIONE VOCI	Livello 2° B	Livello 3°	Livello 4°	Livello 5°	Livello 6°
<b>1°) RETRIBUZIONE ANNUA:</b>					
Minimo Retributivo:	17.845,44	17.159,76	16.173,72	15.577,44	14.854,56
Integrativo Regionale:	757,92	708,12	621,24	582,60	535,44
Scatti Anzianità:	2.903,49	2.190,43	2.000,11	1.884,53	436,00
Gratifica Natalizia:	1.792,24	1.671,53	1.566,26	1.503,71	1.318,83
Festività retribuite:	345,29	322,03	301,75	289,70	254,09
Ore retr. per viaggio:	1.761,16	1.642,54	1.539,10	1.477,64	1.295,96
<b>TOTALE RETRIBUZIONE ANNUA 1°):</b>	<b>25.405,54</b>	<b>23.694,41</b>	<b>22.202,18</b>	<b>21.315,62</b>	<b>18.694,88</b>
<b>2°) CONTRIBUTI INPS - INAIL:</b>					
- INPS: 26,43% (36,12 - 9,19 - 0,50)	6.714,68	6.262,43	5.868,04	5.633,72	4.941,06
- INAIL: 6% + 1%	1.539,58	1.435,88	1.345,45	1.291,73	1.132,91
<b>TOTALE CONTRIBUTI 2°):</b>	<b>8.254,26</b>	<b>7.698,31</b>	<b>7.213,49</b>	<b>6.925,45</b>	<b>6.073,97</b>
<b>3°) ELEMENTI AGGIUNTIVI:</b>					
- T.F.R. annuo:	1.881,89	1.755,14	1.644,61	1.578,94	1.384,81
- Rivalutazione maturato al 31/12 anno precedente:	846,85	631,85	592,06	426,31	124,63
- Ente Bilaterale EBNA	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
- Fondo Sanitario SAN.Arti	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
<b>TOTALE ELEMENTI AGG. 3°):</b>	<b>2.978,74</b>	<b>2.636,99</b>	<b>2.486,66</b>	<b>2.255,25</b>	<b>1.759,44</b>
<b>TOTALE ANNUO 1°)+2°)+3°) = (B)</b>	<b>36.638,54</b>	<b>34.029,72</b>	<b>31.902,33</b>	<b>30.496,32</b>	<b>26.528,29</b>
<b>Incidenza IRAP 3,90% (*) sul totale (B) - premi INAIL = (C)</b>	<b>1.368,86</b>	<b>1.271,16</b>	<b>1.191,72</b>	<b>1.138,98</b>	<b>990,42</b>
<b>TOTALE COMPL. ANNUO (B) + (C) = (D)</b>	<b>38.007,40</b>	<b>35.300,88</b>	<b>33.094,05</b>	<b>31.635,30</b>	<b>27.518,71</b>
<b>TOTALE COMPL. ORARIO (D) : (A) = (E)</b>	<b>25,57698</b>	<b>23,75564</b>	<b>22,27056</b>	<b>21,28889</b>	<b>18,51865</b>

(\*) non è stata considerata l'incidenza del maggior onere per IRPEF o IRPEG per effetto della indeducibilità del tributo regionale

Gli IMPORTI evidenziati al punto (C), NON comprendono:

- le SPESE GENERALI
- l' UTILE d'ESERCIZIO

“1”

**TABELLE DEL COSTO ORARIO  
DELLA MANODOPERA LEGNO ARTIGIANATO**



Settore:

**LEGNO - ARREDAMENTO ARTIGIANATO**

Tabella per "capitolato tecnico di appalto" settore legno

**CCNL 27/01/2011 nonché CCRL 22/1/1996 e 29/3/2001**

mar-15

ORE ANNUE lavorabili al netto assenze varie: 1.622  
ORE ANNUE per tempi trasferimento: 200  
ORE ANNUE EFFETTIVAMENTE LAVORABILI: 1.422 (A)

