

# ALLEGATO A – NOTA METODOLOGICA

## 1. PREMESSA GENERALE - EDIZIONE 2019

### 1.1. Il Prezzario per Opere e Lavori Pubblici della Regione Piemonte

La L.R. n. 18 del 21 marzo 1984 "*Legge generale in materia di opere e lavori pubblici*" definisce le procedure di intervento per le opere e i lavori pubblici e di interesse pubblico che si realizzano sul territorio regionale, con o senza intervento finanziario della Regione, ad esclusione dei soli interventi di competenza dello Stato. In attuazione dell'art. 14 c. 1 - *Concorso organizzativo* - della medesima legge, nonché dell'art. 25 - *Prezzario* - del relativo regolamento di attuazione, promulgato con D.P.G.R. n. 3791 del 29 aprile 1985, la Giunta Regionale ha disposto la realizzazione e l'aggiornamento di un apposito elenco prezzi regionale, quale strumento di riferimento e di indirizzo per gli operatori pubblici e privati del settore.

Per la previsione del prezzario regionale, riguardante beni e lavori afferenti i settori delle opere pubbliche nelle loro varie fasi e le relative attrezzature impiantistiche, è stata prevista la collaborazione degli enti locali con acquisita esperienza in materia ed in possesso di dotazioni strumentali per la rilevazione dei dati nonché del C.S.I. Piemonte e degli Enti strumentali che statutariamente hanno competenza sull'argomento.

Con successiva legge 24 dicembre 1993, n. 537 all'art. 6 comma 19 è stato introdotto l'obbligo di conduzione di apposite verifiche di congruità economica dei contratti e delle concessioni ad opera dei competenti organi tecnici delle amministrazioni, sulla base dei criteri e dei parametri di riferimento fissati dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con il voto n. 38 del 25 febbraio 1994.

Con D.G.R. n. 214-33440 del 28 marzo 1994 e D.G.R. n. 156-34634 del 9 maggio 1994 la Giunta Regionale, in attuazione di quanto previsto dalla nota del Consiglio Superiore dei LL.PP. di cui sopra, nel condividere il principio secondo il quale in criterio immediatamente idoneo per l'effettuazione della verifica di congruità fosse quello del confronto diretto tra i prezzi di contratto più significativi e i prezzi stabiliti, per le varie categorie di lavoro, nel prezzario ufficiale di riferimento appositamente definito, provvedeva all'adozione dei criteri e dei parametri relativi nonché alla conseguente definizione dei prezzi unitari ufficiali di riferimento per la Regione Piemonte; tali prezzi regionali, da aggiornare ed adeguare periodicamente, costituivano dunque lo strumento di confronto per la verifica di congruità per tutte le opere di competenza della Regione, degli enti regionali e degli enti territoriali.

La gestione dei lavori finalizzati alla stesura del prezzario regionale di riferimento fu affidata, con D.G.R. n. 154-25338 del 05 agosto 1998 alla Direzione Regionale Opere Pubbliche (ora Direzione Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Montagna, Foreste, Protezione civile, Trasporti e Logistica), ed in specifico al Settore Opere Pubbliche (poi Settore Tecnico OO.PP.), ad oggi Settore Infrastrutture e Pronto Intervento (ai sensi della D.G.R. n.11-1409 dell'11 maggio 2015) quale struttura competente a svolgere le funzioni di coordinamento di tutte le azioni in corso e/o programmate, al fine di omogeneizzare le stesse, tenendo conto delle peculiarità di ogni tipologia di opera. Al Settore si demanda dunque la predisposizione dei provvedimenti per la successiva adozione dei prezzari regionali di riferimento per le opere e i lavori pubblici, disponendo il necessario raccordo con le eventuali altre direzioni e settori regionali aventi potenziali iniziative inerenti elenchi prezzi in materia.

L'adozione della prima edizione del Prezzario in argomento, quale riferimento per tutte le opere ed i lavori pubblici nella Regione Piemonte, fu approvata con D.G.R. n. 12-29049 del 23 dicembre 1999; la banca dati iniziale fu rappresentata dai prezzari preesistenti in possesso dell'Assessorato regionale Agricoltura e Foreste, del Comune di Torino e di altri enti (Azienda Acquedotto Municipale di Torino e Azienda Elettrica Municipale).

Successivamente, a cadenza annuale, con Delibera della Giunta Regionale venivano adottate le varie edizioni di aggiornamento dell'Elenco Prezzi. L'ultima edizione, aggiornamento 2018, è stata approvata con D.G.R. n. 6-6435 del 02 febbraio 2018 (BUR n. 6 s.o. n. 2 del 08/02/2018).

L'edizione 2019 è composta da:

- **Allegato A – Nota Metodologica - anno 2019** propedeutica al corretto utilizzo del prezzario, in cui è illustrata la metodologia per la formazione e la rilevazione dei prezzi. Essa contiene in Appendice:
  - Appendice A:** Decreto n. 23 del 3 aprile 2017 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali – Tabelle del costo medio orario per i dipendenti delle imprese edili e affini.
  - Appendice B:** Decreto n. 91 del 27 novembre 2018 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - Direzione Generale dei rapporti di lavoro e delle relazioni industriali – Tabelle del costo medio orario per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti.
  - Appendice C:** Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) 1 gennaio 2010-31 dicembre 2012 per operai e impiegati addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale e idraulico agraria – Estratto.
  - Appendice D:** Contratto Integrativo Regionale (CIR) 1 gennaio 2008-31 dicembre 2011 per i lavoratori addetti alle attività di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria – Estratto.
  - Appendice E:** Costo orario aziendale per Operai Tempo Indeterminato – 1° livello Operaio Comune – 2° livello Operaio qualificato – 3° livello Operaio super qualificato – 4° livello Operaio specializzato – 4° livello Operaio specializzato con funzioni di capo squadra – 5° livello Operaio specializzato super – 5° livello Operaio specializzato super con funzioni di capo squadra.
  - Appendice F:** Costo orario aziendale per Operai Tempo Determinato – 1° livello Operaio Comune – 2° livello Operaio qualificato – 3° livello Operaio super qualificato – 4° livello Operaio specializzato – 4° livello Operaio specializzato con funzioni di capo squadra – 5° livello Operaio specializzato super – 5° livello Operaio specializzato super con funzioni di capo squadra.
  - Appendice G:** Zonizzazione dei Comuni Piemontesi in base alle tipologie di contribuzione INPS per i contratti agricolo forestali.
  - Appendice H:** Parere del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 3 agosto 2011 (prot. M\_INF-REG 3292).
- **Allegato B – Elenco Prezzi Unitari - anno 2019** contenente le 30 sezioni tematiche costituenti l'edizione 2019.

## 1.2. La partecipazione, la trasparenza e la semplificazione

Per garantire la qualità dell'attività amministrativa in materia di opere e lavori pubblici, nel rispetto dei principi di partecipazione, trasparenza, efficienza ed efficacia, a partire dall'anno 1999 sono stati sottoscritti e formalizzati due **PROTOCOLLI D'INTESA** tra la Regione Piemonte, il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta e tutti gli altri Enti ed Associazioni aventi interessi e competenza in materia e che negli anni avevano collaborato alla pubblicazione annuale del prezzario regionale.

In particolare, in attuazione della massima partecipazione alla sua stesura, successivamente al primo protocollo d'intesa risalente al 12 marzo 1999, con D.G.R. n. 38-7357 del 5 novembre 2007, è stato formalizzato il secondo Protocollo d'Intesa e la conseguente partecipazione, oltre che della Regione Piemonte, del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta e dei primi enti firmatari, anche di ulteriori nuovi enti ed organismi come di seguito riportato: la Confederazione italiana dei servizi pubblici degli enti locali (Confservizi), il Ministero delle

Finanze - Ufficio del territorio di Torino, il Politecnico di Torino Dipartimento di ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali, l'Unione Nazionale Comuni e Comunità ed Enti Montane (UNCCEM), l'Unione Edilizia del Piemonte e delle Valle d'Aosta ora Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE), l'Unione Regionale delle Province Piemontesi (URPP), il Comune di Torino, la Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura di Torino, l'Associazione Nazionale Costruttori di Impianti (ASSISTAL – Piemonte e Valle d'Aosta), l'UNIONCAMERE Piemonte, l'Unione CNA Costruzioni, la Confartigianato, Casartigiani, la Società di Committenza Regionale (S.C.R.), la Società Metropolitana Acque Torino (SMAT), l'IRIDE SERVIZI, l'Azienda Energia e Servizi (AES), l'Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche (ANISIG), il Gruppo Torinese Trasporti (GTT), l'Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino (AMIAT), l'Azienda Multiutility Acqua Gas (AMAG di Alessandria), l'Associazione Imprese di Impianti Tecnologici (AIT), la Soprintendenza per il patrimonio storico artistico ed etnoantropologico per il Piemonte, la Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" e il CONI - Comitato Regionale Piemonte.

Oggetto principale dell'Intesa è quello di promuovere, attraverso l'azione coordinata di tutti i soggetti firmatari, nell'ambito delle relative specificità e competenze, il soddisfacimento delle esigenze degli operatori pubblici e privati del settore, in particolar modo in merito alla definizione della congruità dei prezzi applicati nei progetti di opere e lavori pubblici di interesse regionale, nonché alle necessità degli enti pubblici in ordine alle valutazioni economiche programmatiche necessarie per la redazione dei piani annuali e pluriennali e l'interscambio di tutte le informazioni e i dati inerenti al ciclo dell'appalto previsti dalla normativa vigente.

Nello specifico, attraverso l'ultimo protocollo in ordine cronologico, i vari soggetti sottoscrittori hanno concordato di:

- promuovere e formalizzare un **Tavolo Permanente di lavoro** coordinato e presieduto dall'attuale Settore Infrastrutture e Pronto Intervento e composto da uno o più rappresentanti appositamente designati da ciascuna parte firmataria, finalizzato alla valutazione e al coordinamento dell'operato dei soggetti referenti per le varie sezioni tematiche tramite opportuni indirizzi ed avente come obiettivo la validazione e successiva adozione di un documento di riferimento unitario per tutto il territorio piemontese;
- promuovere la costituzione di un organismo di supporto, informazione, valutazione e controllo in materia di prezzi di riferimento per le opere pubbliche, eventualmente, qualora necessario, avvalendosi della collaborazione di figure professionali esterne designate dagli Enti su citati.

Al fine di ottenere un risultato di qualità e tecnicamente sempre più accurato il Tavolo Permanente definisce intese tendenti a:

- sollecitare tutti gli Enti appaltanti operanti nella Regione per il recepimento del Prezzario regionale di riferimento anche alla luce della nuova normativa vigente in materia di opere pubbliche (D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 – "*Codice dei contratti pubblici*" come modificato ed integrato dal D.Lgs. 19 aprile 2017 n. 56), ferme restando le autonome responsabilità dei funzionari degli enti e degli uffici pubblici appaltanti;
- favorire la circolazione e pubblicizzazione del Prezzario, così come definito, fra gli operatori del Settore (consultazione ed acquisizione dei dati dal sito web ufficiale della Regione Piemonte);
- fornire consulenza e assistenza tecnica e logistica alle stazioni appaltanti e a tutti i soggetti che lo richiedano, anche nell'ambito dello sviluppo del progetto ITACA - *Istituto per l'Innovazione e la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale* – in particolare con riferimento alla definizione di voci tipo di capitolati tecnici e alla stesura di linee guida per la definizione di prezzari<sup>1</sup>;
- attuare la revisione e l'aggiornamento delle sezioni esistenti nonché la predisposizione di nuove, alla luce delle normative in vigore nelle varie discipline settoriali.

<sup>1</sup> Si veda in proposito il documento "Linee guida per la definizione di un prezzario regionale di riferimento in materia di appalti pubblici – Parte I – Impostazione metodologica – Sezione Lavori" messo a punto dal Gruppo di Lavoro "Capitolati tecnici e prezzari" istituito presso ITACA (Istituto per l'Innovazione e la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale) Rev. 01 – 19 luglio 2012).

Nell'ambito delle attività del Tavolo di Lavoro Permanente la relativa **struttura tecnico-amministrativa** costituita all'interno dell'attuale Settore Infrastrutture e Pronto Intervento si occupa del coordinamento di tutte le attività connesse alla predisposizione annuale degli aggiornamenti necessari in attuazione delle normative vigenti e alla cura della relativa pubblicazione.

Dato il livello di specializzazione delle tecnologie costruttive impiegate nell'ambito delle opere pubbliche, al fine di fornire attraverso il Prezzario regionale uno strumento operativo in grado di soddisfare le esigenze di mercato, negli ultimi anni sono stati altresì avviati confronti su varie materie con le diverse categorie professionali interessate (ordini e collegi professionali, associazioni di categoria, rappresentanze sindacali e datoriali) in qualità di operatori qualificati.

La Regione Piemonte, Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, montagna, Foreste, Protezione civile, Trasporti e Logistica, Settore Infrastrutture e Pronto Intervento, in quanto Ente promotore e coordinatore dell'iniziativa, si assume l'onere della pubblicizzazione del documento, attraverso la relativa messa a disposizione, per tutti gli utenti, sul sito web ufficiale all'indirizzo <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche/opere-pubbliche/prezzario/prezzario-regione-piemonte>. Al fine di agevolarne il sistema di consultazione, nell'ottica della dematerializzazione dei documenti della P.A., è altresì fornito gratuitamente sul sito web suddetto un apposito applicativo - motore di ricerca informatico direttamente scaricabile via web su personal computer.

La sua diffusione prevede, inoltre, la predisposizione di un file in formato editoriale, la cui grafica si avvale del supporto del centro stampa regionale, anch'esso messo a disposizione, sul sito regionale, per tutti i soggetti interessati.

Eventuali informazioni nonché consulenza giuridica e assistenza tecnica potranno essere fornite dalla struttura tecnico-amministrativa del Settore Infrastrutture e Pronto Intervento disponibile ai seguenti recapiti: Coordinatore: Ing. Marianna Matta – Tel. 011-4322081 - Ufficio di Segreteria – Dott.sa Lucia Bontempo – Tel. 011.432.2728 - e-mail: [elencoprezzi@regione.piemonte.it](mailto:elencoprezzi@regione.piemonte.it) - C.so Bolzano, 44 - 3° piano - 10121 Torino.

Quesiti, chiarimenti, suggerimenti ed informazioni di natura tecnica potranno altresì essere formulati direttamente in linea, mediante l'utilizzo della funzione "Osservazioni" contenuta all'interno dell'interfaccia grafica dell'edizione Internet, all'indirizzo di posta elettronica: <http://www.sistemapiemonte.it/cms/formprezzariooop/>.

### **1.3. L'applicazione e la validità del prezzario regionale - Edizione 2019**

Nel rispetto degli obiettivi previsti dall'art. 1 della L.R. 18/1984, per un equilibrato sviluppo del territorio regionale in materia di opere e lavori pubblici e di interesse pubblico, il prezzario di riferimento della Regione Piemonte, a partire dall'anno 2000, si propone come strumento operativo di riferimento per tutti gli operatori pubblici e privati del settore, attraverso un'articolazione in sezioni tematiche finalizzate ad approfondimenti specifici, attuativi delle normative settoriali vigenti. La presente Nota Metodologica, propedeutica al corretto utilizzo del prezzario, illustra la metodologia utilizzata per la formazione e rilevazione dei prezzi nonché i principi applicativi derivanti dalle norme vigenti.

Il suo utilizzo, nel rispetto della normativa comunitaria di tutela della concorrenza, garantisce alle stazioni appaltanti la messa a base di gara di "prezzi congrui", ossia rispondenti ai prezzi effettivi del mercato, tali da consentire la libera concorrenza degli operatori economici da un lato, e la qualità del contratto per le pubbliche amministrazioni dall'altro; è quindi necessario che le stazioni appaltanti sul territorio considerino il prezzario regionale come base di riferimento per l'elaborazione dei documenti progettuali e la conseguente definizione dell'importo da porre a base d'appalto, nonché per la valutazione in ordine all'anomalia delle offerte.

A conferma di ciò la normativa in materia di appalti pubblici, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.<sup>2</sup> (**di seguito denominato "Codice"**), ha previsto, al comma 7 dell'articolo 23 ("Livelli di progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi") relativo alla progettazione definitiva per lavori, servizi e forniture, **l'utilizzo dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**, per la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione.

Tutte le Stazioni appaltanti, di cui all'articolo 3 comma 1 lettera o) del Codice, sono tenute ad utilizzare i prezzi predisposti dalle Regioni e dalle Province Autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per i fini di cui all'articolo 23 commi 7, 8 e 16.

Il Prezzario della Regione Piemonte, redatto ed aggiornato in collaborazione e di concerto con l'articolazione territoriale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, assume i caratteri previsti dal comma 7 dell'art. 23 del Codice, e pertanto è da considerarsi **prezzario di riferimento per tutte le opere pubbliche realizzate sul territorio della Regione Piemonte, con particolare riferimento a quelle oggetto di contribuzione e/o di interesse regionale, anche al fine di uniformare i comportamenti delle Amministrazioni.**

Nelle attività di approvvigionamento di opere e lavori pubblici da parte di una amministrazione, è di tutta evidenza come tanto più corretta sia la stima effettuata a monte per la definizione dei prezzi presi a riferimento, e quindi tanto più aggiornato e rispondente alla realtà sia il prezzario di riferimento adottato, quanto più sarà possibile prevedere il giusto ristoro per gli operatori economici, nonché una congrua spesa economica da parte della Stazione appaltante che ha commissionato l'opera.

In attuazione di quanto previsto dal Titolo III della L.R. 18/1984 e s.m.i., i principi di congruità dei prezzi **sono da applicarsi** in particolare per tutte le opere oggetto di contribuzione e/o di interesse regionale, per le quali si rende dunque vincolante l'utilizzo del prezzario regionale di riferimento per opere e lavori pubblici, annualmente revisionato ed aggiornato dagli uffici preposti e successivamente adottato con delibera di Giunta.

In relazione alla validità del prezzario, in attuazione dell'articolo 23 comma 16 del Codice, i prezzi cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data. Si precisa che la tempistica indicata presuppone la pubblicazione del bando di gara ovvero la spedizione della lettera di invito – per progetto valicato e approvato - entro il 30 giugno.

Ne consegue che la precedente edizione (2018) potrà essere ancora transitoriamente utilizzata, a partire dalla nuova pubblicazione annuale 2019, fino al 30 giugno 2019, per i SOLI progetti – avviati in vigenza dell'edizione 2018 – approvati e posti a base di gara tassativamente entro la medesima data.

Nei casi in cui il prezzario, in base a specifici atti regionali, venga utilizzato per verificare la congruità dei prezzi applicati ai fini dell'assegnazione dei contributi pubblici, la sua validità è stabilita dai rispettivi atti amministrativi che ne regolano la concessione.

**I prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte, per l'anno 2019, approvati con Deliberazione della Giunta Regionale, sono in vigore dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte e dovranno essere impiegati per tutte le nuove progettazioni (fattibilità tecnico-economica, definitivo o esecutivo), fatta salva la transitorietà applicativa**

<sup>2</sup> D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, come modificato dal D.Lgs. n. 56 del 19 aprile 2017, recante "Codice dei contratti pubblici"

**della precedente edizione 2018 ai sensi dell'articolo 23 comma 16 come sopra richiamato.**

Inoltre, visto il permanere della vigenza del D.P.R. 207/10 relativamente ai contenuti dei livelli progettuali, così come prevista dall'articolo 216 del Codice, secondo le previsioni del comma 3 dell'articolo 23 sopra citato, fino all'emanazione del decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, inerente i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali, rimangono vigenti gli articoli del D.P.R. 207/10 riguardanti le modalità e i contenuti della progettazione.