**MINIMI TABELLARI IN VIGORE: 1° GIUGNO 2012**

DESCRIZIONE VOCI	Livello B op. provetto	Livello C op. specializ.	Livello D op. qualificato	Livello E op. comune
<b>1°) RETRIBUZIONE ANNUA:</b>				
Minimo Retributivo:	18.732,36	17.095,80	16.160,52	15.304,08
Integrativo Regionale:	713,64	611,64	545,40	488,64
Premio Risultato Regionale:	216,96	216,96	216,96	216,96
Scatti Anzianità (n. 5):	712,80	619,80	558,00	511,20
Indennità di mensa:	21,57	21,57	21,57	21,57
Indennità di vestiario:	2,58	2,58	2,58	2,58
Gratifica Natalizia:	1.699,99	1.547,36	1.458,75	1.378,75
Festività retribuite:	325,64	296,40	279,43	264,10
<b>TOTALE RETRIBUZIONE ANNUA 1°):</b>	<b>22.425,54</b>	<b>20.412,11</b>	<b>19.243,21</b>	<b>18.187,88</b>
<b>2°) CONTRIBUTI INPS - INAIL:</b>				
- INPS: 26,43% (36,12 - 9,19 - 0,50)	5.927,07	5.394,92	5.085,98	4.807,06
- INAIL: 11,5% + 1%	2.604,73	2.370,87	2.235,10	2.112,52
<b>TOTALE CONTRIBUTI 2°):</b>	<b>8.531,80</b>	<b>7.765,79</b>	<b>7.321,08</b>	<b>6.919,58</b>
<b>3°) ELEMENTI AGGIUNTIVI:</b>				
- T.F.R. annuo:	1.661,15	1.512,01	1.425,42	1.347,25
- Rivalutazione maturato al 31/12 anno precedente:	747,52	680,40	641,44	606,26
- Ente Bilaterale EBNA	125,00	125,00	125,00	125,00
- Fondo Sanitario SAN.Arti	125,00	125,00	125,00	125,00
<b>TOTALE ELEMENTI AGG. 3°):</b>	<b>2.658,67</b>	<b>2.442,41</b>	<b>2.316,86</b>	<b>2.203,51</b>
<b>TOTALE ANNUO 1°)+2°)+3°) = (B)</b>	<b>33.616,00</b>	<b>30.620,31</b>	<b>28.881,15</b>	<b>27.310,98</b>
<b>Incidenza IRAP 3,90% su (B) - INAIL = (C) (°)</b>	<b>1.209,44</b>	<b>1.101,73</b>	<b>1.039,20</b>	<b>982,74</b>
<b>TOTALE COMPL. ANNUO (B) + (C) = (D)</b>	<b>34.825,44</b>	<b>31.722,04</b>	<b>29.920,35</b>	<b>28.293,72</b>
<b>TOTALE COMPL. ORARIO (D) : (A) = (E)</b>	<b>24,49047</b>	<b>22,30805</b>	<b>21,04103</b>	<b>19,89713</b>
SPESE GENERALI 20% (F)	4,89809	4,46161	4,20821	3,97943
UTILE D'ESERCIZIO 10% (G)	2,93886	2,67697	2,52492	2,38766
<b>COSTO ORARIO COMPL. (E)+(F)+(G)</b>	<b>32,32742</b>	<b>29,44662</b>	<b>27,77416</b>	<b>26,26421</b>

(°) non è stata considerata l'incidenza del maggior onere per IRPEF o IRPEG per effetto della ineducibilità del tributo regionale

**NOTE: Il COSTO ORARIO è calcolato sulla base dei MINIMI RETRIBUTIVI previsti dal C.C.N.L. del settore LEGNO ed ARREDAMENTO ARTIGIANATO rinnovato in data 27/01/2011, per OPERAI con ANZIANITA' pari a 10 anni. Il COSTO ORARIO è ottenuto DIVIDENDO il costo ANNUO per il NUMERO delle ORE LAVORATE nell'ANNO stesso (2.088 -280 ore ferie e festività - 160 ore malattia e infortuni - 26 ore ROL e Assemblee - 200 ore tempi di trasferimento) = 1422 ore. L'INDENNITA' di MENSA e di "VESTIARIO", l'INTEGRATIVO REGIONALE hanno valore COLLETTIVO. L'importo dell'Accordo Interconfederale del 1988 è un obbligo contrattuale.**

“L”