In attuazione di quanto previsto dalla normativa vigente, con riferimento all'applicazione dei disposti di cui al DM. Infrastrutture e Trasporti n. 49 del 7 marzo 2018<sup>3</sup>, all'articolo 8 "Modifiche, variazioni e varianti contrattuali", comma 5, qualora si renda necessario definire nuovi prezzi, questi dovranno riferirsi ai prezzi di riferimento vigenti alla data di formulazione dell'offerta. Pertanto potranno essere utilizzati i prezzi adottati con le precedenti D.G.R.: n. 44-29049 del 23 dicembre 1999 (edizione dicembre 2000), n. 67-4437 del 12 novembre 2001 (edizione dicembre 2001), n. 43-8161 del 30 dicembre 2002 (edizione dicembre 2002), n. 44-11649 del 02 febbraio 2004 (edizione dicembre 2003), n. 54-14770 del 14 febbraio 2005 (edizione dicembre 2004), n. 36-2315 del 06 marzo 2006 (edizione dicembre 2005), n. 30-5269 del 12 marzo 07 (edizione dicembre 2006), n. 41-8246 del 18 febbraio 2008 (edizione dicembre 2007), n. 34-10910 del 02 marzo 2009 (edizione dicembre 2008), n. 45-13541 del 16 marzo 2010 (edizione dicembre 2009), n. 9-1728 del 21 marzo 2011 (edizione dicembre 2010), n. 9-3610 del 28 marzo 2012 (edizione dicembre 2011), n. 9-5500 dell'11 marzo 2013 (B.U.R. n. 12 s.1 del 21/03/2013), n. 30-7297 del 24 marzo 2014 (B.U.R. n. 13 s.o. n. 2 del 27/03/2014), n. 19-1249 del 30 marzo 2015 (BUR n. 13 s.o. n. 1 del 02/04/2015), n. 16-3559 del 4 luglio 2016 (BUR n. 27 s.o. n. 1 del 07/07/2016) e n. 6-6435 del 2 febbraio 2018 (BUR n. 6 s.o. n. 2 del 08/02/2018).

La Regione Piemonte, dovendo procedere all'aggiornamento attinente l'anno 2019, nell'ottica di assicurare una sempre maggiore completezza dell'insieme, ha predisposto la nuova edizione denominata "**Prezzario Regione Piemonte 2019**", **valevole dal momento della sua entrata in vigore e fino al 31 dicembre 2019.**

## **2. IL DETTAGLIO DEL PREZZARIO REGIONALE – EDIZIONE 2019**

### **2.1. Principi generali**

Il prezzario regionale costituisce guida e riferimento all'attività progettuale, fornendo un valido supporto all'attività del tecnico progettista, fornendo voci e prezzi applicabili a situazioni di media entità e difficoltà. Un corretto utilizzo del prezzario comporta che il progettista, nel quadro delle proprie responsabilità professionali ed ogni qualvolta se ne presenti la necessità, utilizzi descrizioni o analisi prezzi diversi da quelli specificamente riportati nello stesso, per adeguarli alle esigenze dell'intervento ed in ragione delle condizioni particolari di accessibilità del cantiere, delle sue dimensioni, delle peculiarità realizzative, delle quantità in gioco, dei mezzi disponibili ecc.

Nel caso in cui vengano adottati prezzi e voci diversi da quelli riportati nel prezzario, gli stessi devono essere indicati con il codice **NP (nuovo prezzo)** e giustificati, così come previsto dalla normativa vigente dal progettista incaricato, con specifiche analisi prezzi<sup>4</sup>, applicabili

<sup>3</sup> Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49 del 7 marzo 2018 «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione», articolo 8 comma 7.

<sup>4</sup> L'analisi dei prezzi delle singole voci consente di esplicitare analiticamente il costo della manodopera, dei noli, dei materiali, dei trasporti nonché delle spese generali e dell'utile di impresa; la disponibilità delle stesse consente di valutarne facilmente l'incidenza a seguito di revisione dei prezzi elementari rendendo agevole ed immediato l'aggiornamento relativo. La loro conoscenza è altresì utile per la verifica dell'anomalia delle offerte economiche in sede di gara d'appalto.

alla specificità dell'intervento in esame, utilizzando le voci elementari del prezzario nonché, in assenza di quest'ultime, prezzi elementari dedotti da listini ufficiali da idonee indagini di mercato (con riferimento al costo della manodopera si veda quanto richiamato in dettaglio nel paragrafo 2.2.1).

**In nessun modo potrà essere modificata una qualsiasi voce del prezzario regionale, riportando lo stesso codice senza l'accompagnamento della relativa giustificazione dello scostamento realizzato attraverso la formulazione del relativo giustificativo di costo (analisi prezzi specifica), al quale dovrà corrispondere necessariamente una nuova e diversa codifica al fine di evitare false interpretazioni.**

Il Prezzario viene in tal modo a rappresentare un punto di riferimento per il progettista, per il committente e per l'esecutore delle opere, oltre che un costante momento di confronto e di verifica critica nella preventivazione e nella valutazione dei costi degli interventi edilizi ed una risposta alla necessità di ridurre le incertezze derivanti dalle difformità di comportamento nella quantificazione dei costi delle opere, con particolare riferimento alle opere pubbliche, necessità connessa, tra l'altro, agli obiettivi di unificazione normativa e di qualificazione del processo edilizio che caratterizzano le iniziative nel settore delle costruzioni anche in ambito comunitario, e che sottendono un'attenzione sempre maggiore agli elementi caratteristici del momento progettuale dell'opera pubblica.

Ogni progetto è caratterizzato dalla sua "unicità" e "particolarità" ed è affidato alla esclusiva responsabilità e professionalità del tecnico che lo predispone, avendo come obiettivo primario la definizione, quale risultato del computo metrico specifico relativo, del "prezzo congruo" ossia adeguato e sufficiente per l'opera in esame, in conformità a quanto previsto in particolare per le opere pubbliche dall'articolo 97 del Codice. Le responsabilità del progetto, delle scelte per la realizzazione delle opere e dei prezzi utilizzati, resta quindi di esclusiva competenza ed a totale carico del progettista.

I prezzi si intendono riferiti ai lavori eseguiti con fornitura ed impiego di prodotti della migliore qualità e comprendono ogni prestazione di risorse umane occorrente per dare il lavoro compiuto "a regola d'arte"<sup>5</sup>, secondo le norme del buon costruire.

Per quanto completo ed aggiornato annualmente, un prezzario non può contemplare tutte le soluzioni progettuali possibili ed immaginabili ma **solo situazioni medie, ovvero ricorrenti con maggiore frequenza**; da cui, per deduzione, è possibile ricavare l'applicazione per il caso specifico.

Per tali motivazioni, con riferimento all'estensione e alla tipologia dei lavori previsti, si ricorda la necessità di una corretta ed equa valutazione, precisando che:

- in funzione della tipologia del lavoro da realizzare il progettista dovrà fare ricorso alle specifiche sezioni tematiche di pertinenza del prezzario, avendo cura di scegliere la voce di prezzo più idonea per il caso specifico, in funzione dei luoghi e delle condizioni di intervento previste. A tal fine costituisce presupposto fondamentale alla corretta applicazione la lettura dei contenuti delle diverse premesse alle singole sezioni tematiche, illustrative delle condizioni al contorno delle voci proposte (ad esempio l'utilizzo della sezione 25 "Grande viabilità" esclusivamente per le tipologie di opere stradali ricadenti nella categoria a servizio della grande viabilità, riportate nella premessa relativa). E' fatto salvo ovviamente l'utilizzo delle lavorazioni comuni a più tipologie di opere (esempio materiali, noli, opere in calcestruzzo armato etc.). Parimenti si consiglia la lettura preventiva dei contenuti delle note riportate a livello di capitoli/articoli di elenco prezzi per una più corretta ed esaustiva conoscenza delle condizioni al contorno che governano le scelte tecniche da effettuarsi.

<sup>5</sup> In una descrizione di opera compiuta si richiede sempre che una lavorazione venga realizzata "a regola d'arte" con riferimento al fatto che si prevede che l'opera verrà fatta seguendo tutte le precauzioni, le regole e, quindi, le tecniche del buon costruire relative a quel particolare manufatto.

- per i **lavori da realizzarsi in zone disagiate** (collina, montagna ecc.), considerato anche l'incremento di costo della manodopera, così come previsto dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, in funzione della quota s.l.m. dei cantieri e delle oggettive difficoltà degli approvvigionamenti dei materiali, oltre che dei tempi di trasporto, per i prezzi riportati nelle sezioni, in base ad analisi e giustificazioni specifiche, si possono applicare incrementi percentuali medi variabili dal **15%** al **20%**, in coerenza con l'effettivo contesto operativo di riferimento. Sono fatti salvi i casi in cui tale disagio sia già stato contemplato nella stima di costo unitario di lavorazione.

- con riferimento alla tipologia e all'estensione dei lavori previsti si ricorda altresì la necessità di una corretta ed equa valutazione della procedura di affidamento scelta, al fine di garantire il giusto riconoscimento per l'esecuzione di lavorazioni di limitata e ridotta estensione (ad esempio la previsione di lavori a cottimo, ovvero piccoli lavori artigianali o di pronto intervento).

- Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato Regionale per le Opere Pubbliche per il Piemonte, Valle D'Aosta e la Liguria, in relazione alle specifiche attività d'istituto finalizzate alla demolizione delle opere abusive (L. 47/1985 e s.m.i.) nel territorio della Regione Piemonte, ha reso pubblico che si avvarrà di questo Prezzario Regionale, riportandolo a congruità, per le motivazioni espresse nel voto del proprio C.T.A. n. 1608 del 24.03.2004, mediante incremento dei prezzi del 25% per interventi di piccola portata di importo complessivo a base di appalto inferiore a Euro 10.000,00; con incremento del 15% per importo complessivo a base d'appalto compreso tra Euro 10.000,00 e Euro 50.000,00; senza alcun incremento nei casi in cui l'importo dei lavori sia superiore a Euro 50.000,00. Trattandosi, inoltre, di attività specifica da eseguirsi con particolari soggezioni, verrà riconosciuta all'Impresa la spesa, dalla stessa anticipata, per l'attivazione di una polizza assicurativa "*tutti rischi*" che tenga indenne l'Impresa e l'Ente appaltante per i rischi di responsabilità civile che l'intervento potrebbe causare.

## **2.2. La strutturazione ed i contenuti – L'utilizzo del prezzario – Le principali novità**

### **a) La codifica**

In generale il prezzario, quale strumento operativo di riferimento per tutti gli operatori pubblici e privati del settore, si propone attraverso un'articolazione in sezioni tematiche finalizzate ad approfondimenti specifici, attuativi delle normative settoriali vigenti.

All'interno di ciascuna sezione le voci di riferimento sono classificate con un codice di codifica cosiddetto "*parlante*" a 4 livelli, corrispondenti rispettivamente alla sezione tematica (due numeri – da 01 a 29), al capitolo (lettera e due numeri – generalmente, ma non in forma esclusiva, da P01 a P99 per le forniture e da A00 a A99 per le opere compiute), all'articolo (lettera e due numeri – da A01 a Z99) e al subarticolo riportante il prezzo (tre numeri – da 000 a 999).

Il principio della "classificazione univoca" è infatti presupposto fondamentale per poter definire "modi standardizzati" per la descrizione dei manufatti edilizi, ossia di tutti quegli elementi che concorrono a costituire una qualsiasi opera di ingegneria civile<sup>6</sup>.

Questa nuova edizione 2019 fornisce il necessario allineamento tecnico ed economico alla dinamica evolutiva del mercato, attraverso la puntuale revisione dei costi elementari così come approvata dal Tavolo Permanente tenuto conto delle variazioni, rilevate dalla Commissione Regionale Prezzi istituita presso il Provveditorato alle Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle D'Aosta, dell'inflazione programmata e del costo della manodopera, con le modalità di seguito illustrate al paragrafo 2.2.1., nonché il conseguente aggiornamento

<sup>6</sup> Un'opera di ingegneria civile è un sistema di elementi strutturati che rispondono – nel loro insieme e ciascuno per la sua parte – alla funzione assegnatagli. In tale contesto diventa fondamentale avere un unico ed efficiente strumento di comunicazione nel settore delle costruzioni attraverso modi standardizzati per la descrizione dei manufatti edilizi; la classificazione è uno dei mezzi per raggiungere tali obiettivi. Si veda in tal senso la norma UNI 11337/2009 "*Edilizia e opere di ingegneria civile. Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse*".



analitico di tutte le opere compiute relative alle varie sezioni per le quali si dispone di dettagliata analisi prezzi. Attraverso l'azione di aggiornamento annuale condotta avvalendosi, per alcuni contesti specifici, della diretta collaborazione delle associazioni di categoria, sono state apportate modifiche a voci di elenco prezzi anche in relazione ad adeguamenti normativi e/o regolamentari.

#### **b) le sezioni tematiche**

L'elenco prezzi, nell'attuale rivista edizione, si articola dunque nelle sotto elencate sezioni, attraverso la collaborazione dei soggetti indicati:

#### **ELENCO SEZIONI TEMATICHE / FONTE**

- 01 Opere edili:** *Città di Torino - Regione Piemonte – Città Metropolitana di Torino*
- 02 Recupero edilizio:** *CCIAA di Torino*
- 03 Edilizia sostenibile:** *Regione Piemonte*
- 04 Segnaletica stradale:** *Città di Torino - Regione Piemonte*
- 05 Impianti termici:** *Iren Energia s.p.a.*
- 06 Impianti elettrici e speciali:** *Iren Energia s.p.a.*
- 07 Acquedotti:** *S.M.A.T.*
- 08 Fognature:** *S.M.A.T.*
- 09 Depurazione:** *S.M.A.T.*
- 10 Impianti ad interrimento controllato:** *A.M.I.A.T. Torino*
- 11 Gas:** *A.M.A.G. Alessandria*
- 12 Teleriscaldamento:** *A.E.S. di Torino*
- 13 Illuminazione pubblica:** *Iren Energia s.p.a.*
- 14 Reti elettriche:** *Iren Energia s.p.a.*
- 15 Impianti semaforici:** *Iren Energia s.p.a.*
- 16 Impianti tranviari:** *G.T.T. – INFRA.TO di Torino*
- 17 Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche:** *A.N.I.S.I.G.*
- 18 Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente:** *Regione Piemonte*
- 19 Impianti sportivi:** *Ordine Architetti, Pianificatori, Paesaggisti Provincia Torino – Regione Piemonte – Politecnico di Torino*
- 20 Opere da giardiniere - verde pubblico urbano:** *Città di Torino - Regione Piemonte*
- 21 Confluita nella sezione 18
- 22 Bonifica di siti contaminati:** *Regione Piemonte*
- 23 Gestione del territorio rurale e delle foreste:** *Regione Piemonte*
- 24 ex sezione Agricoltura – non prevista nell'edizione 2019
- 25 Grande viabilità:** *S.C.R. Piemonte*
- 26 Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte:** *Regione Piemonte con la collaborazione di Unione CNA Costruzioni, Confartigianato e Casartigiani - Politecnico di Torino*
- 27 Restauro e conservazione dei beni culturali:** *Soprintendenza archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino; Fondazione Centro Conservazione e Restauro dei Beni Culturali "La Venaria Reale".*
- 28 Salute e sicurezza sul lavoro – D.Lgs. 81/08 s.m.i.:** *Regione Piemonte*
- 29 Conferimento a impianto di trattamento autorizzato:** *Regione Piemonte*
- 30 Componenti edilizi rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) di cui ai decreti del M.A.T.T.M.:** *Regione Piemonte – CCIAA di Cuneo – Environment Park*

#### **c) Le novità**

Dal punto di vista tecnico, oltre alla revisione generale per tutte le sezioni tematiche di cui sopra, sono state apportate modifiche e/o integrazioni alle seguenti sezioni, alle quali si rimanda per il dettaglio degli aggiornamenti: n. **01** (*Opere edili*), n. **02** (*Recupero edilizio*), n. **03** (*Edilizia sostenibile*), n. **05** (*Impianti termici*), n. **06** (*Impianti elettrici e speciali*), n. **08** (*Fognature*), n. **13** (*Illuminazione pubblica*), n. **16** (*Impianti tramviari*), n. **18** (*Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente*), n. **19** (*Impianti sportivi*), n. **22** (*Bonifica dei siti contaminati*), n. **23** (*Gestione del territorio rurale e delle foreste*), n.

**25** (*Grande viabilità*), n. **28** (*Salute e sicurezza sul lavoro – D.Lgs. 81/08 s.m.i.*), n. **29** (*Conferimento a impianto di trattamento autorizzato*).

Tra le novità di maggior rilievo dell'edizione 2019 si segnalano:

- nell'ambito della sezione 01 l'implementazione del **capitolo 01.A04 "Malte, calcestruzzi preconfezionati, casserature e opere in c.a."** con materiali e lavorazioni relative all'impiego di compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica FRP (Fiber Reinforced Polymer) o inorganica FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) per il consolidamento e il rinforzo strutturale di elementi in muratura o in calcestruzzo armato. E' altresì proposta una prima valutazione economica per interventi di rinforzo in microcalcestruzzo fibrorinforzato mediante malta cementizia addizionata con fibre di acciaio FRC (Fiber Reinforced Concrete).

- con riferimento alle lavorazioni caratteristiche della **sezione 18 "Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente"**, sono stati integrati alcuni costi relativi alle opere idrauliche di contenimento e alcune tipologie complementari di barriere stradali. Inoltre in ambito stradale sono state proposte alcune lavorazioni per la realizzazione di pavimentazioni naturali ed ecologiche con impiego di terreno in sito.

- con riferimento alle lavorazioni caratteristiche della **sezione 19 "Impianti sportivi"**, sono stati integrati alcuni costi relativi a tipologie di campi sportivi non presenti (quali basket, tennis e palestre indoors), oltre ad alcune integrazioni relative a pavimentazioni per campi gioco e attrezzature per aree ludiche.

- in relazione alle lavorazioni connesse con le opere di bonifica, nella **sezione 22 "Bonifica di siti contaminati"** è proposta una lavorazione di trattamento di terreno mediante vagliatura con impianto mobile, sulla base delle valutazioni economiche di mercato attuate per lo svolgimento di alcune opere di competenza regionale.

- in relazione all'impiego degli **aggregati riciclati** nell'ambito delle lavorazioni di prezzario, l'edizione 2019 ha avviato un percorso di riorganizzazione, aggiornamento ed implementazione delle voci e delle lavorazioni preesistenti al fine di poter valorizzare maggiormente la loro conoscenza e contribuire alla diffusione del relativo impiego nei lavori edili, compatibilmente con i limiti prestazionali esistenti. Per gli aspetti di dettaglio si rimanda al successivo paragrafo 2.2.6.

- la nuova costituzione della **sezione 23 "Gestione del territorio rurale e delle foreste"**, con il conseguente stralcio dalla sezione tematica n. 18 "Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente" di tali lavorazioni, per quanto in essa già presenti. Tale sezione è finalizzata alla definizione delle lavorazioni forestali tipicamente condotte sul territorio, anche attraverso l'ausilio degli operai forestali regionali. Sono infatti proposte lavorazioni inerenti la viabilità agrosilvopastorale, la gestione e il miglioramento dei boschi e dei castagneti, dei prati e dei pascoli. Sono altresì proposte lavorazioni tipiche da attuarsi per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di sentieri e mulattiere e per la posa di segnaletica. Per gli aspetti di dettaglio si rimanda al successivo paragrafo 2.2.9 nonché alla relativa premessa della sezione tematica.

- la proposta di una **nuova sezione tematica 30 "Componenti edilizi rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) di cui ai decreti del M.A.T.T.M."** predisposta dalla Regione Piemonte, avvalendosi altresì della collaborazione della C.C.I.A.A. di Cuneo e dell'Environment Park S.p.A nell'ambito del Progetto Europeo "PC INTERREG V-A-ALCOTRA Italia/Francia 2014-2020. Progetto Eco-Bati n. 1660 – CUP E26G17000330007". Tale sezione si propone quale primo studio a carattere sperimentale finalizzato a dare attuazione alle previsioni di cui all'articolo 34 del codice, laddove si richiede alle stazioni appaltanti l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) di cui ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) nella documentazione progettuale e di gara. Ne consegue che i prezzari regionali, in quanto strumenti operativi di

riferimento per la stima dell'importo economico di un'opera pubblica, devono integrare tale criteri al proprio interno attraverso idonee indagini di mercato nel rispetto delle previsioni di norma. Per tutti gli approfondimenti e la conoscenza della metodologia adottata si rimanda al successivo paragrafo 2.2.10 nonché alla relativa premessa della sezione tematica.