**TABELLE DEL COSTO ORARIO  
DELLA MANODOPERA AGRICOLO-FLOROVIVAISTICO**



FIRENZE E PRATO

retribuzioni operai agricoli

Livelli categoria	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRIB. INPS zona montana	retribuzione annua lorda	contributi inail fimi e similari	accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona normale	risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona svantaggiata	manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona montana
Comune	5991,82	1917,86	1497,95	17139,08		1269,56	0	238,24	14,67	12,25	12,00
Qualif	6692,06	2141,99	1673,02	19142,06		1417,93	0	276,3	16,40	13,69	13,41
Spec	7431,66	2378,73	1857,91	21257,6		1574,63	0	316,49	18,21	15,20	14,89
Spec s	7692,33	2462,16	1927,08	22003,24		1629,87	0	330,66	18,85	15,74	15,42

in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale

retribuzioni operai florovivaisti

operaio Comune	6110,51	1955,85	1527,63	17478,58		1294,71	0	244,69	14,97	12,49	12,24
operaio Qualif.	6830,28	2186,24	1707,57	19537,42		1447,22	0	283,81	16,74	13,97	13,68
Operaio Spec.	7584,9	2427,77	1896,22	21695,94		1607,11	0	324,82	18,59	15,52	15,20
Operaio Spec. S.	7848,61	2512,18	1962,15	22450,26		1662,98	0	339,15	19,24	16,06	15,73

GROSSETO

Livelli categoria	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRIB. INPS zona montana	retribuz annua lorda	contributi inail Fimi e similari	accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA NORMALE	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA SVANTAGGIATA	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA MONTANA
Comune	6241,83	1997,41	1506,61	17102,54	153,92	1266,85	0	€ 237,50	€ 14,89	€ 12,36	€ 12,07
Qualif	6849,91	2191,99	1712,64	18768,68	168,92	1390,27	0	€ 269,20	€ 16,35	€ 13,57	€ 13,29
Spec	7552,49	2416,82	1888,3	20693,75	186,24	1532,87	0	€ 305,78	€ 18,03	€ 14,97	€ 14,66
Spec s	7886,48	2523,7	1971,81	21608,86	194,48	1600,66	0	€ 323,17	€ 18,83	€ 15,63	€ 15,31
	In agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale					<b>unico contratto operai agricoli e florovivaisti</b>					

## LIVORNO

Livelli categoria	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRIB. INPS zona montana	retribuz annua lorda	contributi inail Fimi e similari	accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA NORMALE	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA SVANTAGGIATA	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA MONTANA
Comune	6137,01	1963,84	1350,14	16813,73		1161,39	0	232,06	14,50	12,01	11,65
Qualif	6754,66	2161,49	1486,02	18505,91		1278,28	0	264,21	15,96	13,23	12,83
Qualif. S.	7182,25	2298,32	1580,10	19677,41		1359,20	0	286,47	16,98	14,07	13,64
Specializzato	7484,01	2394,88	1646,48	20504,13		1416,30	0	302,18	17,69	14,66	14,22
Spec. S.	7832,81	2506,50	1723,22	21459,75		1482,31	0	320,34	18,52	15,35	14,88
	in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale										

LUCCA

**AGRICOLI**

Livelli categoria	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRIB. INPS zona montana	retribuz annua lorda	contributi inail fimi e similari	accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona normale	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona svantaggiata	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona montana
Comune	5805,81	1857,86	1451,45	16588,04		1228,74	0	227,2	14,20	11,85	11,61
Qualif	6393,82	2046,02	1598,45	18268,04		1353,19	0	259,69	15,65	13,06	12,79
Qualif s	6738,04	2156,17	1684,51	19251,54		1426,04	0	278,38	16,49	13,77	13,48
Spec	6961,03	2227,53	1740,26	19888,68		1473,23	0	290,48	17,04	14,22	13,93
Spec s	7212,26	2307,92	1803,06	20606,46		1526,4	0	304,12	17,66	14,74	14,44
	in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale										

**FLORICOLI**

Livelli categoria	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRIB. INPS zona montana	retribuz annua lorda	contributi inail fimi e similari	accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona normale	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona svantaggiata	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona montana
Comune	5909,11	1890,91	1477,28	16883,16		1250,6	0	233,38	14,46	12,07	11,82
Qualif	6515,33	2084,91	1628,83	18615,24		1378,91	0	266,29	15,95	13,31	13,04
Qualif s	6883,96	2202,87	1720,99	19668,46		1456,92	0	286,3	16,85	14,06	13,78
Spec	7112,25	2275,92	1778,06	20320,72		1505,24	0	298,69	17,41	14,53	14,24
Spec s	7368,42	2357,9	1842,11	21052,64		1559,45	0	312,6	18,04	15,06	14,75
	in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale										