Anche per l'edizione 2019 si confermano alcuni contenuti tematici oggetto di analisi e sviluppo applicativo, tra i quali si ricordano:

- nell'ambito della sezione 01 la conferma del **capitolo 01.A40 "Lavorazioni in copertura: dispositivi per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza"** finalizzato a fornire strumenti per la corretta progettazione delle misure di sicurezza previste dalle norme vigenti, ed in particolare dalla Legge regionale 14 luglio 2009 n. 20 nonché dal Regolamento regionale attuativo 23 maggio 2016, n. 6/R "Norme in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori in copertura". Per gli aspetti di dettaglio si rimanda al successivo paragrafo 2.2.7.
- Lo stralcio dell'**ex sezione 24 "Agricoltura"** resosi necessario (a partire dall'edizione 2018) a causa del frequente uso non pertinente da parte degli operatori del settore relativamente ad alcune voci presenti al suo interno, apparentemente impiegabili anche per lavorazioni non connesse con i lavori agricoli, ed in particolare con la realizzazione di opere private destinatarie di contributi in agricoltura. Al contrario tale sezione avrebbe dovuto essere esclusivamente utilizzata dalla Direzione Regionale Agricoltura, dalle ex Amministrazioni provinciali, dalle Comunità montane e altri soggetti interessati per la valutazione estimativa di opere ed interventi in agricoltura. Relativamente a lavorazioni agricole non rientranti nella tipologia di finanziamento di cui sopra, si rimanda all'impiego, per quanto compatibili, dei contenuti delle restanti sezioni tematiche del prezzario. Nelle successive edizioni saranno possibili ulteriori e nuovi sviluppi della materia.
- L'aggiornamento dei contenuti della **sezione 29 "Costi di conferimento a impianto di trattamento autorizzato"**, proposta in forma sperimentale nel 2018 per venire incontro alle numerose richieste degli operatori del settore per la definizione delle valutazioni di costo richieste dalla normativa vigente in materia di trattamento materiale di rifiuto proveniente da lavorazioni edili o affini. Dopo un primo anno di applicazione da parte degli operatori del settore, si è resa necessaria l'implementazione di alcune tipologie di rifiuto speciale, anche pericoloso, ancorché non strettamente connesso con i materiali a rifiuto derivanti dal settore edile e affini, per fornire una base applicativa comune e condivisa dei costi da applicarsi in contratti pubblici di natura mista.

Con riferimento agli **affidamenti di servizi attinenti l'ingegneria e l'architettura (S.I.A.)**, a partire dalle previsioni di cui al Decreto Ministero della Giustizia 17/06/2016<sup>7</sup>, si richiamano le nuove previsioni del correttivo al Codice di cui all'articolo 24 comma 5 laddove si prescrive l'impiego di tali corrispettivi da parte delle stazioni appaltanti per la definizione degli importi da porre a base di gara delle procedure di affidamento. Nell'ambito di un appalto di S.I.A. inoltre, in virtù del combinato disposto tra l'articolo 95 comma 10, relativamente ai casi di esclusione<sup>8</sup> e dell'articolo 23 comma 16, non è evidentemente richiesta l'indicazione della componente di costo della manodopera da parte della stazione appaltante per la determinazione dell'importo da porre a base di gara e della conseguente verifica di cui all'articolo 97 comma 5 lettera d).

<sup>7</sup> D.M. Giustizia del 17/06/2016: "Approvazione delle Tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'articolo 24, comma 8 del D.Lgs. 50/2016 - cosiddetto "decreto parametri".

<sup>8</sup> Nell'offerta economica l'operatore non è tenuto ad indicare i propri costi della manodopera per le forniture senza posa in opera, i servizi di natura intellettuale e gli affidamenti ai sensi dell'articolo 36 comma 2 lettera a).



Ove necessario, durante le fasi di gestione ed aggiornamento dei prezzi, si procederà alla verifica delle incidenze per adeguare le stesse alle tecnologie e alle normative più attuali.

#### **e) Incidenza per spese generali ed utili di impresa – Esclusione di IVA**

Tutti i prezzi annoverati nelle varie sezioni (voci elementari e opere compiute) sono pubblicati al **netto di IVA** e sono incrementati e comprensivi dei compensi per **spese generali e utili d'impresa** (per un totale addizionato del **24,30%**), al fine di tenere conto degli oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, con le spese generali individuate al **13%** e gli utili al **10%**, entrambi determinati come indicato all'ex art 32 comma 2 del DPR 207/2010. Fanno eccezione:

- la **sezione 02 "Recupero Edilizio"** che comprende una percentuale corrispondente al 26,5% (pari al 15% per spese generali e 10% di utile);
- la **sezione 28 "Salute e sicurezza sul lavoro – D.Lgs. 81/08 s.m.i."** comprensiva della sola quota di spese generali (13%) per le motivazioni espresse nella premessa relativa nonché al successivo punto 2.2.4.

Nei procedimenti diretti alla concessione di contributi o altre sovvenzioni pubbliche, la nozione di spese generali assume un significato peculiare, esattamente definito dalla vigente normativa europea, nazionale o regionale (ad esempio il Reg. UE 1305/2013), a cui si rimanda per maggiori dettagli e approfondimenti).

**Tra le voci che concorrono alla determinazione delle spese generali** per quanto riguarda i lavori pubblici, ai sensi dell'ex art. 32 comma 4 del D.P.R. 207/10<sup>11</sup> 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 d'opera.

Si portano a seguire alcune indicazioni operative direttamente discendenti dall'articolo su richiamato.

- Con riferimento ai **costi di trasporto** indicati alla lettera f) del comma su richiamato (si veda la nota n. 12) il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha fornito chiarimenti in merito nel parere del 3 agosto 2011 (prot. M\_INF-REG 3292)<sup>12</sup> precisando quanto segue: "In

<sup>11</sup> Ai sensi dell'ex art.32 del D.P.R. 207/10 (Regolamento attuativo del Codice dei contratti pubblici), tuttora vigente, per "**spese generali comprese nel prezzo dei lavori**" e perciò a carico dell'esecutore, si intendono:

- a) le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro;
- b) gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;
- c) la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'esecutore;
- d) la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;
- e) le spese per l'impianto, la manutenzione, l'illuminazione e il ripiegamento finale dei cantieri, ivi inclusi i costi per la utilizzazione di aree diverse da quelle poste a disposizione dal committente; sono escluse le spese relative alla sicurezza nei cantieri stessi non assoggettate a ribasso;
- f) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;**
- g) le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
- h) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o del responsabile del procedimento o dell'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- i) le spese per le vie di accesso al cantiere, l'installazione e l'esercizio delle attrezzature e dei mezzi d'opera di cantiere;
- l) le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;
- m) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- n) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- o) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'articolo 86, comma 3-bis, del D.lgs. 163/2006;
- p) gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale di appalto.

<sup>12</sup> Si veda l'Appendice H) alla Nota Metodologica anno 2019

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". Nondimeno, qualora si ritenesse che, in relazione alle specifiche peculiarità di cantiere e alle reali esigenze di approvvigionamento di materiali e/o mezzi d'opera, le spese per trasporto, relative a talune specifiche lavorazioni, assumano un impatto così marcato da non trovare completa e adeguata copertura all'interno delle spese generali quantificate in Prezzario (che, si ricorda, fissa la misura del 13%), nell'esercizio del proprio potere di discrezionalità tecnica, il progettista potrà alternativamente procedere a:

- aumentare (oppure, nell'ipotesi contraria, diminuire) la percentuale di spese generali relative alla specifica lavorazione, nei limiti previsti dalla normativa vigente, che consente di fissare l'importo di dette spese in una percentuale variabile tra il 13 e il 17 per cento;
- elaborare un'autonoma analisi del costo di trasporto da applicare alla specifica lavorazione.

Se non diversamente indicato, i costi per il trasporto, che trovano remunerazione nelle spese generali, non comprendono anche il trasporto di attrezzature e/o materiale fino agli impianti di trattamento o, comunque, al di fuori dal cantiere. Per tale ragione, detti costi dovranno essere separatamente determinati e computati dal progettista anche secondo le previsioni di cui alla sezione tematica n. 29.

- per quanto riguarda i **costi del carburante** si è proceduto ad aggiornare il costo unitario ai fini della corretta determinazione degli oneri derivanti dal consumo dei carburanti presenti nel prezzario nell'ambito dei vari mezzi e macchine operative. Tale costo di aggiornamento fa riferimento ai dati pubblicati dal sito del Ministero per lo Sviluppo Economico (M.I.S.E.) in base alle registrazioni delle variazioni mensili dei prezzi dei carburanti al netto dell'IVA. La stessa rilevazione è stata presa a riferimento anche dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (M.I.T.) per la determinazione dei costi per litro del gasolio per autotrazione.

- **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'ex 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. Dal tenore letterale della norma si deduce che le spese di cui alle sopra citate 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. Si veda per maggior dettaglio quanto trattato al successivo punto 2.2.4.

- Poiché nelle spese generali rientrano anche **le spese di "installazione e esercizio delle attrezzature e mezzi d'opera"**, quali gru, impianto betonaggio, mezzi trasporto idonei, ovvero l'onere per la fornitura di conglomerati cementiti e bituminosi, provenienti da appositi impianti di betonaggio o di preparazione, il progettista dovrà valutare se, in relazione all'entità e complessità delle opere da realizzare, nella percentuale del 13% di spese generali possano trovare capienza tali oneri. Pertanto, nel caso di realizzazione di un intervento che prevede l'esecuzione di opere di modesta entità che comportano la realizzazione di un impianto di cantiere complesso – vedi ad esempio un impianto per la perforazione e la realizzazione di pali in numero contenuto – il progettista potrà valutare l'opportunità di definire analiticamente i costi dell'impianto di cantiere non rientranti nelle spese generali.

### 2.2.1. Manodopera applicata – verifica di congruità

Ai sensi dell'art. 23 comma 16 del Dlgs 50/2016 e smi, per i contratti relativi a lavori, il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

Tali costi, per il settore edilizia e affini, sono stati determinati dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali con Decreto della Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali n. 23 del 3 aprile 2017, nel quale il Ministero ha fornito il costo medio orario su base provinciale per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia ed attività affini (con decorrenza maggio 2016). Per il settore Metalmeccanico – impiantistico risultano vigenti e tabelle definite con Decreto della Direzione Generale dei rapporti di lavoro e delle relazioni industriali n. 91 del 27 novembre 2018.

In relazione al settore produttivo da prendere a riferimento per le analisi relative alle diverse tipologie di lavorazione, è stato altresì valutato quanto precisato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con nota n. 0008592 del 26/04/2017. In tale nota il Ministero, nel ricordare che l'elaborazione di tali tabelle del costo del lavoro riguarda i diversi settori merceologici interessati alla partecipazione ad appalti pubblici, ha da un lato evidenziato l'efficacia delle stesse dal momento della loro pubblicazione, escludendo qualsivoglia valenza retroattiva, e dall'altro ha altresì ricordato espressamente che: " <....> i decreti del costo del lavoro sono emanati per fornire alle stazioni appaltanti gli strumenti di valutazione dell'adeguatezza del valore economico, proposto in sede di gara, rispetto al costo del lavoro elaborato da questa amministrazione".

Trattandosi dunque di una indicazione di indirizzo, il Tavolo Permanente del prezzario ha condiviso, per l'aggiornamento 2019, di continuare ad adottare, per tutte le tipologie settoriali di riferimento (Edilizia e affini<sup>13</sup>, metalmeccanico-impiantistico e affini<sup>14</sup>), all'interno delle singole analisi prezzo nelle 30 sezioni tematiche, i **costi della manodopera definiti per il settore edilizia e affini di cui al D.D. n. 23/17, con riferimento alla Provincia di Torino**<sup>15</sup>.

Per consentire una più agevole consultazione dei valori presi a riferimento, per l'anno 2019 tali importi sono pubblicati - oltre che sul sito regionale all'indirizzo: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche/opere-pubbliche/prezzario/prezzario-regione-piemonte-manodopera-applicata> - direttamente nel capitolo relativo, 01.P01, della sezione 01 "Opere Edili. Sono inoltre allegati in appendice alla presente nota metodologica.

Per quanto riguarda le lavorazioni relative alle attività di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria, proposte nella nuova sezione tematica 23 "Gestione del territorio rurale e delle foreste", è stata adottata la manodopera relativa a tali settori, come determinata in attuazione delle previsioni di cui al CCNL – per la regolamentazione delle relazioni sindacali, dei principali aspetti normativi del rapporto di lavoro, la definizione delle aree professionali e dei relativi minimi salariali - nonché del relativo CIR - per la disciplina dei singoli istituti di dettaglio, la classificazione del personale, le retribuzioni integrative, le indennità, le erogazioni legate alla produttività e altre specificità legate al territorio. Per la definizione di dettaglio di quanto considerato si rimanda alla lettura dei contenuti del paragrafo 2.2.9 nonché della relativa premessa alla sezione tematica.

<sup>13</sup> di cui al decreto della direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali n. 23 del 3 aprile 2017

<sup>14</sup> di cui al decreto della Direzione Generale dei rapporti di lavoro e delle relazioni industriali n. 91 del 27 novembre 2018

<sup>15</sup> Si veda a tal proposito la sentenza del Consiglio di Stato, sezione 5, del 12 giugno 2017, n. 2811, secondo la quale la stazione appaltante può legittimamente procedere alla stima del costo della manodopera, in sede di verifica di anomalia dell'offerta, anche mediante l'utilizzazione esclusiva dei prezzari regionali anziché delle tabelle ministeriali in quanto si tratta sempre di valori medi al pari di quelli delle tabelle ministeriali.

Nella definizione dunque degli importi da porre a base di gara, e quindi nei prezzi definiti nel prezzario regionale di riferimento 2019, ad esclusione delle lavorazioni previste nella sezione tematica 23 sopra richiamata, sono stati applicati, per tutte le tipologie di lavorazione analizzata, tali valori ministeriali, a prescindere dall'effettivo settore di appartenenza.

E' opportuno evidenziare tuttavia che, vista l'adozione, per tutte le tipologie di lavorazione proposte nel prezzario 2019, del solo costo della manodopera inerente il settore dell'edilizia e affini, nel caso concreto di utilizzo di particolari lavorazioni in ambiti diversi dalla tipologia prettamente edile, sarà cura del progettista valutare l'opportunità di adottare una nuova analisi prezzi che tenga conto dell'effettivo diverso valore del costo della manodopera impiegata.

Si ricorda, altresì, che tali costi della manodopera si riferiscono a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo. Essi tengono conto, inoltre, della disposizione contenuta nella legge di stabilità per il 2015 (Legge n. 190/2014), la quale ha previsto che, a partire dal primo gennaio 2016, i costi relativi ai dipendenti assunti a tempo indeterminato siano totalmente deducibili dalla base imponibile IRAP.

Alla luce di quanto sopra richiamato, nell'ambito dei futuri aggiornamenti annuali del prezzario, potrà essere valutata una eventuale adozione più puntuale dei presunti costi della manodopera applicata, che tenga conto degli effettivi costi connessi ai settori produttivi di riferimento, attraverso gli specifici valori proposti dal Ministero, laddove esistenti, ovvero attraverso ricorso ai valori di costo forniti direttamente dalle associazioni di riferimento (desunti dai relativi Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro (CCNL) vigenti).

Va da se che qualora il progettista avesse necessità di predisporre nuove analisi prezzi, non riscontrando quanto necessario all'interno del prezzario 2019, dovrà procedere con la redazione di nuove analisi, in coerenza con quanto previsto all'ex articolo 32 comma 4 del D.P.R. 207/10, **adottando il costo orario della manodopera relativo all'effettivo settore produttivo di riferimento e alla zona – ovvero provincia - nella quale si eseguono le prestazioni**<sup>16</sup> (vedi articolo 30 comma 4 del D.Lgs. 50/16), attraverso l'utilizzo dei valori forniti dalle tabelle ministeriali, laddove esistenti, ovvero attraverso i costi orari definiti dalle categorie di riferimento derivanti dai CCNL vigenti in materia.

A margine si evidenzia che, con riferimento alle disposizioni relative al costo della manodopera, nell'ambito del D.Lgs. 56/2017, è stata prevista una nuova disciplina inerente il controllo della regolarità dei costi del personale impiegato in un appalto, attraverso le previsioni integrative di cui all'articolo 23 comma 16 penultimo comma, articolo 95 comma 10 e articolo 97 comma 5 lettera d) del D.Lgs. 50/2016.

La lettura coordinata dei suddetti articoli definisce infatti una necessaria valutazione preventiva dei costi presunti della manodopera connessa con il singolo appalto ad opera della stazione appaltante nell'ambito del progetto posto a base di gara (articolo 23 comma 16), una conseguente indicazione degli stessi come stimati dall'operatore economico in sede di offerta economica<sup>17</sup> (articolo 95 comma 10 - oltre all'indicazione degli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro), per concludere con la verifica degli stessi in sede preventiva all'aggiudicazione attraverso il controllo, da parte della stazione appaltante, dei valori minimi previsti per la

<sup>16</sup> Il prezzario si applica in relazione al luogo di esecuzione dell'appalto, fatto salvo per quei lavori svolti su più Regioni, appaltati da soggetti il cui ambito di operatività è sovraregionale, per i quali si applica il criterio della prevalenza economica e territoriale dell'appalto. In tali casi, ai sensi dell'articolo 30 comma 4 del D.Lgs. 50/16 al personale impiegato nei lavori oggetto di appalti pubblici è applicato il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.

<sup>17</sup> Ad esclusione delle forniture senza posa in opera, dei servizi di natura intellettuale e degli affidamenti ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera a).



tipologia di lavoro e/o servizio ai sensi dell'articolo 97 comma 5 lettera d), con riferimento ad un valore minimo non derogabile (minimo salariale retributivo) secondo le previsioni di cui alle tabelle del Ministero del Lavoro.

Nell'ambito della stesura del prezzario regionale sono forniti i valori presunti di manodopera impiegata nelle singole lavorazioni previste (cosiddetta "Incidenza della manodopera"): il valore è infatti proposto o a livello di singola voce puntuale di lavorazione, allorquando dotata di analisi (definito quale rapporto tra il costo complessivo della manodopera presente in analisi e il costo totale della lavorazione), ovvero a livello di capitolo/articolo con *range* indicativi presunti di incidenza della manodopera<sup>18</sup>. Tali valori sono rappresentativi di un importo "lordo", ovvero comprensivo del 24,30% per spese generali (13%) ed utili di impresa (10%).

Per la corretta previsione della nuova disciplina di Codice di cui sopra, è opportuno evidenziare che il valore di manodopera da indicare in sede di gara deve intendersi "netto"<sup>19</sup>, ovvero privo di tali percentuali per spese generali ed utili di impresa, per ovvie ragioni di corretta stima da sottoporre a confronto concorrenziale.

**E' altresì opportuno ricordare che la disposizione di cui trattasi non ha in alcun modo previsto la reintroduzione del mancato ribasso in sede di offerta della quota di costo di manodopera impiegata, comportando al contrario un onere di verifica degli importi corrispondenti, come derivanti dalle offerte economiche dei singoli operatori anche su tale quota di costo presunto.**

L'edizione 2019, proseguendo nel lavoro di aggiornamento ed implementazione delle analisi dei prezzi e dei conseguenti valori di incidenza del costo della manodopera impiegata, ha altresì confermato i valori percentuali presunti a livello di tipologia di lavorazione e/o opera, laddove non presente il singolo valore puntuale sulla base dei criteri riportati in nota<sup>20</sup>.

### **2.2.2. Noleggi, materiali, opere compiute, Computo Metrico Estimativo dell'opera**

Le voci di noleggio fornite possono essere determinate sia a caldo sia a freddo, secondo la specifica fornita dalla voce stessa.

I costi e i prezzi, per i noli a caldo di macchinari in perfetta efficienza, comprendono, oltre al costo del normale ammortamento: il costo della manodopera necessaria per l'impiego, i consumi, i carburanti, i lubrificanti la normale manutenzione e le assicurazioni R.C. Le eventuali riparazioni e le relative ore di fermo macchina sono a carico dell'appaltatore.

I costi e i prezzi per i noli a freddo non comprendono, ai sensi degli articoli 1571 e seguenti del codice civile, il costo della manodopera, del carburante, dei lubrificanti nonché della conservazione e ordinaria manutenzione.

I costi ed i prezzi dei noli non comprendono eventuali tasse, tra cui l'occupazione del suolo pubblico ed oneri di allacciamento.

Con riferimento alle attrezzature e ai macchinari impiegati nel lavorazioni forestali di cui alla sezione tematica 23 "Gestione del territorio rurale e delle foreste", poiché generalmente

<sup>18</sup> Come per le passate edizioni, l'edizione 2018 ripropone, in aggiunta al valore percentuale di incidenza della manodopera per ciascuna voce di opera compiuta dotata di analisi (definito quale rapporto tra il costo totale della manodopera presente nella voce rispetto al costo totale della voce medesima), anche il relativo valore assoluto di tale incidenza, al fine di poter consentire una più immediata definizione del computo metrico estimativo attinente alla manodopera impiegata per la realizzazione di una determinata opera.

<sup>19</sup> Una eventuale indicazione di tale manodopera "lorda" potrebbe comportare una valutazione presunta della stessa elevata, tale da superare il limite del 50% di costo del personale impiegato sull'importo totale del contratto (si veda l'articolo 50 comma 1 ultimo capoverso) e dunque rendere obbligatorie le previsioni di cui all'articolo 95 comma 3 lettera a) ultimo capoverso, ovvero il ricorso esclusivo al criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, non potendosi applicare il criterio del minor prezzo.

<sup>20</sup> Per la definizione dei valori percentuali proposti sono state assunte a riferimento le tabelle di cui al Decreto Ministeriale 11 dicembre 1978 "Nuove tabelle delle quote di incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione dei prezzi contrattuali" (G.U. 23/12/1978 n. 357) arrivando a proporre, nell'ambito delle premesse alle sezioni tematiche o a livello di capitolo e/o articolo, i valori percentuali ritenuti applicabili per le voci di interesse. Trattandosi di una valutazione media di stima, il prezzario regionale non fornisce valori puntuali esatti di tali incidenze, ma piuttosto valori ritenuti medi.

l'impresa forestale fa ricorso all'impiego di manodopera e mezzi propri, non si è adottato un costo di noleggio, bensì un "**costo di utilizzo**", ossia il costo macchina determinato sui costi reali sostenuti per l'esercizio di alcune attrezzature che si avvicini il più possibile ai costi reali di impiego. Per i dettagli si rimanda alla lettura del successivo paragrafo 2.2.9 e della premessa alla sezione tematica.

I prezzi dei materiali sono da considerarsi forniti a piè d'opera, salvo diversa indicazione, e provengono da listini dei maggiori produttori nazionali per i materiali di produzione industriale, presenti in Regione/extra Regione tramite rappresentanze, e da listini di fornitori presenti sul territorio regionale/extra regionale per materiali di produzione locale.

I prezzi sono decurtati degli sconti applicati alle imprese, per le forniture di media entità, tenendo conto in ogni caso dell'incidenza del trasporto in cantiere.

Per i materiali si tiene conto dei relativi marchi, certificazioni di conformità in accordo con la legislazione vigente e di quanto previsto dal D.M. Infrastrutture 17 gennaio 2018, "*Aggiornamento delle nuove norme tecniche per le costruzioni*" e dalla Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019 "*Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018*".

In particolare si richiama il regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 – *Regolamento sui prodotti da Costruzione CPR (UE) n. 305/11* - che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio. Tale regolamento, come noto, ha inteso disciplinare l'immissione e la libera circolazione sul mercato europeo dei prodotti da costruzione prevedendo, per tutti i materiali da costruzione coperti da una norma armonizzata, l'obbligo di Marcatura CE<sup>21</sup>.

Con l'entrata in vigore, il 9 agosto 2017, del D.Lgs. 106/2017, recante: "*Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE*". di recepimento e adeguamento della normativa nazionale al regolamento 305/2011, obbligatoriamente tutti i prodotti da costruzione da impiegarsi devono essere conformi al Regolamento UE, essendo terminato il periodo transitorio concesso per la completa entrata in vigore delle previsioni regolamentari.

Progettisti, direttori lavori, direttori dell'esecuzione o collaudatori devono rispettare tale obbligo di impiego, pena, nei casi più gravi, sanzioni quali l'ammenda o l'arresto.

Nell'ambito di tutte le voci rappresentative materiali da costruzione all'interno dell'elenco prezzi si richiama dunque, ancorché non espressamente indicato nel descrittivo della voce stessa, l'obbligo di marcatura CE dei prodotti.

Con riferimento ai prodotti per impianti elettrici e speciali la conseguente armonizzazione ha avuto un significativo impatto sul settore impiantistico in particolare per quanto riguarda i cavi elettrici soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio; il legislatore europeo ha infatti inteso definire, nell'ambito delle caratteristiche considerate rilevanti ai fini della sicurezza delle costruzioni (cosiddetti "*7 requisiti*<sup>22</sup>"), per i cavi elettrici la Reazione e la Resistenza al fuoco, riconoscendo l'importanza del loro comportamento ed il loro ruolo in caso di incendio. Tutti i cavi installati permanentemente nelle costruzioni, siano essi per il trasporto di energia o di trasmissione dati, di qualsiasi livello di tensione e con conduttori metallici o fibra ottica, devono essere classificati in base alle classi del relativo ambiente di installazione.

<sup>21</sup> Il Regolamento EU 350/2011 richiede l'obbligo di marcatura CE "*<...>....per tutti quei prodotti, materiali e kit destinati ad essere stabilmente inglobati in opere da 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*". Tale marcatura è eseguita dal fabbricante o da un suo sostituto (europeo) il quale dichiara per mezzo della Dichiarazione di Prestazione (DoP) che il suo prodotto è conforme ai requisiti di sicurezza e salute, previsti dalle leggi pertinenti.

<sup>22</sup> I 7 requisiti di base delle opere di costruzione per una durata di servizio economicamente adeguata sono relativi a: 1) resistenza meccanica e stabilità; 2) sicurezza in caso di incendio; 3) igiene, salute e ambiente; 4) sicurezza e accessibilità nell'uso; 5) protezione contro il rumore; 6) risparmio energetico e ritenzione del calore; 7) uso sostenibile delle risorse naturali.

Con riferimento ai prodotti per la protezione contro le cadute dall'alto, si precisa quanto segue.

A seguito dell'emanazione della norma UNI 11578:2015, relativa ai dispositivi di ancoraggio per la protezione contro le cadute dall'alto destinati all'installazione permanente, sono stati distinti, in particolare, i seguenti dispositivi di ancoraggio:

- Dispositivi di ancoraggio puntuali (UNI 11578 tipo A)
- Dispositivi di ancoraggio lineari flessibili (UNI 11578 tipo C)
- Dispositivi di ancoraggio lineari rigidi (UNI 11578 tipo D)

La norma UNI 11578 segue la Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali n.3 del 13.02.2015, la quale 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, ancorché 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. 305/2011<sup>23</sup>.

La norma UNI 11578:2015 non si applica a:

- dispositivi di ancoraggio temporanei, rimovibili e trasportabili (Tipo B e Tipo E) per i quali si applicano la UNI EN 795/2012 o la UNI CEN/TS 16415:2013;
- equipaggiamento progettato per essere conforme alla UNI EN 516 o alla UNI EN 517;
- elementi o parti di strutture che siano state installate per uso diverso da quello di punto di ancoraggio o dispositivo di ancoraggio, per esempio travi e colonne.

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. Ulteriori indicazioni applicative sono fornite ai paragrafi 2.2 e 2.2.7 della presente Nota metodologica.

L'eventuale impiego di opere provvisorie per l'esecuzione di lavorazioni in altezza o per opere di scavo è da ritenersi compensato nella quota parte di spese generali riconosciuta rispettivamente per altezze complessive in quota (del piano di calpestio) fino a 2,00 m, e per scavi fino a profondità di 1,5 m. Per altezze o profondità diverse l'eventuale opera provvisoria necessaria dovrà essere compensata per il suo intero sviluppo totalmente a parte, secondo i prezzi correnti di mercato. Per maggiori dettagli si rimanda alle note presenti in corrispondenza dei relativi capitoli dell'allegato B del presente prezzo.

Come già sopra richiamato, i prezzi forniti non comprendono gli oneri per l'eventuale conferimento agli impianti di trattamento/discariche autorizzati e gli eventuali oneri connessi ai diritti di scarico; tali prezzi sono da computare a parte, qualora necessari, secondo le previsioni di cui alla sezione tematica n. 29.

Per la stesura degli importi economici complessivi per l'esecuzione delle opere, il progettista deve predisporre il **Computo Metrico Estimativo**. A tal proposito si richiama la previsione di cui all'articolo 32 del Codice, a seguito del correttivo: "Fasi delle procedure di affidamento" attraverso il nuovo comma 14 bis inerente l'identificazione dei documenti contrattuali.

<sup>23</sup> Si veda anche "INAIL – Quaderni tecnici per i cantieri temporanei o mobili – 2018 – ANCORAGGI"

In particolare si pone l'attenzione sul dispositivo ivi previsto, secondo cui i capitolati e il computo metrico estimativo, allorquando richiamati nel bando o nell'invito, assumono la valenza di veri e propri documenti contrattuali. Visto il tenore evidentemente nuovo di tale previsione, in particolare per quanto riguarda il computo metrico estimativo, finora non facente parte dei documenti contrattuali, pur essendo parte della documentazione progettuale a disposizione degli offerenti per la giusta formulazione della propria offerta, si richiama l'attenzione delle stazioni appaltanti e degli uffici preposti alla predisposizione della documentazione di gara/invito, al fine di porre in atto consapevolmente tale potenziale previsione contrattuale, poiché, come già evidenziato, anche il semplice "richiamo" di tali documenti progettuali all'interno degli atti comporta che gli stessi diventino parte integrante del contratto.

### 2.2.3. Unità di misura

Con riferimento alle unità di misura utilizzate nell'ambito della presente edizione del prezzario, si riporta a seguire una tabella rappresentativa delle unità (in ordine alfabetico), sia derivanti dal Sistema Internazionale di Misura (S.I.), grandezze di base e grandezze derivate, sia grandezze non del S.I. ma convenzionalmente accettate in quanto di uso corrente. Si rimanda alle disposizioni tecniche per il dettaglio applicativo.

| U.M.              |                     |
|-------------------|---------------------|
| A                 | ampere              |
| a                 | ara                 |
| A/m               | Ampere/metro        |
| A/m <sup>2</sup>  | Ampere/metroquadro  |
| °C                | Grado celsius       |
| C                 | Coulomb             |
| cad               | caduno              |
| cd                | candela             |
| cd/m <sup>2</sup> | Candela/metroquadro |
| cm                | centimetro          |
| cm <sup>2</sup>   | centimetroquadro    |
| cm <sup>3</sup>   | centimetrocubo      |
| d                 | giorno              |
| dm                | decimetro           |
| dm <sup>2</sup>   | decimetroquadro     |
| dm <sup>3</sup>   | decimetrocubo       |
| g                 | grammo              |
| H                 | henry               |
| h                 | ora                 |
| ha                | ettaro              |
| Hz                | herz                |
| J                 | joule               |
| K                 | kelvin              |
| Kcal/h            | Chilocalorie/ora    |
| kg                | chilogrammo         |

| U.M.               |                       |
|--------------------|-----------------------|
| km                 | chilometro            |
| kw                 | chilowatt             |
| kwh                | chilowatt/ora         |
| l                  | litro                 |
| lx                 | lux                   |
| m                  | metro                 |
| m <sup>2</sup>     | metroquadro           |
| m <sup>3</sup>     | metrocubo             |
| Mcal/h             | Megacalorie/ora       |
| Kg/m <sup>3</sup>  | chilogrammo/metrocubo |
| min                | minuto                |
| m <sup>3</sup> /kg | metrocubo/chilo       |
| mm                 | millimetro            |
| mm <sup>2</sup>    | millimetroquadro      |
| mm <sup>3</sup>    | millimetrocubo        |
| mol                | mole                  |
| N                  | Newton                |
| Pa                 | pascal                |
| q                  | quintale              |
| S                  | siemens               |
| T                  | tesla                 |
| t                  | tonnellata            |
| V                  | volt                  |
| W                  | watt                  |
| w <sub>p</sub>     | Watt per picco        |

### 2.2.4 I costi relativi alla sicurezza

La sezione tematica n. **28**, dal titolo "**Salute e Sicurezza sul Lavoro – D.Lgs. 81/08 s.m.i.**" è finalizzata a fornire un adeguato supporto agli operatori del settore per la definizione delle valutazioni di costo richieste dalla normativa vigente in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Per il dettaglio dei contenuti, oltre quanto di seguito riportato, si raccomanda la lettura della premessa specifica della sezione.

Al fine di poter correttamente inquadrare le modalità applicative adottate per tale sezione, si ricordano brevemente i presupposti della materia, come definiti dalla normativa vigente.

#### **2.2.4.1. 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 imputazione 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, l'ex 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. L'amministrazione veniva coinvolta e responsabilizzata solo nei termini di preventiva acquisizione del suddetto piano e messa a disposizione per le autorità preposte ai controlli. Successivamente con le norme di recepimento comunitario, ex 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 l'ex 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 ex 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 obbligatori, 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 della sicurezza, da indicarsi nel bando di gara, non siano soggetti a ribasso.

Analogo concetto è stato esteso anche al contesto privato con l'ex D.Lgs. 19 novembre 1999 n. 528 che, modificando e integrando il D.Lgs. 494/1996, ha recepito al suo interno l'obbligo di non ribassabilità dei costi della sicurezza.

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 del mercato 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'ex 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'articolo 23 comma 15 del D.Lgs. 50/2016 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<sup>24</sup>.

#### **2.2.4.2 Applicazione delle spese generali (13%) ed esclusione degli utili di impresa**

In prima istanza si potrebbe affermare che la *ratio* del principio di non ribassabilità dei costi della sicurezza, come sopra brevemente illustrato, risiede esclusivamente nella volontà del legislatore di evitare che alcune imprese possano formulare offerte più basse incidendo anche sugli oneri derivanti dall'osservanza delle misure di sicurezza, previdenza ed assistenza. Peraltro tale principio di costo sicurezza quale "*costo incompressibile*", di diretta derivazione comunitaria, mirava al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori attraverso l'esclusione a monte delle eventuali occasioni di "concorrenza sleale" tra i concorrenti, obbligando tutti i partecipanti al rispetto di una soglia minima di sicurezza uguale per tutti.

Da una analisi più approfondita del contesto legislativo previgente a tale disposizione se ne può ricavare tuttavia una diversa lettura, secondo la quale la non ribassabilità dei costi della sicurezza risulterebbe legata di fatto al riconoscimento di un "*compenso extra*", una sorta di "*rimborso*" degli aggravii che la legge obbliga il committente a richiedere contrattualmente all'appaltatore<sup>25</sup> (mediante le prescrizioni e previsioni del documento della sicurezza – PSC, DUVRI etc.) e che come tale rappresenta una "*spesa*" per lo stesso, ossia il pagamento di tale rimborso da parte del committente non è da intendersi a titolo di prezzo sull'opera, ma a titolo di corrispettivo per la spesa richiesta, pertanto non vi potrà essere ribasso.

Tali richieste si quantificano cioè in un **costo** per il committente, e **non in un prezzo** inteso come corrispettivo per la realizzazione dell'opera o del lavoro, ossia l'obbligazione dell'appaltatore.

Alla luce di quanto sopra, **trattandosi di costo della sicurezza, e non di prezzo**<sup>26</sup>, il valore economico fornito a tal fine non potrà che essere privo della quota di utile di impresa (pari al 10%), in quanto essendo sottratto alla logica concorrenziale di mercato, non avrebbe giustificazione il sottoporre alla stessa disciplina anche la parte di utili che invece può costituire, per la sua natura, un elemento di concorrenza tra diversi esecutori.

Con riferimento a tali aspetti, si richiama la Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 4536 del 30 ottobre 2012 (G.U. n. 265 del 13/11/2012) che ha confermato i principi di stesura con riferimento all'assenza della quota di utili d'impresa sui singoli costi<sup>27</sup>.

<sup>24</sup> Valutazione rientrante in generale nei contenuti del PSC appositamente redatto per i lavori, nonché del DUVRI per servizi e forniture; si veda in proposito quanto illustrato nei documenti "*Linee guida per l'applicazione del D.P.R. 222/2003*" e "*Linee guida per la stima dei costi della sicurezza nei contratti pubblici di forniture o servizi – Prime indicazioni operative*" redatti dal Gruppo di Lavoro *Sicurezza Appalti* istituito presso ITACA (Istituto per l'Innovazione e la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale).

<sup>25</sup> Il contratto di appalto, nella sua tipizzazione codicistica, ex art. 1655, presuppone che il committente non interferisca nei confronti dell'appaltatore sul come l'opera o il servizio sono realizzati: è l'appaltatore che organizza i mezzi (materiali, manodopera, denaro) necessari al corretto adempimento dell'obbligazione principale dell'appalto: il compimento dell'opera o del servizio stessi. Nel contratto di appalto l'appaltatore ha, e deve avere, una propria autonomia organizzativa. Le scelte programmatiche che rientrano nelle scelte del committente, per il tramite del Coordinatore per la Sicurezza, non essendo attribuibili esclusivamente all'attività lavorativa dell'impresa esecutrice, saranno imputabili al committente stesso e rientrano in quei costi della sicurezza da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle stesse imprese.

<sup>26</sup> Tale concetto è altresì ripreso nell'allegato XV del D.lgs. 81/2008 s.m.i al punto 4.1.3. laddove, nell'illustrare le modalità procedurali per la definizione di voci non direttamente contemplate in elenchi prezzi, richiama esplicitamente il riferimento necessario ad **analisi costi** complete e desunte da indagini di mercato.

<sup>27</sup> Al punto 9 della suddetta circolare, dal titolo "*Costi della sicurezza ed utili d'impresa – ex art. 131 del D.Lgs. 163/06 - allegato XV punto 4 D.Lgs. 81/08 - art. 32 D.P.R. n. 207/10*" si riporta testualmente: "*Il codice dei contratti, in varie disposizioni ed in particolare in quelle contenute in seno all'art. 131, comma 3, dispone che gli oneri della sicurezza – necessari per l'eliminazione dei rischi da interferenze che derivano dalla stima effettuata nel P.S.C. ai sensi dell'art. 100 del d.Lgs. n. 81/08 e secondo le indicazioni dell'allegato XV allo stesso con specifico riferimento al punto 4 – vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta*". Tale previsione è altresì contenuta nel punto 4.1.4. del citato allegato XV al d.Lgs. n. 81/08: "*I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a*

Da quanto sopra ne consegue che i valori economici esposti nella sezione n. **28 - "Salute e Sicurezza sul Lavoro – D.Lgs. 81/2008 s.m.i."** - del presente prezzario regionale **sono comprensivi della sola quota di spese generali per la singola voce di costo pari al 13%, mentre sono privi di alcun utile di impresa**, intendendosi tale quota implicitamente garantita dal mancato assoggettamento a ribasso.

Sulla base degli stessi presupposti, qualora per la definizione delle misure di sicurezza previste, sia necessario utilizzare voci concorrenti in altre sezioni del prezzario, si dovrà procedere ad un ricalcolo della stima del prezzo pubblicato **scorporando dallo stesso la quota di utile prevista del 10%** (tale operazione si traduce nell'applicazione di un coefficiente unico pari a 100/110). I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite.

Per completezza si ricorda che, analogamente, l'eventuale utilizzo delle voci contemplate all'interno della sezione n. 28 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.

### **2.2.4.3. Il calcolo degli importi della sicurezza**

Il contesto normativo sopra descritto è stato innovato, in termini di contenuti e modalità di calcolo dei costi della sicurezza, sia per l'ambito pubblico che per l'ambito privato, dall'ex D.P.R. 222/2003, oggi Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 s.m.i., in virtù della doppia delega ex art. 31 della legge 109/1994, ed ex art. 22 del D.Lgs. 528/1999, riportante "*Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili*". In particolare il punto 4 fornisce i contenuti, nonché le modalità di stima di tali costi, mediante un elenco delle misure preventive e protettive legittimamente rientranti, qualora presenti, nei costi della sicurezza da non assoggettare a ribasso (per il dettaglio degli stessi si rimanda alla premessa specifica della sezione n. 28).

Tutto ciò che si considera nell'ambito di una stima della sicurezza finalizzata alla tutela dei lavoratori nel contesto preciso di un certo cantiere temporaneo o mobile deve dunque necessariamente rientrare in tale elenco, da considerarsi tassativo.