MASSA

**AGRICOLI**

Livelli categoria	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRI B. INPS zona montana	retribuz annua lorda	contributi inail fimi e similari	accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona normale	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona svantaggiata	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona montana
Comune	3752,17	1200,7	938,04	10720,5		794,11	0	116,29	9,16	7,64	7,49
Qualif	5505,19	1761,02	1375,8	15723,4		1164,7	0	211,34	13,46	11,23	11,00
Spec	6003,48	1921,11	1500,87	17152,8		1270,58	0	238,5	14,69	12,26	12,01
	in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale										

**FLORICOLI**

Livelli categoria	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRI B. INPS zona montana	retribuz annua lorda		accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona normale	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona svantaggiata	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate zona montana
Comune	5242,02	1677,45	1310,51	14977,2		1109,42	0	197,17	12,82	10,70	10,48
Qualif	5580,22	1785,67	1395,05	15943,48		1181	0	215,53	13,65	11,39	11,16
Spec	6087,52	1948	1521,88	17392,9		1288,36	0	243,87	14,90	12,43	12,18
	in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale										



PISA

Livelli categoria	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRIB. INPS zona montana	retribuzione annua lorda	contributi inail Fimi e similari	accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul totale del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA NORMALE	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA SVATAGGIATA	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot cmpless. Annuo ed ore annue standard lavorate ZONA MONTANA
Comune	6196,64	1982,93	1363,26	16977,1		1172,68	0	235,16	14,64	12,13	11,76
Qualif	6832,02	2186,25	1503,04	18717,9		1292,92	0	268,24	16,15	13,38	12,97
Qualif. S.	6958,03	2226,57	1530,77	19063,1		1316,77	0	274,80	16,45	13,63	13,21
Specializzato	7537,35	2411,95	1658,22	20650,3		1426,40	0	304,96	17,82	14,77	14,32
Spec. S.	7873,49	2519,52	1732,17	21571,2		1490,01	0	322,45	18,62	15,43	14,96
	in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale										

PISTOIA												
OPERAI TEMPO INDETERMINATO AGRICOLI	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRIB. INPS zona montana	retribuz annua lorda	contributi inail Fimi e similari	Accant. TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Anno ed ore annue standard lavorate Zona normale	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Anno ed ore annue standard lavorate Zona svantaggiata	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Anno ed ore annue standard lavorate Zona montana	
Comune	5778	1849	1444	16523	0	1224	0	227	14,15	11,81	11,57	
Qualif	6361	2036	1590	18193	0	1348	0	258	15,58	13,00	12,74	
Qualificato Super	6718	2150	1680	19214	0	1423	0	278	16,46	13,74	13,46	
Specializzato	6946	2223	1737	19866	0	1472	0	290	17,02	14,21	13,92	
Specializzato Super	7211	2308	1803	20624	0	1528	0	304	17,67	14,75	14,45	
OPERAI TEMPO INDETERMINATO VIVAISTI												
Comune	6465	2069	1616	18488	0	1379	0	264	15,84	13,22	12,95	
Qualificato	7213	2308	1803	20629	0	1528	0	305	17,67	14,75	14,45	
Qualificato Super	7646	2447	1911	21866	0	1620	0	328	18,74	15,64	15,32	
Specializzato	7973	2552	1993	22803	0	1689	0	346	19,54	16,31	15,98	
Specializzato Super	8291	2653	2073	23710	0	1756	0	363	20,32	16,96	16,62	
Capo Vivaio "C"	8640	2765	2169	24710	0	1830	0	382	21,18	17,68	17,33	
Capo Vivaio "B"	9011	2883	2253	25769	0	1909	0	402	22,09	18,44	18,07	
Capo Vivaio "A"	9369	2998	2342	26794	0	1985	0	422	22,97	19,18	18,79	
	In agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale											