In generale si ricorda che alla luce della normativa vigente, gli importi<sup>28</sup> relativi alla sicurezza, possono essere distinti in:

- **costi** della sicurezza che derivano dalla stima effettuata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. (o nel DUVRI secondo l'art. 26) e secondo le indicazioni dell'allegato XV punto 4, o ancora dall'analisi della stazione appaltante quando il PSC non sia previsto – rif. punto 4.1.2 dell'Allegato XV; 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, valutate attraverso un computo metrico estimativo preciso;

---

*ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici". Ai sensi dell'art. 32, comma 4, lettera e) del regolamento, tra le spese generali comprese nel prezzo dei lavori (e perciò a carico dell'esecutore) sono escluse le spese relative alla sicurezza nei cantieri non assoggettate a ribasso. Pertanto appare di tutta evidenza, che i costi della sicurezza, che rappresentano quella parte di costo di un'opera non assoggettabile a ribasso d'asta, sono da ritenersi comprensivi unicamente della quota relativa alle spese generali e sono privi della quota di utile di impresa, 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".*

<sup>28</sup> Poiché nella normativa, nella giurisprudenza e nella dottrina, i termini "oneri della sicurezza" e "costi della sicurezza" vengono riferiti indistintamente, generando spesso confusione, nella presente Nota Metodologica, ai soli fini di chiarezza espositiva, si assumono per convenzione linguistica le definizioni su riportate.

- **oneri aziendali** della sicurezza<sup>29</sup> 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. Tali oneri sono relativi sia alle misure per la gestione del rischio aziendale, sia alle misure per la gestione dei rischi legati alle lavorazioni e alla loro contestualizzazione, aggiuntive rispetto a quanto già previsto nel PSC e comunque riconducibili alle spese generali<sup>30</sup> (si veda anche punto 2.2. lettera d) sopra riportato) prevista dalla norma vigente (ex 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. 81/08 s.m.i.<sup>31</sup>.

Tali costi 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 nella presente nota metodologica 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 sia alle misure operative del rischio.

Solo per i primi (costi) 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 (come meglio sotto illustrato).

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. 100 del d.lgs. 81/2008 nonché dell'art. ex articolo 16 del D.P.R. 207/2010 s.m.i. (Quadro Economico<sup>32</sup>).

Tali costi non sono soggetti ad alcuna verifica di congruità essendo stati quantificati e valutati a monte dalla stazione appaltante e, pertanto, congrui per definizione.

<sup>29</sup> Si veda in proposito quanto illustrato nel documento "Verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza nei contratti di lavori pubblici: prime indicazioni operative" redatti dal Gruppo di Lavoro Sicurezza Appalti istituito presso ITACA (Istituto per l'Innovazione e la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale) ed approvate dalla Conferenza delle Regioni e Province Autonome nella seduta del 19/02/2015.

<sup>30</sup> Le "spese generali" comprendono tutte le spese che non afferiscono ad una specifica lavorazione o ad una specifica attività ma che sono collegabili, in modo generale, all'attività oggetto del contratto di appalto. Nell'ambito di tali spese generali, una parte è ascrivibile alle misure di sicurezza previste dal D.Lgs. 81/2008 s.m.i.

<sup>31</sup> L'ex D.P.R. 207/2010, prevede la definizione di una percentuale attinente alla quota di spese generali dell'impresa variabile tra il 13 e il 17%, fornendone l'esplicitazione relativa e richiamando espressamente i costi per la sicurezza a carico dell'appaltatore in qualità di datore di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Nello specifico al punto 4 dell'ex art. 32 il D.P.R. 207/2010 richiama espressamente, per le quote afferenti la sicurezza:

"Per **spese generali comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'esecutore, si intendono:**

<.....>

e) le spese per l'impianto, la manutenzione, l'illuminazione e il ripiegamento finale dei cantieri, ivi inclusi i costi per l'utilizzazione di aree diverse da quelle poste a disposizione del committente; sono escluse le spese relative alla sicurezza nei cantieri stessi da non assoggettare a ribasso;

<.....>

o) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del D.Lgs. 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;

<.....>"

<sup>32</sup> In tale articolo il legislatore ha chiaramente esplicitato la divisione economica dell'importo complessivo tra quota dei lavori da sottoporre a ribasso e quota di costo della sicurezza da sottrarre dal ribasso stesso, seppur con l'utilizzo del termine "onere" per mero richiamo linguistico alla preesistente formulazione del Codice - che, come sopra richiamato, parlava indistintamente di "costo" e di "onere".



Gli oneri aziendali per la sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascun operatore economico, invece, dovranno essere indicati dallo stesso nella propria offerta ai sensi dell'art. 95 c. 10 del D.Lgs. 50/2016 e saranno sottoposti alla verifica di congruità, rispetto all'entità e alle caratteristiche del lavoro, ai sensi dell'art. 97, comma 5 lettera c) del medesimo decreto legislativo.

Tale quota di onere, rappresentata dalla percentuale di cui all'ex art. 32 del D.P.R. 207/2010 s.m.i., come già sopra richiamato, è parte integrante del prezzo unitario della singola lavorazione, rappresentando un "di cui" delle spese generali stesse; inoltre, se esplicitata all'interno di un elenco prezzi regionale, quale componente del onere aziendale della sicurezza proprio dell'operatore economico, 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 onere destinata alla sicurezza da parte dell'appaltatore. La conoscenza specifica di tale quota, 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, ma non rappresenta un obbligo da esplicitare nell'ambito del progetto dell'opera medesima<sup>33</sup>.

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.

Alla luce di tutto quanto sopra richiamato, con riferimento ai contenuti delle singole voci di prezzo, ne deriva che i valori di prezzo pubblicati rappresentano – ex art. 32 D.P.R. 207/2010 s.m.i. - la somma delle componenti relative a materiali, manodopera, noli, trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché delle relative incidenze per utili e spese generali dell'Impresa, secondo i valori sopra riportati, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (oneri "ex lege")<sup>34</sup>. Tale specifica quota di spesa generale non è ad oggi esplicitata nel prezzo regionale.

Viceversa per la definizione della quota di costo della sicurezza da non assoggettare a ribasso, il prezzo ha previsto la nuova apposita sezione tematica (n. 28), alla quale si rimanda per gli approfondimenti applicativi di utilizzo delle singole voci in essa comprese.

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

La **stima** dei costi della sicurezza come sopra definiti (rif. punto 4.1.2 dell'Allegato XV D.Lgs. 81/2008 s.m.i.) deve essere congrua, analitica, per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati oppure basata su listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco pezzi delle misure di sicurezza del committente. Nel caso in cui non sia applicabile un elenco prezzi, 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. 106 del D.Lgs. 50/2016), il CSE dovrà verificare

<sup>33</sup> A tal proposito si richiama la Sentenza del Consiglio di Stato in Adunanza Plenaria del 20 marzo 2015 nella quale si evidenzia che: "<...> l'obbligo di indicazione degli oneri aziendali della sicurezza non può 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 non conoscenza degli "interna corporis" dei concorrenti".

<sup>34</sup> Si veda il punto 2.2. lettera c).

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. 105 comma 14 D.Lgs. 50/2016, 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.

## 2.2.5 Gestione delle terre e rocce da scavo

In attuazione della normativa vigente in materia ambientale, nell'ambito della realizzazione di opere o lavori pubblici, assume un rilievo di primo piano la gestione dei materiali di scavo o di risulta (terre e rocce), per i quali è necessario procedere puntualmente, nello svolgimento della progettazione dell'intervento in esame, ad una loro specifica trattazione, finalizzata alla definizione delle modalità di corretto utilizzo, nel rispetto dei principi di tutela e salvaguardia dell'ambiente e delle sue risorse.

La stessa normativa specifica in materia di contratti pubblici ha più volte richiamato tali principi, sia nell'ex D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. sia nel suo regolamento di attuazione D.P.R. n. 207/2010. In particolare, l'art. 15 del regolamento, recante "*Disposizioni preliminari per la progettazione dei lavori e norme tecniche*", al c. 9 lett. c), prevede espressamente, in relazione alle attività di cantiere, al fine di evitare effetti negativi sull'ambiente, che gli elaborati progettuali comprendano "*la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale*".

Tale principio generale è stato altresì esplicitamente ripreso per ciascuno dei livelli progettuali previsti nell'ambito di alcuni specifici elaborati tecnici, di seguito brevemente richiamati: la relazione tecnica di progetto preliminare - art. 19 c. 1 lett. g) – la relazione generale - art. 25 c. 2 lett. c) – e le relazioni tecniche e specialistiche sia a livello definitivo - art. 26 c. 1 lett. i) (quest'ultima prevede espressamente la relazione sulla gestione delle "terre di scarto") – sia a livello esecutivo, con conseguenti elaborati grafici – artt. 35 e 36 c. 1 lett. f).

Ne consegue che, nella stesura di una progettazione di opera pubblica, il professionista incaricato non potrà prescindere dalle valutazioni connesse agli aspetti di cui sopra, prevedendone di conseguenza, sulla base delle scelte progettuali e delle soluzioni finali adottate, la stima dei relativi costi, qualora dovuti.

Per quanto sopra, di seguito si richiamano gli indirizzi operativi applicabili nella gestione dei materiali scavati, in coerenza con le disposizioni che allo stato attuale regolano la materia<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133,

In proposito va ricordato che in generale, relativamente alla gestione dei rifiuti, anche qualora costituiti da terre e rocce da scavo, occorre attenersi ai criteri di priorità gestionale contenuti nel novellato articolo 179<sup>36</sup> del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". A fronte di una indicazione primaria relativa alla necessità di ridurre la produzione dei rifiuti, tale articolo prevede nello specifico che venga puntualmente valutata prioritariamente la possibilità di reimpiego e/o recupero dei materiali, considerando lo smaltimento dei rifiuti in discarica come ultima ed estrema soluzione. In particolare la possibilità di un eventuale recupero dovrà essere valutata anche nel caso in cui i rifiuti siano sottoposti a procedimenti di selezione o trattamento (si veda a tal proposito quanto già richiamato al paragrafo 2.2. lettera c) con riferimento alla sezione tematica 29).

Tali presupposti trovano perfetta corrispondenza nella visione di sviluppo sostenibile, che ha alla base il principio della cosiddetta "economica circolare". La norma di riordino delle modalità di gestione dei materiali provenienti da scavo<sup>37</sup> se da un lato evidenzia la spinta ad incentivare il riuso consapevole del materiale, previa idonea analisi preventiva, quale sottoprodotto, dall'altro garantisce la correttezza di quanto attuato, con semplice autocertificazione, mediante la programmazione di idonei controlli *ex post* ad opera delle Agenzie Ambientali del territorio. Per la lettura di dettaglio si rimanda al testo normativo integrale.

### **2.2.6. Gestione degli aggregati riciclati provenienti da lavori di costruzione e demolizione (C&D – "Rifiuti inerti")**

L'edizione 2019 del prezzario regionale, nell'avviare un percorso di aggiornamento ed implementazione delle voci e delle lavorazioni preesistenti riguardanti gli aggregati di recupero, al fine di poter valorizzare maggiormente la loro conoscenza e contribuire alla diffusione del relativo impiego nei lavori edili, compatibilmente con i limiti prestazionali esistenti, propone un nuovo capitolo appositamente introdotto nella sezione tematica 01 "Opere edili", ossia il **capitolo 01.P50 "Aggregati di riciclo"**, che riprende, aggiornandole nei contenuti, le voci preesistenti nella sezione tematica 03 "Edilizia sostenibile" (ex capitolo 03.P02), al fine di renderle più facilmente individuabili essendo proposte nella medesima sezione che ospita gli aggregati naturali (capitolo 01.P03).

Inoltre, in corrispondenza di alcune lavorazioni tipiche quali:

- rilevati per letto di posa tubazioni – capitolo 01.A01 "Scavi"
- rilevati stradali – capitolo 01.A21 "opere stradali"
- sottofondi – capitolo 01.A11 "Sottofondi e vespai"
- opere stradali di grande viabilità – sezione 25 capitoli 25.P02 "Materiali da opere edili" e 25.A02 " – "Movimento di materie, scavi rilevati e reinterri".

sono state puntualmente proposte nuove voci di lavorazioni comprendenti l'utilizzo di aggregati di riciclo in funzione dei requisiti prestazionali richiesti per l'impiego previsto, aggiornando contestualmente, laddove necessario, le lavorazioni preesistenti comprendenti l'aggregato naturale. In particolare nella sezione 25 di grande viabilità è stata introdotta una nuova lavorazione complessiva per la realizzazione di rilevato

---

convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.

<sup>36</sup> Si riportano, per completezza, i primi due commi del suddetto articolo: "1. La gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia: a) prevenzione; b) preparazione per il riutilizzo; c) riciclaggio; d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e) smaltimento. 2. La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Nel rispetto della gerarchia di cui al comma 1, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, nel rispetto degli articoli 177, commi 1 e 4, e 178, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica".

<sup>37</sup> Si tratta del suolo scavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee), perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie e strade); rimozione e livellamento di opere in terra

stradale mediante l'impiego di aggregato di riciclo, proponendola quale voce di opera compiuta per un più agevole utilizzo.

Con riferimento alle terminologie utilizzate, e' opportuno ricordare che con il termine di "**Aggregato**" si intende il materiale granulare normalmente utilizzato nelle costruzioni. Esso può essere:

- **NATURALE** - "Aggregato naturale" – trattasi di aggregato di origine minerale sottoposto unicamente a lavorazione meccanica, proveniente da giacimenti naturali o dalla frantumazione di rocce;
- **RICICLATO** – "Aggregato riciclato" – trattasi di aggregato risultante dalla lavorazione di materiale inorganico utilizzato nelle costruzioni, proveniente da processi di trattamento e recupero di rifiuti da Costruzione e Demolizione (C&D); questi ultimi sono i rifiuti identificati nel Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) alla Classe 17 "*Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)*":
  - 17.01: cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche
  - 17.02: Legno, vetro e plastica
  - 17.03: Miscele bituminose e catrame do carbone;
  - 17.04: Metalli (incluse le loro leghe);
  - 17.05: Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati). Rocce e fanghi di dragaggio);
  - 17.06: Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto;
  - 17.08: materiali da costruzione a base di gesso;
  - 17.09: Altri rifiuti dall'attività di costruzione e demolizione; tra questi i più rilevanti sono:
    - 19.00.04: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione.
- **ARTIFICIALE** – "Aggregato artificiale" – trattasi di aggregato minerale derivante da un processo industriale che implica una modificazione termica o di altro tipo, proveniente da impianti quali:
  - Incenerimento di rifiuti solidi urbani (ceneri pesanti);
  - Centrali termoelettriche a carbone (ceneri volanti);
  - Industrie di produzione di ferro e acciaio (scorie siderurgiche)
  - Fonderie (sabbie di fonderia).

I prodotti riciclati sono classificati in funzione della loro coesione e delle modalità di produzione (in impianto di trattamento e in situ) in:

- Prodotti riciclati non legati, dove l'aggregato è utilizzato sciolto (costruzioni stradali, massicciate ferroviarie ecc.);
- Prodotti riciclati legati con legante idraulico (cemento, calce) o bituminoso (bitume, emulsione bituminosa) (calcestruzzi, malte ecc.);

I prodotti così ottenuti, conformi a specifiche norme tecniche di settore<sup>38</sup>, possono, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, essere utilizzati nelle seguenti opere:

<sup>38</sup> Le principali norme armonizzate per la marcatura CE per gli aggregati naturali o riciclati nel settore delle costruzioni sono:

- UNI EN 12620:2008 "Aggregati per calcestruzzo" – UNI 8520-1 "Istruzioni per l'applicazione della EN 12620 PARTE 1: "Designazione e criteri di conformità" – UNI 8520-2 "Istruzioni per l'applicazione della EN 12620 – PARTE 2: Requisiti"
- UNI EN 13139 :2003 "Aggregati per malte"
- UNI EN 13043 :2004 "Aggregati per conglomerati bituminosi"
- UNI EN 13055-1 :2003 "Aggregati leggeri per calcestruzzi e per malte"
- UNI EN 13055-2 :2005 "Aggregati leggeri per miscele bituminose, trattamenti superficiali e per applicazioni in strati legati e non legati"
- UNI EN 13242 :2008 "Aggregati per opere civili e stradali"
- UNI EN 13450 -1 :2003 "Aggregati per massicciate ferroviarie"
- UNI EN 13383-1 :2003 "Aggregati grossi per opere idrauliche"

- **Opere in terra dell'ingegneria civile:** in questo settore le tipologie di prodotto sono tipicamente:
  - aggregato riciclato per la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
  - aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate
- **lavori stradali e ferroviari:** nel settore della costruzione e della manutenzione delle strade e delle ferrovie, gli aggregati riciclati trovano una larga applicazione. Le tipologie di prodotto usate in questo settore di applicazione sono:
  - aggregato riciclato per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
  - aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto;
  - aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante ecc.)
- **calcestruzzo:** le norme tecniche per le costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018)<sup>39</sup> consentono la realizzazione di calcestruzzi con l'impiego di aggregato proveniente da processo di riciclo (calcestruzzi RCA – *Recycled Concrete Aggregate*) conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620:2008 e per gli aggregati leggeri alla norma europea armonizzata UNI EN 13055. L'uso è consentito nei limiti riportati in tabella 11.2.III previa qualifica e documentazione, nonché accettazione in cantiere, della miscela di calcestruzzo confezionata con aggregato di riciclo, secondo le procedure previste dalla norma medesima. In particolare per i calcestruzzi non strutturali (a base resistenza) è possibile un impiego anche al 100% di aggregati provenienti da demolizione di macerie miste di edifici (Classe C 8/10). Viceversa, per i calcestruzzi strutturali (classe C20/25, C30/37, C45/55) è esclusivamente consentito l'impiego, in percentuali limitate, di aggregato proveniente dalla demolizione del solo calcestruzzo e c.a.

Come già evidenziato a valere sulla gestione delle terre e rocce da scavo, anche per la gestione degli aggregati di recupero provenienti da lavori edili e demolizioni occorre evidenziare come sia il legislatore nazionale sia quello regionale - nel solco della direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti - abbiano in corso attività che ne promuovono il recupero.

Le attività di costruzione e demolizione producono rifiuti inerti che, dopo gli opportuni trattamenti, lavorazioni e verifiche di conformità, consentono di ottenere un prodotto direttamente utilizzabile in lavori edili in sostituzione di alcuni prodotti direttamente provenienti da materie prime. In tali casi l'aggregato artificiale può legittimamente sostituire l'aggregato naturale negli impieghi verificati in conformità.

Tali aggregati, diversamente dalle terre e rocce da scavo che provengono da cantieri, vengono prodotti presso impianti autorizzati alla gestione di rifiuti inerti, la cui attività è finalizzata alla produzione appunto degli aggregati inerti di recupero (ove per recupero va intesa la lavorazione finalizzata ad ottenere, per standard qualitativi, prodotti adatti al successivo utilizzo in opere civili, ovvero in secondo luogo per riempimenti, reinterri e colmatazioni).

Secondo quanto riportato nel "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali PRRS" (D.C.R. 253-2215 del 16 gennaio 2018) della Regione Piemonte: "*<...> sul territorio regionale la principale azione di recupero è l'R5, che prevede l'utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e per piazzali industriali. La restante quota viene messa in riserva per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia (R13) e in minima parte (solo per i rifiuti CER 170101 e CER 170103) viene effettuato un riutilizzo diretto in cantiere. I rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) vengono anche utilizzati per recisero ambientale (R10).*

*I rifiuti con CER 170302 provenienti dalle attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura<sup>40</sup> a freddo possono anche essere recuperati attraverso la produzione di conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo (R5) o per la produzione di materiale*

<sup>39</sup> Paragrafo 11.2.9.2 Componenti del calcestruzzo - aggregati

per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva smacinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine (R5).

Le terre e rocce da scavo (CER 170504) sono un materiale inerte costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia. L'operazione di recupero ambientale R10 è la più significativa e comprende anche l'utilizzo, per la copertura di discariche; mediante l'operazione R5 invece sono impiegate nell'industria della ceramica, dei laterizi e nei cementifici, per la formulazione di rilevati e di sottofondi stradali".