## SIENA

Livelli categoria AGRICOLI	CONTR. INPS zona normale	CONTRIB. INPS zona svantaggiata	CONTRIB. INPS zona montana	retribuz annua lorda	contributi inail fimi e similari	accantonamento TFR	altri tipi di contributi ed indennità	incidenza IRAP sul tot del costo della manodopera	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate. NORMALE	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate. ZONA SVANTAGGIATA	costo orario della manodopera come risultato della divisione tra tot compless. Annuo ed ore annue standard lavorate. ZONA MONTANA
306 COMUNE	6096,56	1951,39	1524,14	17438,68		1291,75	0	243,93	14,93	12,46	12,21
205 QUALIFICATO	6771,21	2167,33	1692,8	19368,44		1434,7	0	280,6	16,59	13,85	13,57
204 QUALIF. SUPER	7195,94	2303,28	1798,99	20583,36		1524,69	0	303,68	17,63	14,72	14,42
103 SPECIALIZZATO	7495,77	2399,25	1873,94	21441		1588,22	0	319,98	18,37	15,34	15,02
102 SPECIALIZ. SUPER INTERMEDIO	7845,58	2511,21	1961,39	22441,58		1662,34	0	338,99	19,23	16,05	15,73
101 SPECIALIZZATO SUPER	7945,52	2543,2	1986,38	22727,46		1683,52	0	344,42	19,48	16,26	15,93
	in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale										
<b>FLOROVIVAISTI:</b>											
LIVELLO E	6176,73	1977,05	1544,18	17668		1308,74	0	248,29	15,13	12,63	12,37
LIVELLO D	6872,47	2199,74	1718,12	19658,1		1456,16	0	286,1	16,84	14,06	13,77
LIVELLO C	7313,65	2340,95	1828,41	20920,06		1549,63	0	310,08	17,92	14,96	14,66
LIVELLO B	7618,97	2438,68	1904,74	21793,38		1614,32	0	326,67	18,67	15,59	15,27
LIVELLO A	8007,92	2563,18	2001,98	22905,96		1696,74	0	347,81	19,63	16,39	16,05
	in agricoltura i contributi inail sono compresi nell'inps e sono il 13,24% del totale										

**“M”**

**FORMAT PER LA RICHIESTA DELLE GIUSTIFICAZIONI AI FINI DELLA  
VERIFICA DI CONGRUITÀ DEGLI ONERI AZIENDALI DELLA SICUREZZA**

**Modalità di presentazione delle giustificazioni ai fini della verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza da effettuare, ai sensi dell'art 86 comma 3 bis del dlgs 163/2006, in tutte le procedure di scelta del contraente, ad eccezione dell'affidamento diretto e degli appalti in cui vi sia il massimo ribasso con esclusione automatica delle offerte (con taglio delle ali), qualunque sia il criterio di aggiudicazione, sia esso il prezzo più basso o l'offerta economicamente più vantaggiosa**

Si premette che per oneri aziendali della sicurezza si intendono gli oneri afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascun operatore economico (detti anche, in giurisprudenza piuttosto che in dottrina, costi *ex lege*, costi propri, costi da rischi specifici o costi aziendali necessari per la risoluzione dei rischi specifici propri dell'appaltatore), relativi sia alle misure per la gestione del rischio, sia alle misure operative per i rischi legati alle lavorazioni e alla loro contestualizzazione. Detti oneri aziendali sono contenuti nella quota parte delle spese generali prevista dalla norma vigente (art. 32 del D.P.R. 207/2010 s.m.i.) e non sono riconducibili ai costi stimati per le misure previste al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 s.m.i.

In tal senso si evidenzia altresì che in un contratto di appalto di lavori l'operatore economico dovrà complessivamente indicare tutte le voci della sicurezza, precisando che le stesse potranno essere valutate con incidenze diverse sul singolo contratto in funzione della tipologia delle stesse. Il Legislatore precisa che tutti gli oneri finanziari relativi a queste misure di sicurezza non possono assolutamente essere riversate dal datore di lavoro a carico dei propri Lavoratori.

La stazione appaltante renderà disponibile tra la documentazione di gara il modello della Tabella degli oneri aziendali in formato editabile.

La verifica di congruità degli oneri della sicurezza viene svolta secondo la formula di seguito riportata.

Tale formula consente la determinazione di un parametro convenzionalmente stabilito di incidenza degli oneri aziendali. La valutazione di congruità avviene pertanto tramite il confronto di tale parametro con l'importo della sicurezza indicato in sede di giustificazione dell'offerta economica.

La stazione appaltante procederà alla verifica di congruità attraverso l'utilizzo della formula sottoesposta che consente la determinazione del parametro Oneri Aziendali Presunti da assumere a riferimento per la verifica di congruità degli oneri indicati in offerta.

Di seguito si fornisce la formula suddetta con la relativa legenda:

OAP: Oneri Aziendali Presunti

OTSA: Incidenza Oneri totali della sicurezza aziendale storici presunti

IOSA: Importo offerto specifico appalto

ISO: Importo sicurezza offerto

$$OAP = (OTSA) \times (IOSA)$$

La formula proposta presuppone una stima convenzionale degli OTSA da parte della stazione appaltante variabile tra il 3% e il 5% delle spese generali sostenute dall'operatore economico,

queste ultime valutate pari ad una percentuale variabile tra il 13% e il 17% ai sensi dell'art. 32 c.2 del D.P.R. 207/2010.

OTSA = 3%÷5% del (13%÷17% )

Se ISO risulta superiore/coincidente ad OAP si attesta ragionevolmente la congruità degli oneri indicati rispetto all'offerta, con la conseguente conclusione positiva della procedura di verifica della congruità.

Per comodità viene fornita una matrice riportante dei coefficienti corrispondenti alle diverse combinazioni possibili sulle percentuali sopra indicate.

**Tabella 1: coefficienti OTSA potenziali**

	<b>13%</b>	<b>15%</b>	<b>17%</b>
<b>3%</b>	0.0039	0.0045	0.0051
<b>4%</b>	0.0052	0.0060	0.0068
<b>5%</b>	0.0065	0.0075	0.0085

Qualora invece la stazione appaltante riscontrasse uno scostamento dell'ISO significativo in diminuzione (>2%) rispetto ad OAP, richiederà per iscritto nei termini di cui all'art. 88 c. 1 del Codice (o secondo la tempistica prevista nel disciplinare di gara o nella lettera di invito sopra richiamate) all'operatore economico contestualmente una relazione generale esplicativa, la compilazione della Tabella degli oneri e la presentazione dei giustificativi relativi agli importi ivi indicati al fine di proseguire nell'iter di verifica di congruità attraverso l'analisi di dettaglio dei giustificativi forniti.

#### **a) Relazione generale esplicativa**

Nella Relazione dovrà essere argomentato opportunamente il contenuto di quanto indicato nella Tabella.

Le giustificazioni non potranno consistere in affermazioni generiche ma dovranno essere tali da fornire elementi oggettivi e verificabili e dovranno essere opportunamente documentate.

#### **b) La Tabella degli oneri**

Si premette che la Tabella riporta un elenco di voci della sicurezza indicativo e non esaustivo.

Si precisa che la tabella dovrà essere compilata esclusivamente per le voci di oneri effettivamente sostenute o da sostenere in relazione allo specifico appalto dal concorrente e per le quali lo stesso dovrà fornire le relative giustificazioni. Le giustificazioni non potranno consistere in affermazioni generiche ma dovranno essere tali da fornire elementi oggettivi e verificabili e dovranno essere opportunamente documentate secondo le indicazioni a seguire.

La somma degli importi indicati in Tabella dovrà corrispondere all'importo indicato in offerta

economica alla voce “di cui oneri per la sicurezza afferenti l’impresa”.

Nel dettaglio la Tabella degli oneri è composta da 2 colonne riportanti rispettivamente:

- Nella prima colonna, che contiene un elenco indicativo di voci rappresentative delle misure per il rischio aziendale, si richiede di contrassegnare con una X le voci ritenute pertinenti ed eventualmente di inserirne ulteriori in quanto non presenti.
- Nella seconda colonna si richiede di indicare l’importo, puntuale o presuntivo, relativo al singolo riquadro della prima colonna rappresentativo e rapportato allo specifico contratto d’appalto nonché l’importo totale quale somma degli importi indicati per tutte le voci valorizzate.

Si evidenzia che sia gli oneri gestionali, strettamente connessi allo svolgimento del ruolo di datore di lavoro, sia gli oneri operativi, esclusivamente contestualizzati allo specifico cantiere oggetto del contratto di appalto, aggiuntivi rispetto a quanto già previsto nel PSC e comunque riconducibili alle spese generali in virtù della normativa vigente in materia (art. 15 e art. 95 del D.Lgs. 81/08), dovranno essere sostenuti e valutati dallo stesso in qualità di operatore economico partecipante ad un appalto.