**L'elevato tasso di riciclo e recupero raggiunto non corrisponde tuttavia ad un effettivo riutilizzo di tutti i rifiuti da C&D "recuperati", poiché ad oggi, dai dati riscontrati, gran parte del materiale recuperato e ritenuto idoneo per l'utilizzo (in sostituzione del materiale naturale) è ancora in stoccaggio presso gli impianti di riciclo in quanto non richiesto dal mercato delle costruzioni.**

Tale apparente scarso impiego non è peraltro giustificabile con la sola ipotesi di limitata distribuzione territoriale dei potenziali impianti di recupero di rifiuti inerti e produzione di aggregati riciclati, risultando infatti ad oggi tale presenza abbastanza capillare<sup>41</sup>. Probabilmente ad oggi sussiste ancora, tra gli operatori del settore (stazioni appaltanti, progettisti, operatori economici) una scarsa conoscenza dei requisiti prestazionali consentiti da tali materiali di riciclo, con conseguente "diffidenza" al loro impiego, tanto da non esser quasi mai previsti nei capitolati prestazionali per opere tipo, laddove si richiamano quasi sempre i soli aggregati naturali.

E' dunque quanto più opportuno mettere in atto azioni affinché alle operazioni di recupero segua un effettivo utilizzo dei materiali ottenuti.

**La proposta del prezzario regionale 2019, per i materiali di riciclo e i relativi impieghi in edilizia, rappresenta dunque un primo passo verso tali obiettivi.**

In tale direzione un primo impulso deriva dall'attuazione del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203 che impegna le pubbliche amministrazioni, comprese le società a capitale prevalentemente pubblico, ad utilizzare per il loro fabbisogno una quota minima pari al 30% di prodotti ottenuti da materiali riciclati. La successiva Circolare del 15 luglio 2005, n. 5205<sup>42</sup> "Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203", fornisce alle pubbliche amministrazioni le indicazioni operative in merito all'uso dei materiali riciclati nel settore edile, stradale e ambientale. In particolare sono trattati gli aggregati riciclati e i conglomerati bituminosi, affermando tra l'altro che la tecnologia impiegata per la produzione dell'aggregato riciclato non impone particolari limiti. Il limite massimo di rifiuti inerti è pertanto pari al 100%. Il limite minimo è del 60%.. La tecnologia impiegata per la produzione del conglomerato bituminoso riciclato impone invece un limite minimo del 20% di rifiuto inerte da scarificare.

In Allegato alla suddetta circolare, sono definite le caratteristiche prestazionali che devono possedere gli aggregati riciclati per poter essere utilizzati:

- **A1** – Aggregato riciclato per la realizzazione del **corpo dei rilevati** di opere in terra dell'ingegneria civile (**Allegato C1**)
- **A2** – Aggregato riciclato per la realizzazione di **sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali civili e industriali (Allegato C2)**
- **A3** – Aggregato riciclato per la realizzazione di **strati di fondazioni delle infrastrutture di trasporto e piazzali civili e industriali (Allegato C3)**
- **A4** – Aggregato riciclato per la realizzazione di **recuperi ambientali, riempimenti e colmate (Allegato C4)**

<sup>40</sup> Si veda anche il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare 28 marzo 2018 n. 69 "regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".

<sup>41</sup> Fonte Fascicolo tecnico ANPAR ottobre 2018

<sup>42</sup> Si veda anche la norma tecnica UNI 11531-1:2014 (traduzione della UNI EN 13242:2008 – tuttavia ad oggi non è norma armonizzata e dunque non è ancora possibile usarla per la marcatura CE).

- **A5** – Aggregato riciclato per la realizzazione di **strati accessori** aventi funzione antigelo, anticapillare, drenanti (**Allegato C5**)
- **A6** – Aggregato riciclato per il confezionamento di **calcestruzzi con classe di resistenza  $R_{ck} \leq 15\text{Mpa}$**  (categoria conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620-2004 secondo le indicazioni della UNI 8520-2).

Il recepimento nazionale della direttiva 2008/98/CE, ovvero il D. Lgs. 152/2006, fa propria la "gerarchia sui rifiuti": si tratta di scegliere la migliore opzione ambientale per il trattamento dei singoli rifiuti al fine di massimizzarne il recupero e ridurre lo smaltimento individuando, anche per singolo rifiuto, le maggiori opportunità qualitative e quantitative di recupero, fatte salve le garanzie ambientali ed il rispetto della conformità alle norme di qualità (a seconda dell'ambito di impiego).

La proposta dell'aggregato inerte di recupero nell'elenco prezzi regionale opere pubbliche rientra pertanto tra le iniziative che le pubbliche amministrazioni, nell'esercizio delle rispettive competenze, mettono in campo per favorire il recupero dei rifiuti ed il successivo utilizzo dei nuovi prodotti.

Quanto proposto assume ad oggi un ruolo sempre più cogente anche alla luce delle nuove previsioni normative di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 11 ottobre 2017 (di aggiornamento dei precedenti decreti del 2017 e del 2015) "*Criteri ambientali minimi (CAM) per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, la ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*", attuativo del Piano d'Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione, ovvero PAN GPP (Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement) nonché dell'articolo 34 del D.Lgs. 50/2016 (obbligo di previsione nei bandi di gara).

L'edizione 2019 prevede la nuova sezione tematica 30 "Componenti edilizi rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) di cui ai decreti del M.A.T.T.M." finalizzata a fornire un primo elenco di prodotti CAM a supporto nello sviluppo di una progettazione rispondente a quanto richiesto dalla norma (specifiche certificazioni per l'attestazione del contenuto di riciclato). Si rimanda alla lettura del successivo paragrafo 2.10 nonché alla premessa della sezione tematica.

Il presupposto di avvio è chiaramente la razionalizzazione dei consumi e degli acquisti da un punto di vista della sostenibilità ambientale, assicurando prestazioni ambientali al di sopra della media del settore.

I materiali e le lavorazioni interessanti aggregati di riciclo qui presentati si propongono dunque quali potenziali prodotti "*green*" per evidenti ragioni connesse con la loro composizione naturale e/o ciclo produttivo eco sostenibile.

Al fine di facilitare l'attività delle stazioni appaltanti sono pertanto state introdotte nell'elenco prezzi regionale alcune voci che hanno lo scopo di individuare puntualmente gli aggregati inerti di recupero sia in relazione alla provenienza (da impianti idoneamente autorizzati e dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del Reg. UE 305/2011) sia in relazione alle caratteristiche di idoneità prestazionale per il loro utilizzo nelle opere pubbliche.

Tuttavia è doveroso ricordare che, alla luce delle previsioni normative su richiamate, **l'eventuale scelta di tali prodotti nell'ambito del progetto non potrà da sola costituire soddisfacimento ai CAM richiesti in termini di requisiti prestazionali, prevedendo la norma la verifica prestazionale degli stessi attraverso idonee certificazioni di prodotto.**

### **2.2.7 Lavorazioni in copertura: dispositivi per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza**

In attuazione delle recenti disposizioni legislative di cui alla L.R. 14 luglio 2009 n. 20 e al relativo regolamento D.P.G.R. 23 maggio 2016 n. 6/R., al fine di fornire utili indicazioni operative e progettuali agli operatori del settore, il prezzario presenta, nella sezione 01 "Opere edili", l'inserimento di un apposito capitolo dal titolo: "*Lavorazioni in copertura: dispositivi per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza*".

Secondo tali previsioni è infatti obbligatorio procedere alla predisposizione, in copertura, di idonee misure preventive e protettive ovvero specifiche misure di sicurezza ogni qual volta si intervenga, in ambito pubblico o privato, sulla medesima con un intervento di manutenzione ordinaria/straordinaria ovvero si realizzi una nuova costruzione<sup>43</sup>, al fine di consentire, nella successiva fase di manutenzione della copertura stessa o di eventuali impianti tecnologici su di essa insistenti, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza.

I dispositivi e le lavorazioni proposte costituiscono dunque un supporto alla valutazione progettuale ed economica che il professionista si trova a dover condurre in fase progettuale dell'intervento complessivo.

Si ritiene opportuno ricordare che tali misure, pur attenendo alle procedure finalizzate alla tutela della sicurezza dei lavoratori impegnati in copertura, non rientrano espressamente nelle previsioni a carico del coordinatore per la sicurezza incaricato della gestione della sicurezza del cantiere temporaneo o mobile, per il quale, viceversa, le misure da prevedersi in sede di stesura del PSC, anche in copertura, avendo evidente carattere temporaneo (vedasi note di riferimento sulle singole voci di elenco prezzi) sono coerentemente proposte nell'ambito della sezione tematica n. 28 "*Salute e sicurezza sul lavoro – D-Lgs. 81/08 s.m.i.*", laddove, con particolare riferimento ai dispositivi di protezione individuale e/o collettiva si richiama principalmente il rispetto della Norma UNI EN 795:2012 e UNI CEN/TS 16415:2013, non idonea, come ricordato nel paragrafo 2.2.2, per previsioni con carattere permanente.

Per la corretta progettazione delle misure attuative del disposto normativo sopra richiamato, con particolare riferimento alla messa in sicurezza di coperture civili e industriali, considerate le diverse tipologie operative, è generalmente plausibile un più coerente utilizzo della norma UNI 11578:2015 (riferita esclusivamente a dispositivi permanenti non rimovibili e per più addetti) per la scelta e il dimensionamento dei dispositivi di ancoraggio contro le cadute dall'alto. In generale infatti il progettista, nell'ambito della stesura dell'Elaborato Tecnico di Copertura (ETC), procederà con la scelta e il dimensionamento di dispositivi destinati a rimanere permanentemente sulla costruzione, fatta salva ovviamente la regolare manutenzione richiesta dalla norma costruttiva di riferimento. In tal caso dovranno necessariamente essere previsti dispositivi Tipo A (puntali), Tipo C (flessibili) e Tipo D (rigida a binario)<sup>44</sup>.

Al contrario i dispositivi di Tipo B (puntuale o flessibile, rimovibile e trasportabile) e Tipo E (a zavorra, cosiddetto "corpo morto"), espressamente normati dalla UNI EN 795:2012 (utilizzo di un solo operatore) e UNI CEN/TS 16415:2013 (utilizzo di più operatori), trovano coerente impiego oltre che per tutte le previsioni di cui al D.Lgs. 81/08, come sopra richiamato, anche per il rispetto della normativa regionale di riferimento qualora si prevedano misure con carattere provvisorio, nel solo caso di impossibilità all'impiego di previsioni con carattere definitivo e permanente, previa adeguata motivazione da prevedersi nell'ambito della documentazione progettuale da predisporre (rif. Regolamento regionale 6/R del 23/05/2016 articolo 2 comma 3 e articolo 7 comma 5). Per quanto espresso tali dispositivi, a carattere temporaneo, sono proposti nell'ambito della sezione tematica n. 28 sopra richiamata.

<sup>43</sup> Per la completa comprensione di quanto richiamato si rinvia alla lettura di dettaglio dei provvedimenti normativi.

<sup>44</sup> Si veda anche "INAIL – Quaderni tecnici per i cantieri temporanei o mobili – 2018 – ANCORAGGI"



### **2.2.8 La sezione tematica 29: “Costi di conferimento a impianto di trattamento autorizzato”**

Con l'edizione 2019 la presente sezione, proposta per la prima volta in forma sperimentale nel 2018, è stata implementata nei suoi contenuti attraverso l'aggiornamento di alcune quotazioni di costo nonché l'inserimento di ulteriori tipologie di rifiuto, anche non strettamente proveniente da lavorazioni di tipo edile, al fine di fornire un listino maggiormente rispondente alle necessità del mercato. Tale sezione mira infatti a soddisfare le richieste degli operatori del settore per la definizione delle valutazioni di costo in materia di trattamento del materiale di rifiuto proveniente da lavorazioni edili o affini. In particolare con la presente edizione si forniscono indicazioni di costo per alcuni rifiuti speciali, anche pericolosi, in funzione della loro classificazione CER. Grazie all'esperienza attuativa di quanto proposto maturata durante il 2018 dagli uffici tecnici delle amministrazioni territoriali pubbliche, è stato dunque possibile aggiornare i contenuti iniziali anche affinandone le valutazioni e le condizioni applicative connesse.

Quanto proposto, riconoscendo il carattere di pubblico interesse inevitabilmente connesso ad una corretta gestione del materiale di scarto/rifiuto, fornisce indicazioni operative utili per la stima dei presumibili costi dipendenti dal ciclo di gestione degli stessi, con particolare riferimento al costo di trattamento necessario (recupero/riciclo ovvero smaltimento definitivo).

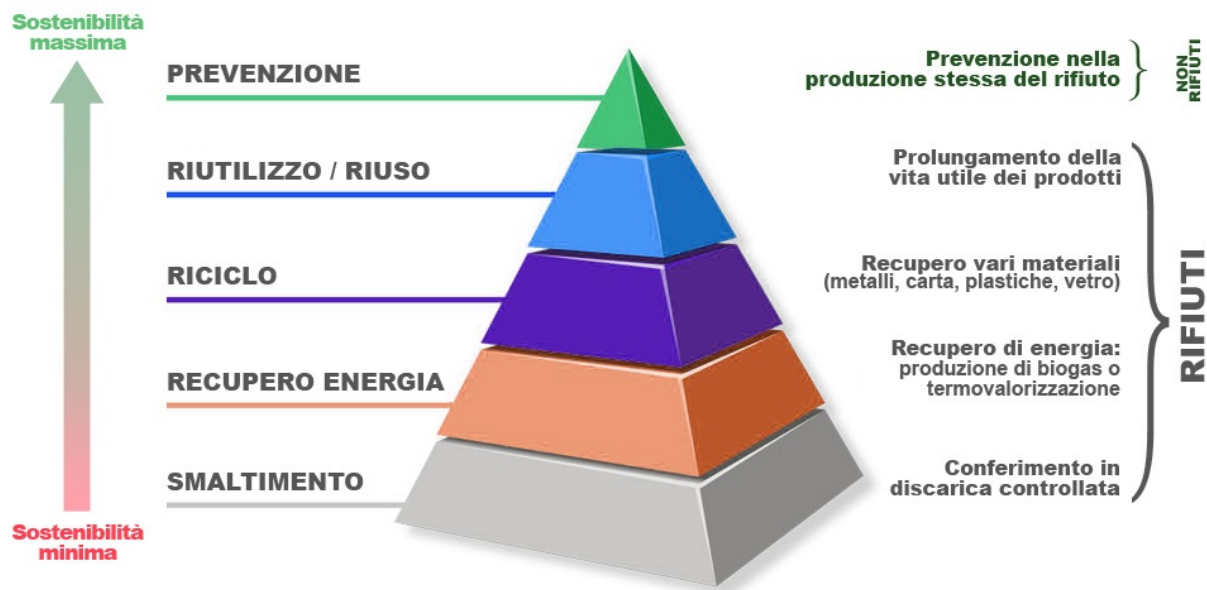
Come noto la normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti richiede l'attuazione di politiche, procedure e metodologie volte a gestire l'intero processo dei rifiuti, dalla loro produzione fino alla loro destinazione finale, coinvolgendo quindi la fase di raccolta, trasporto, trattamento (recupero o smaltimento finale) fino al riutilizzo/riciclo dei materiali di scarto, solitamente prodotti dall'attività umana, nel tentativo di ridurre i loro effetti sulla salute umana e l'impatto sull'ambiente.

Occorre attenersi ai criteri di priorità gestionale contenuti nel novellato articolo 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”. A fronte di una indicazione primaria relativa alla necessità di ridurre la produzione dei rifiuti, tale articolo prevede nello specifico che venga puntualmente valutata prioritariamente la possibilità di reimpiego e/o recupero dei materiali, considerando lo smaltimento dei rifiuti in discarica come ultima ed estrema soluzione. In particolare la possibilità di un eventuale recupero dovrà essere valutata anche nel caso in cui i rifiuti siano sottoposti a procedimenti di selezione o trattamento.

Pertanto, la messa a discarica del materiale proveniente da attività di costruzione e demolizione potrà essere ammessa solamente laddove si evinca da apposita relazione che non sia realizzabile da un punto di vista tecnico, economico e ambientale una diversa soluzione.

Il titolo proposto, “Conferimento a impianto di trattamento autorizzato”, è stato individuato in coerenza con tale principio, intendendo evidenziare la prioritaria scelta di conferimento del materiale di risulta presso centri autorizzati al trattamento, recupero, riciclo del materiale stesso, residuando al minimo l'eventuale conferimento a discarica autorizzata, ossia a centro presso il quale il materiale verrebbe depositato in maniera definitiva e permanente.

## Principio gerarchico dei rifiuti



Rimandando alla lettura della premessa alla sezione tematica per il dettaglio ulteriore di quanto proposto e la corretta applicazione dei relativi contenuti, si richiamano a seguire alcuni aspetti prioritari da considerarsi nella gestione della materia.

In primis si ricorda che, nel rispetto del più generale principio europeo di prevenzione, secondo il quale "Chi inquina paga" (Direttiva 2014/35/CE), nel costo connesso alla gestione, al trattamento e allo smaltimento del materiale di risulta, possono identificarsi potenzialmente alcune componenti:

- costi di conferimento a impianto di trattamento/smaltimento (discarica) autorizzato – dipendenti dal tipo di rifiuto e definiti dai tariffari dei singoli impianti, generalmente classificati in base ai codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER);
- tributi speciali per il deposito in impianto di smaltimento (discarica) autorizzato – definiti a livello regionale (L.R. n. 16 del 29/07/2016);
- costi di carico, trasporto e scarico in impianto di trattamento/smaltimento (discarica) autorizzato.

La presente sezione fornisce indicazioni di costo medio relativamente alla sola componente di cui al punto A – Costi di conferimento a impianto di trattamento/smaltimento/discarica autorizzata, attraverso la definizione di un costo medio ricavato da apposite indagini di mercato tra gli impianti dislocati sul territorio regionale nonché da listini vigenti sulle aree interessate per lavorazioni analoghe.

Relativamente alle altre componenti di costo di gestione del rifiuto di cui alle sopra richiamate lettere B. e C., non comprese nella presente sezione tematica, qualora necessarie nell'ambito della singola procedura realizzativa, le stesse dovranno essere oggetto di idonea valutazione.

In particolare:

- tributo speciale dovuto per il deposito in impianto di smaltimento (discarica) autorizzato: qualora necessario, dovrà essere quantificato sulla base delle tariffe regionali vigenti<sup>45</sup> e

<sup>45</sup> In attuazione della L.R. n. 1 del 10 gennaio 2018 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alle leggi regionali 26 aprile 2000, n. 44 e 24 maggio 2012, n. 7", articolo 15 comma 1 lettera b), a decorrere dal 1 gennaio 2019 l'ammontare del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi è determinato moltiplicando il quantitativo dei rifiuti conferiti espresso in chilogrammi per gli importi di

contenuto nel più generale ambito delle somme a disposizione del quadro economico dell'intervento in esame<sup>46</sup> (si invita alla lettura della nota sottostante);

- costi di carico, trasporto e scarico presso i centri di trattamento/smaltimento (discariche) autorizzati: generalmente inclusi nei costi di lavorazione previsti nelle diverse sezioni tematiche del prezzario regionale (scavi, demolizioni, scarifiche di pavimentazioni in genere etc.), come da esplicita indicazione presente a livello di descrittivo della voce medesima; pertanto esclusivamente in assenza di quanto sopra indicato tali costi dovranno essere oggetto di specifica valutazione economica.

Infine di evidenza che per la corretta esecuzione delle operazioni di gestione del rifiuto, in fase esecutiva, il trattamento ipotizzato in fase progettuale dovrà essere certificato dall'operatore economico mediante la presentazione di idonea documentazione, nel rispetto della normativa vigente, alla Direzione lavori che procederà con la contabilizzazione relativa (formulario di identificazione rifiuti, certificato di avvenuto conferimento a impianto di trattamento etc.).

## **2.2.9 La nuova sezione tematica 23: "Gestione del territorio rurale e delle foreste"**

### **2.2.9.1. Premessa**

Con l'edizione 2019 viene riproposta, rinnovata ed aggiornata nei relativi contenuti, la sezione tematica appositamente dedicata alle lavorazioni idraulico-forestali e idraulico-agrarie. La sua stesura è stata curata, all'interno della Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, da un gruppo di lavoro appositamente costituito, formato da tecnici e personale forestale grazie alle cui competenze ed esperienza in materia è stato possibile avviare il processo di revisione di seguito presentato.

La sezione in esame era peraltro già presente nel prezzario regionale sin dalla sua prima edizione, nel 2000<sup>47</sup>, prevalentemente costituita da voci derivanti da indagini di mercato condotte su progetti realizzati mediante i primi finanziamenti europei. Nel corso dei successivi aggiornamenti del prezzario regionale tali prezzi sono stati sottoposti unicamente ad aumenti percentuali inflazionistici, portando in alcuni casi ad un disallineamento di quanto proposto rispetto ai reali valori di mercato.