Di seguito si riportano il modello della tabella degli oneri aziendali.

Tabella degli oneri aziendali della sicurezza	
colonna 1	colonna 2
<b>Misure per la gestione del rischio aziendale</b> <i>contrassegnare con una X in corrispondenza della/e voce/i descrittiva/e pertinente/i</i>	importo stimato per lo specifico appalto
<b>1</b> <b>Per le attività svolte dal Servizio di Prevenzione e Protezione dai Rischi</b>	€
<input type="checkbox"/> <i>Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione</i> <input type="checkbox"/> <i>Addetto/i al SPP Rischi</i> <input type="checkbox"/> <i>Riunione periodica</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>2</b> <b>Per la Formazione, Informazione e Addestramento</b>	€
<input type="checkbox"/> <i>Informazione</i> <input type="checkbox"/> <i>Formazione obbligatoria</i> <input type="checkbox"/> <i>Addestramento obbligatorio</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>3</b> <b>Per la Sorveglianza sanitaria</b>	€
<input type="checkbox"/> <i>Medico competente (svolgimento dell’attività)</i> <input type="checkbox"/> <i>Sorveglianza sanitaria</i> <input type="checkbox"/> <i>Visite mediche</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>4</b> <b>Per la Gestione delle Emergenze</b>	€
<i>Primo soccorso (attrezzature di primo soccorso, B25cassette di medicazione ecc.) (art. 45 DLgs 81/2008)</i> <input type="checkbox"/> <i>Personale addetto/i al Primo soccorso (relativa formazione, aggiornamento ecc.) (art. 45, comma 2)</i> <input type="checkbox"/>	

	<input type="checkbox"/> <i>Prevenzione incendi (estintori ecc.) (art. 46 del DLgs 81/2008)</i> <i>Personale addetto/i alla Prevenzione incendi (relativa formazione, aggiornamento ecc.) (art. 46, comma 3, lett. b)</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>5</b>	<b>Per la pianificazione: redazione documenti</b>	€
	<input type="checkbox"/> <i>Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>6</b>	<b>Per l'uso delle attrezzature di lavoro</b>	€
	<i>Attività per la manutenzione dei requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro aziendali</i> <input type="checkbox"/> <i>(Allegato XV.1 punto 2 DLgs 81/2008)</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>7</b>	<b>DPI/DPC</b>	€
	<input type="checkbox"/> <i>DPI dati in uso ai Lavoratori non previsti in PSC</i> <input type="checkbox"/> <i>DPC non previsti in PSC</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>8</b>	<b>Spese amministrative varie</b>	€
	<input type="checkbox"/> <i>Sistema di gestione di sicurezza aziendale PHSAS 18001</i> <i>Adozione ed attuazione di modelli di organizzazione e gestione della sicurezza asseverati da</i> <input type="checkbox"/> <i>organismi paritetici</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>Misure di prevenzione per la gestione dei rischi connesse alle lavorazioni e contestualizzate nello specifico appalto</b> <i>contrassegnare con una X in corrispondenza della/e voce/i descrittiva/e pertinente/i</i> <b>N.B.</b> per le voci sotto riportate indicare gli importi relativi alle voci che hanno carattere provvisorio e temporaneo e solo se e in quanto non computate nel PSC e riconducibili alle spese generali		importo stimato per lo specifico appalto
<b>1</b>	<b>Spese di adeguamento cantiere in osservanza del D.Lgs. 81/2008</b>	€
	<i>Informazione e Formazione / Addestramento integrativa ed ulteriore sui rischi specifici presenti</i> <input type="checkbox"/> <i>in cantiere a tutto il personale lavorativo</i> <input type="checkbox"/> <i>DPI e DPC specifici per le lavorazioni previste in cantiere</i> <i>POS, PSS, DUVRI (in assenza di PSC), Piano di rimozione amianto, PiMUS, Piano emergenze, relazioni</i> <input type="checkbox"/> <i>per rumore, vibrazioni, rischio chimico, stress correlato</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i>	
<b>2</b>	<b>Impianto, manutenzione, illuminazione e ripiegamento finale dei cantieri, inclusi i costi per l'utilizzazione di aree diverse da quelle poste a disposizione dal committente</b>	€
	<input type="checkbox"/> <i>Oneri relativi alla Gestione dei rifiuti di cantiere</i> <input type="checkbox"/> <i>Oneri relativi alla cartellonistica e alla segnaletica di cantiere</i> <input type="checkbox"/> <i>installazione di sistemi di trattenimento polveri e schegge (intavolati, reti, mantovane, ecc.)</i> <input type="checkbox"/> <i>installazione di accesso e delimitazione di cantiere salute e sicurezza dei lavoratori</i> <input type="checkbox"/> <i>installazione di impalcati/tettoie per la protezione di postazioni fisse di lavoro da caduta</i>	



<i>dall'alto di materiale</i>	
<input type="checkbox"/>	<i>installazione supporti / contenitori sicuri per approvvigionamento materiali</i>
<input type="checkbox"/>	<i>sistemi per l'approvvigionamento dell'acqua</i>
<input type="checkbox"/>	<i>predisposizione di viabilità del cantiere</i>
<input type="checkbox"/>	<i>allacciamenti/utenze</i>
<input type="checkbox"/>	<i>altro</i>
<b>TOTALE ONERI AZIENDALI DELLA SICUREZZA</b>	
	€

### c) Documentazione a comprova degli importi indicati nella Tabella

A comprova di quanto indicato in Tabella dovranno essere prodotta idonea documentazione di spesa attestante la coerenza degli importi indicati nonché l'eventuale avvenuto pagamento delle spese indicate ed imputate allo specifico appalto.

A titolo di esempio potranno essere prodotti:

- Preventivi, aventi data precedente alla data di scadenza dell'offerta, acquisiti dai propri fornitori, dai quali risulti l'impegno a fornire per tutta la durata dello specifico appalto particolari misure necessarie all'esecuzione dei lavori, aventi validità temporale compatibile con i tempi di esecuzione dell'opera;
- i contratti commerciali con i propri fornitori per i prodotti e le attrezzature indicati;
- Listini dei rivenditori in corso di validità;
- Documentazione attestante la disponibilità nei propri magazzini di scorte in quantità apprezzabili di prodotti e attrezzature impiegate per l'esecuzione dell'appalto;
- Dichiarazione della proprietà delle attrezzature da impiegare nell'esecuzione dei lavori, con allegati documenti di comprova, completamente ammortizzati o, diversamente, l'indicazione della quota di ammortamento;
- il costo del noleggio/leasing delle attrezzature come risultante dal contratto stipulato.

N.B. Qualora la documentazione prodotta si sostanzia in una dichiarazione di un soggetto terzo rispetto al concorrente (offerte/preventivi etc.) la stessa dovrà essere opportunamente sottoscritta dal soggetto che l'ha resa.

### Da riportare in disciplinare/lettera d'invito:

Nell'ipotesi in cui la stazione appaltante proceda alla verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza mettendo a disposizione tra i documenti di gara la tabella, è necessario che il disciplinare di gara/lettera d'invito sia opportunamente integrato con, almeno, i seguenti punti.

#### 1. Termine di presentazione dei giustificativi:

Il concorrente sul quale a seguito dell'applicazione della formula parametrica è stato riscontrato uno scostamento significativo in diminuzione (>2%) tra ISO e OAP è tenuto a produrre alla Stazione appaltante, entro il termine di 15 giorni decorrenti dalla data della richiesta, le giustificazioni necessarie a consentire il proseguimento del procedimento di verifica di congruità

dell'importo indicato e relativo specificatamente agli oneri della sicurezza.

*2. Modalità della verifica di congruità della tabella:*

Inserire le "Formule per calcolo congruità oneri sicurezza aziendali"

*3. Cause di esclusione della verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza previa compilazione della tabella.*

La stazione appaltante non procederà alla verifica di congruità degli oneri della sicurezza se l'importo indicato in offerta economica non sia inferiore a quello risultante dalle analisi delle lavorazioni (parte integrante del progetto validato) moltiplicato per le quantità delle lavorazioni.

*4. Obblighi contrattuali*

Si evidenzia che in sede di esecuzione contrattuale l'operatore economico è obbligato a mettere in atto le misure di prevenzione per la gestione dei rischi connesse alle lavorazioni e contestualizzate nello specifico appalto indicate in Tabella.