A partire dall'anno 2007 tale sezione era inoltre confluita nella sezione 18<sup>48</sup> "*Sistemazione, recupero e gestione del territorio e dell'Ambiente*", per rispondere all'esigenza dei settori regionali operanti nelle materie connesse alla sistemazione, al recupero e alla gestione e

seguito indicati:

- 1) 0,009 euro per ogni chilogrammo per i rifiuti ammissibili al conferimento in discarica per rifiuti inerti;
- 2) 0,02582 euro per ogni chilogrammo per i rifiuti ammissibili al conferimento in discarica per rifiuti non pericolosi; tale importo è ridotto a 0,01291 euro per ogni chilogrammo di rifiuti urbani e per i rifiuti speciali derivanti esclusivamente dal trattamento dei rifiuti urbani ammissibili al conferimento in discarica per rifiuti non pericolosi;
- 3) 0,019 euro per ogni chilogrammo per i rifiuti ammissibili al conferimento in discarica per rifiuti pericolosi; tale importo è ridotto a 0,010 euro per ogni chilogrammo di rifiuti contenenti amianto ammissibili al conferimento in discarica per rifiuti pericolosi.

E' opportuno ricordare che fino al 1 gennaio 2019 tali importi, sebbene previsti dalla regolamentazione regionale in materia, non sono stati versati dai gestori delle imprese di stoccaggio definitivo in virtù della sospensione di efficacia attuata con le leggi di bilancio statali (2016, 2017 e 2018). Poiché la legge statale di bilancio 2019 non ha più previsto tale sospensiva, a tutti gli effetti sono entrate in vigore le nuove tariffe dei tributi dovuti (cosiddetta ecotassa). Per ulteriori informazioni si rimanda al sito regionale <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/tributi/irba-ecotassa-altri-tributi/tributo-speciale-per-conferimento-discarica-dei-rifiuti-solidi-cd-ecotassa>.

<sup>46</sup> Articolo 16 "*Quadri economici*" comma 12 del D.P.R. n. 207/10, allo stato attuale confermato nel documento bozza del decreto sui contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali da predisporre ai sensi dell'articolo 23 comma 3 del D.Lgs. 50/2016.

<sup>47</sup> Il titolo originario era "Economia montana e foreste".

<sup>48</sup> Insieme alle originarie sezioni 18 "Sistemazione idrogeologica", 21 "Ingegneria naturalistica e recupero ambientale" e 24 "Agricoltura"; quest'ultima a partire dal 2018 non più presente all'interno del prezzario regionale – si veda quanto illustrato in merito al punto 2.2 lettera c).

salvaguardia del territorio, di disporre di uno strumento operativo di riferimento univoco per la realizzazione di opere pubbliche, finanziate con fondi regionali e statali.

Nel frattempo, a seguito dell'approvazione della Legge Regionale Forestale n° 4/2009 "Gestione e promozione economica delle foreste" e in attuazione del relativo articolo 13, veniva pubblicato il Regolamento Forestale (Decreto del Presidente della Giunta Regionale 20 settembre 2011 n. 8/R) che sostituiva le obsolete prescrizioni di massima e di Polizia Forestale ed introduceva nuove procedure e parametri per la realizzazione degli interventi selvicolturali. Nel 2017, con il Regolamento regionale di cui al Decreto del Presidente della Giunta regionale 23 gennaio 2017, n. 2/R recante: "Attuazione dell'articolo 3, comma 3 ter della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 venivano altresì individuate le porzioni di territorio ricoperte da vegetazione arborea e arbustiva non considerate bosco nonché definite le modalità e criteri per il loro accertamento.

Visto tutto quanto premesso, si rendeva dunque necessaria una revisione complessiva di quanto presente a precario in tale materia, attraverso l'adeguamento dei prezzi elementari e la creazione di analisi strutturate e facilmente aggiornabili. Ritenendo altresì opportuno dare la giusta evidenza a quanto proposto, considerate anche le peculiarità applicative delle lavorazioni descritte, svolte con mezzi e personale forestale, si è scelto di ricostituire l'ex sezione 23, rinnovandola nella sua formulazione, a partire dallo stesso titolo tematico, finalizzato ad inquadrare complessivamente le diverse tipologie di intervento esaminate.

Per il dettaglio dei contenuti, delle modalità operative adottate, l'illustrazione dell'articolazione nonché dei presupposti applicativi delle voci proposte, si rimanda alla lettura dei paragrafi successivi nonché della premessa alla sezione tematica.

### **2.2.9.2. I principi attuativi**

Si riportano a seguire, alcuni aspetti meritevoli di evidenza per la comprensione della metodologia di approccio utilizzata. Come già evidenziato, per una esaustiva conoscenza di quanto proposto, si rimanda altresì alle informazioni prettamente tecniche fornite nella premessa alla sezione tematica.

Si precisa che l'impostazione metodologica adottata è stata condivisa con il Comitato Tecnico Regionale per le Foreste ed il Legno, quale organo consultivo e di supporto tecnico scientifico della Regione in materia di programmazione forestale regionale, ricevendo parere favorevole nel rispetto degli obiettivi comuni di pianificazione e gestione forestale.

- **Definizione delle voci di costo delle lavorazioni:** tutte le lavorazioni oggetto di revisione sono state corredate dalle relative analisi prezzi, sulla base dello schema già illustrato nel paragrafo 2.2. lettera c) della presente nota metodologica (costi elementari di forniture, manodopera e attrezzature addizionati di spese generali e utili di impresa nelle percentuali condivise). Quanto proposto è dunque il frutto dell'esperienza professionale e lavorativa messa in campo da funzionari, Direttori Lavori e progettisti in campo forestale della Regione Piemonte, nonché del costante confronto con le imprese del settore e dell'analisi dei progetti forestali redatti da liberi professionisti.

Con riferimento alla manodopera applicata, rimandando alla lettura di dettaglio di cui al punto successivo, si precisa che nella definizione dei costi della squadra tipo in funzione della specifica lavorazione in esame, è stato utilizzato il costo orario per la manodopera di tipo idraulico-forestale e agricolo-forestale (si veda anche quanto richiamato al paragrafo 2.2.1 della presente Nota), come derivante dal CCNL e dal CIR vigenti. La scelta degli operai ha tenuto conto della tipologia di lavoro, delle attrezzature e dei mezzi necessari alla sua realizzazione e delle mansioni necessariamente presenti in cantiere.

Tenuto conto delle innovazioni introdotte, sono state revisionate ed introdotte numerose voci tra le quali: ripuliture, sfolli, diradamenti, interventi su vegetazione ripariale ed esbosco con verricello. Per altre voci si è proceduto con il relativo spostamento dalla sezione 18 senza apportare, per la presente edizione, alcun tipo di modifica, salvo la nuova classificazione.

- **Determinazione dei costi di utilizzo delle attrezzature e dei mezzi:** come già accennato al paragrafo 2.2.2, poiché generalmente l'impresa forestale fa ricorso

all'impiego di manodopera e mezzi propri, non si è adottato un costo di noleggio<sup>49</sup>, bensì un **"costo di utilizzo"**, ossia il costo macchina determinato sui costi reali sostenuti per l'esercizio di alcune attrezzature che si avvicini il più possibile ai costi reali di impiego. E' stato quindi determinato<sup>50</sup>, per diverse categorie di attrezzature, il costo di esercizio della macchina, inteso come costo unitario considerando il deprezzamento della macchina, i costi obbligatori per legge, i costi di gestione e di funzionamento espressi in funzione dell'unità di misura prescelta; il prezzo finale è stato determinato mediante analisi prezzi che prende in esame sia i costi fissi (non dipendenti dall'impiego) che i costi variabili (legati all'impiego effettivo), consentendo in tal modo il costante aggiornamento annuale al variare dei parametri presi a riferimento (prezzo di acquisto, costo del carburante ecc...).

I dati elementari considerati sono i seguenti:

- valore a nuovo della macchina (prezzo di mercato);
- valore a nuovo accessori e materiali di rapido consumo;
- valore di recupero;
- tasso di interesse reale;
- durata tecnica massima;
- durata economica;
- impiego medio annuo;
- impiego medio giornaliero;
- prezzo del carburante;
- prezzo lubrificante;
- valore locale di ricovero e spazio occupato dalla macchina;

I costi variabili considerati nell'analisi prezzi sono i seguenti:

- costo per il carburante;
- costo lubrificanti;
- costo manutenzione.

I costi fissi considerati sono i seguenti:

- interessi sul capitale anticipato;
- quota di reintegrazione del capitale;
- costo d'uso dei locali di ricovero;
- oneri fiscali;
- assicurazioni.

Sulla base di quanto sopra, l'elenco delle attrezzature e dei macchinari è stato ampliato. Soprattutto in funzione delle diverse operazioni e con gli allestimenti necessari per lavorare in bosco. L'elenco di dettaglio di quanto esaminato, con la relativa codifica e la descrizione delle caratteristiche di utilizzo è riportato nella premessa alla sezione tematica.

Si riporta, a seguire **l'analisi prezzo "tipo"** utilizzata:

<sup>49</sup> Non si è considerato il noleggio a caldo (con operatore) come in molte altre sezioni del prezzario in quanto generalmente il mezzo è di proprietà; parimenti non si è fatto ricorso a voci di noleggio a freddo, in quanto sul mercato la disponibilità di noleggio delle attrezzature e mezzi forestali senza operatore non è diffusa.

<sup>50</sup> Per la conduzione delle analisi e degli studi necessari si è fatto ricorso a numerose pubblicazioni scientifiche di estimo del settore forestale, disponibile agli atti presso i competenti uffici regionali.

| CALCOLO DEL COSTO ORARIO DI ...                          |               |          |       |               |  |
|--|---------------|----------|-------|---------------|--|
| Specificare macchina o attrezzatura                      |               |          |       |               |  |
| DATI   | Sigla         | Importo  | %     | U.M.          | Note   |
| Valore nuovo macchina                                    | Vn            | € -      |       | €             | Listini, iva esclusa   |
| Valore nuovo accessori                                   | Va            | € -      |       | €             | Listini, iva esclusa, degli attrezzi (2 barre, 10 catene, lime piatte e tonde per anno)            |
| Valore totale  | Vt            | € -      |       | €             | =Vn+Va o valore tal quale  |
| Valore di recupero                                       | Vr            | €        | 0     | €             | in % di Vt o in tal quale  |
| Potenza nominale – cavalli                               | HP            | numero   |       | HP            | Listini  |
| Potenza nominale   | Kw            | valore   |       | Kw            |  |
| Tasso di interesse                                       | r             | %        |       | %             | Tasso di rendimento di titoli di stato   |
| Durata tecnica massima                                   | DT            | n°       |       | ore           | Manuali  |
| Impiego medio annuo                                      | IMA           | n°       |       | ore/anno      | Rilevazione diretta in azienda   |
| Durata economica   | DE            | n°       |       | anni          | Il < valore tra 1) vita economica prevista (obsolescenza) e 2) DT/IMA                              |
| Impiego medio giornaliero                                | IMG           | n°       |       | ore/die       | Rilevazione diretta in azienda   |
| Prezzo benzina (escluse SG e UI)                         | Pb            | €        |       | €/l           | Benzina: prezzario RP senza SG e UI  |
| Prezzo olio per miscela (escluse SG e UI)                | Pom           | €        |       | €/l           | Prezzi olio sintetico di buona qualità (internet)  |
| Prezzo miscela (escluse SG e UI)                         | Pc            | €        |       | €/l           | Contabilità, mercuriali  |
| Densità del carburante                                   | dc            | valore   |       | Kg/l          | Benzina=0,72; gasolio: 0,84  |
| Prezzo olio catena (escluse SG e UI)                     | Pl            | €        |       | €/kg          | Contabilità, mercuriali  |
| Consumo orario carburante                                | Cc            | valore   |       | gr/HP/ora     | Varia, per le motoseghe da 100 a 200 g/ora per HP, in funzione dell'uso                            |
| Pari a:  |               | valore   |       | L/ora         |  |
| Consumo orario lubrificante                              | Cl            | valore   | 30%   | gr/HP/ora     | Può essere stimato in % di Cc. Per le trattrici: 5%; per le motoseghe: 15-30%                      |
| Valore unitario del locale di ricovero                   | Vl            | valore   |       | €/mq          | Valore di costo al mq. Nota: un mq di capannone costa 150 €/mq                                     |
| Spazio occupato dalla macchina                           | Mq            | valore   |       | mq            | Spazio occupato, comprensivo dell'area per manovrare. NB: per una trattrice occorrono almeno 15 mq |
| COSTI FISSI ANNUALI                                      |               |          |       |               |  |
| Interessi sul capitale impegnato                         | I             | €        |       | €/anno        | $I=Vt*r$   |
| Quota di reintegrazione del capitale                     | Qr            | €        |       | €/anno        | $(Vt-Vr)/DE$   |
| Oneri fiscali, assicurazioni varie (RC, furto, incendio) | Qe            | €        |       | €/anno        | Contabilità, Assicuratori (attualmente la sola RC è di 120-150 €)                                  |
| Costo d'uso dei locali di ricovero                       | Cr            | €        | 3%    | €/anno        | $Vl*mq*(1-2\%)$  |
| <b>Totale dei costi fissi annui</b>                      | <b>CF</b>     | <b>€</b> |       | <b>€/anno</b> | $=I+Qr+Qe+Cr$  |
| <i>Totale costi fissi orari</i>                          | <i>CF,h</i>   | €        |       | €/ora         | $=CF/IMA$  |
| COSTI PROPORZIONALI ALL'ORA                              |               |          |       |               |  |
| Manutenzione   | Sm,h          | €        | 0,10% | €/ora         | $=Vt*x\%$  |
| Costo per il carburante                                  | Sv,c          | €        |       | €/ora         | $=Cc/1000*HP*Pc/dc$  |
| Costo per il lubrificante                                | Sv,l          | €        |       | €/ora         | $Cl/1000*HP*Pl$  |
| <b>Totale costi variabili orari</b>                      | <b>CV,h</b>   | <b>€</b> |       | <b>€/ora</b>  | $=Sm,h+Sv,c+Sv,l$  |
| <b>COSTO COMPLESSIVO ORARIO</b>                          | <b>Ctot,h</b> | <b>€</b> |       |               | $=CF,h+CV,h$   |
| <b>Costo complessivo giornaliero</b>                     | <b>Ctot,d</b> | <b>€</b> |       | <b>€/ora</b>  | $=Ctot,h*IMG$  |

|                                     |     |            |
|-------------------------------------|-----|------------|
| Costo orario base                   |     | €          |
| Spese generali (SG):                | 13% | €          |
| Importo con SG                      |     | €          |
| Utile d'impresa:                    | 10% | €          |
| <b>Importo finale per prezzario</b> |     | <b>€ -</b> |

### 2.2.9.3. La manodopera applicata – il costo aziendale del personale addetto ai lavori di sistemazione idraulico forestale svolti sul territorio piemontese

Per arrivare a definire il giusto prezzo della manodopera in attività nei cantieri forestali, in funzione dei diversi livelli di qualifica operaia, sono stati presi a riferimento interventi forestali diversi, fra i quali si ricordano: sistemazione e manutenzione idraulico-forestale e idraulico-agraria; imboschimento e rimboschimento; miglioramento dei boschi esistenti ed attività connesse; difesa del suolo; valorizzazione ambientale e paesaggistica.

Per determinare il costo mediamente sostenuto per ciascuna ora di servizio prestata, è necessaria un'accurata analisi di tutte le voci di costo orario che compongono la retribuzione lorda oltre ai contributi ed oneri a carico del datore di lavoro.

In generale il rapporto di lavoro in ambito agro-forestale si caratterizza per la frammentazione della contrattazione nazionale, articolata in vari CCNL principali a cui si aggiungono una pluralità di Contratti Integrativi Territoriali, stipulati principalmente a livello provinciale.

Alla contrattazione nazionale è affidata la regolamentazione delle relazioni sindacali, dei principali aspetti normativi del rapporto di lavoro, la definizione delle aree professionali e dei relativi minimi salariali; alla contrattazione a livello territoriale è affidata invece la disciplina dei singoli istituti di dettaglio, la classificazione del personale, le retribuzioni integrative, le indennità, le erogazioni legate alla produttività e le altre specificità legate al territorio.

Per lo svolgimento delle indagini è stato preso in considerazione il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) 1 gennaio 2010-31 dicembre 2012 per operai e impiegati addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale e idraulico agrari (recepito dalla Regione Piemonte con D.G.R. n. 91-1936 del 21 aprile 2011 – si veda Appendice C), Contratto nazionale di natura privatistica che disciplina i rapporti di lavoro fra i lavoratori dipendenti e le Comunità Montane, gli Enti pubblici, i Consorzi forestali, le Aziende speciali ed altri Enti.

Attraverso l'esame degli elementi ivi previsti sono stati individuati i parametri necessari al calcolo del costo orario (lordo effettivo), dato dalla somma della Retribuzione diretta lorda mensile, Retribuzione indiretta (13<sup>e</sup> e 14<sup>e</sup>), Retribuzione differita (TFR), oneri contributivi (INPS e INAIL) e indennità variabili (contrattazione integrativa) diviso per le ore lavorabili in un mese. Per quanto riguarda la contrattazione regionale, si è fatto riferimento al Contratto Integrativo Regionale (CIR) 1 gennaio 2008-31 dicembre 2011 per i lavoratori addetti alle attività di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria (recepito dalla Regione Piemonte con D.G.R. n. 26-9613 del 15 settembre 2008 – si veda Appendice D).

Gli operai agro-forestali sono suddivisi, ai fini previdenziali, in due categorie distinte: **operai a tempo indeterminato (OTI)** e **operai a tempo determinato (OTD)**.

Il riconoscimento retributivo del lavoratore corrisponde ai minimi tabellari previsti dal CCNL, integrati con le quote derivati dalle contrattazioni di secondo livello (CIR, aziendali, territoriali ecc.) variabili in funzione dell'inquadramento e dalle mansioni svolte: sono stati individuati 5 livelli:

- **5° livello/Specializzati super**: si intendono quegli operai che, in possesso di specifici titoli professionali e delle patenti necessarie, svolgono, con conoscenze tecnico-pratiche e competenza professionale acquisita anche con esperienza aziendale, attività complesse e di rilevante specializzazione;
- **4° livello/Operai specializzati**: si intendono quegli operai che, in possesso o non di titoli rilasciati da scuole professionali, svolgono con conoscenze tecnico-pratiche e capacità, lavori complessi che richiedono esperienza e professionalità;
- **3° livello/Operai qualificati super**: si intendono quegli operai in possesso delle conoscenze e capacità professionali dell'operaio qualificato che, in possesso o non di titoli rilasciati da scuole professionali, siano in grado di svolgere mansioni polivalenti e tali da permettere loro di gestire singoli processi produttivi e/o di lavorazione;
- **2° livello/Operai qualificati**: si intendono quegli operai che, in possesso o non di titoli rilasciati da scuole professionali, svolgono, con un certo grado di conoscenze tecnico-pratiche e di capacità professionali, compiti esecutivi variabili;

- **1° livello/Operai comuni:** si intendono quegli operai che, non in possesso di particolari conoscenze o requisiti tecnico-operativi, svolgono lavori generici e semplici nonché tutte le altre attività che non possono essere ricomprese nei livelli superiori.

Per le finalità illustrate sono dunque state definite alcune tabelle di calcolo del **costo orario aziendale** in relazione al livello di inquadramento nonché alle mansioni svolte, sia per OTI sia per OTD, riportate rispettivamente in **Appendice E** e **Appendice F** alla presente Nota Metodologica. Si illustrano brevemente a seguire alcuni concetti di base applicati per la compilazione delle suddette tabelle.

Il costo complessivo di un operaio, ossia la retribuzione lorda, o paga mensile, è data dalla retribuzione diretta, sommata alla retribuzione indiretta, aggiungendo i contributi previdenziali ed assicurativi e il TFR oltre a tutte le indennità previste dal CCNL e dall'Integrativo Regionale; sono pertanto esclusi dal calcolo altri elementi "mobili" della retribuzione quali: straordinari, premi, assegni familiari, emolumenti arretrati, ecc...

Schematicamente:

- retribuzione diretta: è stabilita dai contratti collettivi, viene corrisposta normalmente ogni mese ed è, quindi, relativa all'effettiva prestazione del lavoratore: essa si articola in:
  - paga base o minimo tabellare, è il compenso minimo dovuto al lavoratore in relazione alla sua qualifica professionale e all'applicazione del normale orario di lavoro, ed è fissata dai contratti nazionali di categoria;
  - incrementi del minimo tabellare, integrato dalla contrattazione a livello locale;
  - scatti di anzianità, aumenti retributivi che maturano periodicamente in funzione dell'anzianità di servizio presso la stessa azienda e che premiano la crescita professionale acquisita dal lavoratore negli anni;
- retribuzione indiretta: dovuta al lavoratore al verificarsi di determinati eventi, indipendentemente dalla esecuzione della prestazione lavorativa: articolata in:
  - elementi che il lavoratore matura nel corso dell'anno e percepisce normalmente una sola volta nell'arco dei 12 mesi, 13<sup>^</sup> e 14<sup>^</sup> mensilità;
- retribuzione differita: quella parte della retribuzione che il lavoratore matura gradualmente e percepisce in un momento successivo a quello in cui si svolge il lavoro (TFR)
- oneri contributivi:
  - i contributi versati all'INPS sono calcolati in misura percentuale, applicando le aliquote sulla retribuzione imponibile in relazione alla gestione di riferimento;
  - INAIL contributi assistenziali necessari per garantire l'assicurazione dei propri dipendenti in caso di infortunio sul lavoro, malattia professionale o invalidità;
- elementi variabili o Indennità: sono voci aggiuntive rispetto alla retribuzione ordinaria, ne esistono di numerose tipologie, cambiano a seconda del contratto collettivo, anche di livello locale o aziendale, o della contrattazione individuale, dell'inquadramento e della specifica mansione del lavoratore, nonché in base all'eventuale prestazione resa nel concreto e possono essere assoggettate a contribuzione.

Una volta determinato il costo della retribuzione mensile, per determinare il costo orario aziendale occorre determinare il numero di ore effettivamente lavorate: il monte ore annuo convenzionale è desumibile dal CCNL, e ai fini del calcolo, deve essere decurtato delle ore relative a ferie, permessi retribuiti, riposi per festività soppresse e per festività cadenti in giorni lavorativi nonché tutte le potenziali ore non lavorate per assemblea e cause diverse



(malattie, infortuni, permessi, maternità, scioperi, congedi matrimoniali, ecc...). Si viene a determinare in questo modo un numero di ore annue realmente lavorate (ore annue di effettivo lavoro). Nell'ambito di ciascuna delle tabelle proposte sono state calcolate le ore mensili lavorate secondo i criteri sopra esposti.

Infine, per quanto riguarda le aliquote contributive INPS ed i premi INAIL, occorre precisare che le **aziende agro-forestali godono di agevolazioni fiscali<sup>51</sup> in base alla classificazione del territorio** (si veda l'**Appendice G** - Zonizzazione dei Comuni Piemontesi in base alle tipologie di contribuzione INPS per i contratti agricolo forestali):

- Territorio non svantaggiato (ex fiscalizzato Nord) = nessuna agevolazione
- Territorio svantaggiato (ex svantaggiato Nord) = agevolazione del 68%
- Territorio particolarmente svantaggiato (ex zona montana) = agevolazione del 75%

Le aliquote per il calcolo dell'onere contributivo Inps (comprensivo della quota parte Inail) a carico aziendale (c/az.) sono:

- 36,8965 % c/az. zona ordinaria
- 9,4491 % c/az. zona montana
- 12,0109 % c/az. zona svantaggiata

Il metodo dimensionale per la determinazione dei costi variabili relativamente alle indennità (chilometrica, quota, mensa, acqua e funzione/mansione) si basa sulla quantità di ore retribuite in 2 anni (2016-2017) su un campione di operai a tempo indeterminato full time, in forza tutto l'anno, ore proporzionate rispetto alle ore lavorabili annue. Al dato ricavato è stata calcolata la media aritmetica che ha generato un'incidenza percentuale che è stata applicata ad ogni indennità riconosciuta e in funzione del livello attribuito al dipendente:

- Indennità chilometrica (€/km) – 59%
- Indennità mensa (€/gg) – 10%
- Indennità alta quota > 1000 (€/h) – 12%
- Indennità alta quota > 1500 (€/h) – 4%
- Indennità acqua (€/h) – 8%

Inoltre, il CCNL prevede la figura del Capo Squadra, tale incarico può essere attribuito solo agli operai appartenenti alla qualifica più elevata che coordina più squadre di operai o unità operative specializzate. A tale figura (Specializzato Super e Specializzato) viene riconosciuta un'indennità di mansione e/o funzione capo squadra:

- Indennità funzione capo squadra (€/gg) – 7%
- Indennità capo squadra (€/gg) – 0,75%

I valori così ottenuti sono stati utilizzati per calcolare il costo orario del lavoro, sulla base di quanto previsto contrattualmente.

Sommando tutte le voci elencate in precedenza si ottiene un totale complessivo che diviso per le ore effettivamente lavorabili durante l'anno hanno generato il **COSTO ORARIO** del personale addetto ai lavori di sistemazione idraulico-forestale assunto con contratto a Tempo Indeterminato/Determinato, come riportate nelle **Appendici E ed F**.

I valori finali di manodopera forestale adottati all'interno delle lavorazioni del prezzario regionale sono stati infine calcolati attraverso una "media ponderata" dei valori di costo orario ottenuti in relazione a ciascuna zona territoriale (ordinaria, montana e svantaggiata) e riportati nelle varie tabelle, al fine di tenere in debita considerazione l'agevolazione relativa alla fiscalità connessa alla zona di lavoro.

<sup>51</sup> D.P.R. 29 settembre 1973, n. 601 "Disciplina delle agevolazioni tributarie e successivi (comma 45 art. 1 L. 220/2010).

### **2.2.9.3. Gli interventi selvicolturali**

I singoli interventi forestali sono stati classificati in base all'accessibilità e difficoltà operativa del cantiere, in funzione della pendenza dei versanti interessati dai cantieri; si rimanda alla premessa della sezione per il dettaglio dei contenuti tecnici.

Per la descrizione delle voci sono state usate le definizioni del glossario e l'articolato del Regolamento Forestale di cui al Decreto del Presidente della Giunta Regionale 20 settembre 2011 n. 8/R, "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4".

Le analisi prezzi sono state sviluppate attraverso lo schema tipo di cui al paragrafo 2.2 lettera d) della presente Nota Metodologica.

### **2.2.9.4. Taglio di vegetazione in alveo**

Nell'ambito della revisione ed implementazione delle voci preesistenti inerenti le lavorazioni di taglio vegetativo, è stata dedicata attenzione agli interventi manutentivi individuando alcune tipologie di intervento, meglio illustrate nella premessa alla sezione, alla cui lettura si rimanda per la comprensione di quanto proposto.

### **2.2.9.5. Sentieristica e aree attrezzate**

L'edizione 2019 prevede una rivisitazione delle voci relative alle lavorazioni inerenti la sentieristica, per fornire valutazioni adeguate ad un tipo di lavorazione sempre più diffuso sul territorio piemontese. Va infatti ricordato che la Regione Piemonte è attraversata da una fitta rete di sentieri, un tempo utilizzati prevalentemente dalla popolazione locale come vie di collegamento tra i paesi oppure, in montagna, tra il fondovalle e gli alpeggi. A oggi, la funzione della rete sentieristica è profondamente mutata, rivestendo un ruolo centrale per lo sviluppo turistico del territorio, a cui si affiancano i siti di pratica di altre discipline outdoor. In questo contesto rivestono particolare importanza l'approvazione della legge regionale n. 12 del 2010 "Recupero e valorizzazione del patrimonio escursionistico del Piemonte" e del relativo regolamento di attuazione 9/R del 16 novembre 2012, con cui vengono stabiliti i principi per la pianificazione e la valorizzazione della rete escursionistica piemontese, nonché per il suo recupero e manutenzione, al fine di garantirne una migliore fruizione con l'obiettivo di creare un prodotto turistico di qualità, legato all'escursionismo, al ferratismo e all'arrampicata sportiva, da promuovere a livello internazionale e in grado di generare importanti ricadute economiche a livello locale. Anche sulla base delle linee contenute nella normativa approvata, la Regione Piemonte ha avviato una concreta attività di valorizzazione di alcuni importanti itinerari escursionistici presenti sul territorio regionale, in particolare la GTA (Grande Traversata delle Alpi), avvalendosi dei propri operai forestali e delle risorse messe a disposizione dall'Unione Europea nell'ambito dei fondi di sviluppo regionali FEASR.

Per quanto sopra, sono dunque stati predisposti aggiornamenti miranti in primis alla corretta definizione dei costi di lavorazione, tenendo in debito conto la localizzazione del cantiere forestale manutentivo nel quale occorre lavorare. Quanto preesistente infatti prescindeva totalmente da tale aspetto. Si è dunque proceduto attraverso la definizione dei costi di spostamento per una "squadra tipo" composta da tre operai forestali, in funzione della difficoltà di accesso, distinguendo in zone di facile, medio e difficile accesso. Per gli sviluppi di dettaglio ulteriori si rimanda alla premessa della sezione.

Per quanto riguarda le voci di segnaletica, sono state proposte sia voci di prezzo elementari, per i diversi componenti (palo, cartello ecc) sia voci di opere compiute, distinguendo in funzione della diversa localizzazione e del diverso grado di difficoltà di accesso. Per i dettagli si rinvia alla premessa tematica.

### **2.2.9.6. Sviluppi futuri**

Nelle future edizioni di aggiornamento, potranno essere completate le revisioni di alcuni capitoli ad oggi riproposti, sebbene nella sezione 23, con gli stessi contenuti delle precedenti edizioni; in particolare per quanto riguarda le lavorazioni di natura estensiva (arboricoltura, pascoli, castagneti ecc.). Inoltre potranno essere sviluppati alcuni ambiti ad oggi proposti privi di contenuto, quali la realizzazione e manutenzione di aree attrezzate.

## **2.2.10 La nuova sezione tematica 30: “Componenti edilizi rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) di cui ai decreti del M.A.T.T.M”**

### **2.2.10.1. Inquadramento normativo**

Come noto, il Green Public Procurement (GPP) è lo strumento europeo di politica ambientale su base volontaria attraverso il quale è possibile favorire un mercato di beni e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva degli acquisti della Pubblica Amministrazione. La Commissione Europea nel 2016 definiva infatti il GPP: “<..> l’approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i CRITERI AMBIENTALI in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull’ambiente lungo l’intero ciclo di vita”.

Quale recepimento nazionale in Italia già dal 2008 tali principi erano stati inseriti nell’ambito del Piano d’Azione Nazionale sul GPP<sup>52</sup> (PAN GPP), che prevedeva la definizione da parte del Ministero dell’Ambiente di appositi criteri che definissero le condizioni minime applicative ritenute idonee, ossia di Criteri Ambientali Minimi, applicabili – sempre su base volontaria – da parte delle Pubbliche Amministrazioni in attuazione del GPP. Tali previsioni divennero cogenti con il cosiddetto “Collegato Ambientale” di cui alla Legge 28 dicembre 2015 n. 221 “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali”: con tale norma infatti si incise direttamente sulla normativa in materia di contrattualistica pubblica, introducendo l’articolo 68 bis nel D.Lgs. 163/2006 e rendendo obbligatori i CAM per tutti gli affidamenti di forniture e servizi. L’estensione al mondo dei lavori pubblici si è successivamente consolidata con l’entrata in vigore del D.Lgs. 50/2016.

Il Codice dei Contratti pubblici all’art 34 (Criteri di sostenibilità energetica e ambientale) comma 1 prevede che le stazioni appaltanti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l’inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare. Al comma 2 poi si specifica che i criteri ambientali minimi definiti dal decreto di cui al comma 1, in particolare i criteri premianti, sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l’applicazione del criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell’articolo 95, comma 6 e che nel caso dei contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione, i criteri ambientali minimi di cui al comma 1, sono tenuti in considerazione, per quanto possibile, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, sulla base di adeguati criteri definiti dal Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Il comma 3 pone l’accento sul fatto che tale obbligo si applica per gli affidamenti di qualunque importo, relativamente alle categorie di affidamenti di servizi e lavori oggetto dei criteri ambientali minimi adottati nell’ambito del citato Piano d’Azione.

E’ opportuno evidenziare che resta ferma comunque la verifica della fattibilità applicativa di quanto previsto dai decreti su richiamati nell’ambito dello specifico contesto progettuale oggetto dell’appalto.

<sup>52</sup> D.M. 11 aprile 2008 “Pano d’Azione per la sostenibilità dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione”

### **2.2.10.2. I principi attuativi**

Il Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) negli anni ha emanato una serie di decreti al fine di fissare, relativamente ai prodotti da costruzione le specifiche tecniche che gli stessi devono possedere e i mezzi a comprova richiesti per la loro accettazione in esecuzione. Per collaborare nella diffusione dei decreti contenenti i criteri ambientali minimi, nel 2017 il MAATM ha siglato un protocollo anche con ITACA (Istituto per la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale) nel quale si prevede, tra l’altro, l’adeguamento dei Prezzari regionali ai CAM, secondo le modalità e tempistiche di cui all’articolo 23 comma 16 del Codice dei Contratti.

Tale adeguamento si rende necessario tenuto conto della disposizione di cui all’art 23 comma 7 del Codice che prevede che *“...il progetto definitivo contiene, altresì, <...> la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo <...> dei prezzari predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, secondo quanto previsto al comma 16”*.

Da quanto richiamato si ricava l’obbligo applicativo dei prezzari regionali per lo sviluppo della progettazione e dunque la necessità di prevedere nei prezzari quanto necessario per il rispetto dei decreti sui CAM.

### **2.2.10.3. La proposta operativa**

La proposta presentata nell’edizione 2019 con la nuova **sezione 30 “Componenti edilizi rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) di cui ai decreti del M.A.T.T.M.”** è stata predisposta dalla Regione Piemonte, avvalendosi altresì della collaborazione della C.C.I.A.A. di Cuneo e dell’Environment Park S.p.A nell’ambito del Progetto Europeo “PC INTERREG V-A-ALCOTRA Italia/Francia 2014-2020. Progetto Eco-Bati n. 1660 – CUP E26G17000330007”.

Tale sezione è stata elaborata, come già sopra richiamato, per dare attuazione alle previsioni di cui al Codice dei Contratti, laddove si richiede alle stazioni appaltanti l’applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) nella documentazione progettuale e di gara. Ne consegue che i prezzari regionali, in quanto strumenti operativi di riferimento per la stima dell’importo economico di un’opera pubblica, devono integrare tale criteri al proprio interno attraverso idonee indagini di mercato nel rispetto delle previsioni di norma.

Quanto proposto dalla Regione Piemonte, in accordo con quanto condiviso con le altre Regioni all’interno del gruppo di lavoro “Capitolati e prezzari” di Itaca<sup>53</sup>, si propone quale **primo studio a carattere sperimentale** propedeutico all’integrazione dei Prezzari regionali con i prodotti CAM. Si vuole infatti fornire ai progettisti un primo elenco di materiali CAM, quale strumento operativo di riferimento attraverso cui poter adempiere al dettato normativo, in funzione delle scelte progettuali attuate.

In particolare è stato preso in considerazione il decreto 11.10.2017 “*Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*” (decreto CAM edilizia).

<sup>53</sup> L’obiettivo nell’ambito di ITACA, a livello nazionale, è infatti quello di riuscire a fornire un Elenco prezzi di prodotti CAM, attraverso il contributo di tutte le Regioni che abbiano già condotto al proprio interno una rilevazione specifica per tali prodotti. Allorquando disponibile tale elenco potrà essere di supporto a tutte le Regioni che dovranno adeguare i propri prezzari. Si ricorda che tali voci saranno prive di prezzo in attuazione della disciplina normativa del Codice, laddove stabilisce che i prezzi sono rilevati dalle singole Regioni. In attuazione di quanto esposto sono stati condotti ad oggi studi da Regione Piemonte, Regione Toscana e Provincia Autonoma di Bolzano.

Rimandando alla lettura della premessa alla sezione tematica per il dettaglio delle modalità operative adottate, si precisa che, l’inserimento dei prodotti all’interno dell’elenco prezzi CAM è stato possibile per i soli prodotti per i quali è stato acquisito sia il prezzo sia la relativa documentazione attestante la rispondenza ai requisiti di prodotto richiesti dai CAM.

Dagli esiti della rilevazione effettuata dalla Regione Piemonte, anche attraverso il significativo supporto della CCIAA di Cuneo e del Comitato tecnico appositamente costituito<sup>54</sup>, emerge che il mercato della produzione dei materiali presi in considerazione dai decreti CAM è attualmente ancora poco adeguato alla nuova normativa in particolare con riferimento alla numerosità di tipologie di prodotti idonei e già potenzialmente applicabili alla progettazione, in quanto rispondenti a tutti i requisiti richiesti dal CAM.

Per tale motivo l’elenco presentato nel prezzario regionale 2019 è formato da un numero limitato di prodotti, per i quali comunque è stato acquisito il prezzo solo previo controllo del possesso e della validità, alla data della loro acquisizione, della documentazione necessaria, richiesta dai decreti CAM, documentazione disponibile agli atti.

L’esame dei requisiti e delle caratteristiche tecniche dei materiali è stato condotto con il supporto scientifico dell’Environment Park S.p.A, partner, insieme alla CCIAA di Cuneo, nell’ambito del progetto europeo “Eco-Bati” sopra richiamato.

A causa dell’esiguità del risultato dell’indagine, in alcuni casi il prezzo fornito non è mediato, in quanto spesso derivante da un unico prodotto. La scelta fatta sopra, ossia di un’iniziale indagine preliminare finalizzata ad un primo screening del mercato della produzione, ha comunque portato all’inserimento dei prodotti CAM nell’ambito dell’edizione 2019 con conseguente pubblicazione. Per analogo motivo si è scelto di fornire i prodotti CAM nell’ambito di una apposita sezione tematica, pur essendo interessati componenti edilizi in diversi casi già presenti nelle restanti sezioni tematiche del prezzario. Al fine comunque di agevolare l’utilizzo da parte dei progettisti, le singole voci proposte sono state articolate in linea con la previsione normativa di cui al decreto CAM edilizia, nel rispetto dei criteri comuni nonché dei criteri specifici per i singoli componenti edilizi ivi richiamati. Le regole e i limiti di utilizzo dei prodotti CAM sono esplicitati nei singoli decreti; nell’elenco prezzi CAM qui proposto è richiamata pertanto la loro fonte normativa. L’inserimento dei prodotti CAM in tale elenco specifico non muta ovviamente né la loro natura né i principi per il loro utilizzo.

Il prodotto CAM è un prodotto immediatamente utilizzabile da parte del progettista nella fase di elaborazione del computo metrico – estimativo (esempio: mattone, blocco in laterizio, ecc...). In pochi casi sono state fornite anche alcune voci di lavorazione compiuta. In particolare il prodotto CAM, oltre ad avere specifiche e precise caratteristiche tecniche, individuate nei decreti del Ministero dell’Ambiente, si caratterizza per il fatto di essere obbligatoriamente comprovato solo da quelle certificazioni esplicitamente previste nel decreto stesso quali, a titolo meramente esemplificativo, in riferimento ad esempio ai laterizi:

1. una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme a specifiche norme UNI EN (esempio: 15804) e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;
2. una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l’esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti.
3. una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l’esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto dichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

<sup>54</sup> Comitato Tecnico per la rilevazione dei prezzi delle opere edili ed impiantistiche della Provincia di Cuneo – Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Cuneo.

Nel rispetto dei vincoli di cui sopra, richiamando quanto già espresso al paragrafo 2.2.6 relativamente agli aggregati di recupero provenienti da rifiuti da costruzione e demolizione, questi ultimi, pur essendo costituiti evidentemente da materiali di riciclo, potranno tuttavia essere elencati tra i prodotti CAM solo qualora in possesso delle certificazioni richiamate ai punti 1,2 o 3.

#### **2.2.10.4. Gli sviluppi futuri**

Per tutto quanto sopra evidenziato, partendo da un primo elenco sperimentale, rappresentativo di un mercato della produzione evidentemente in continuo movimento, negli sviluppi successivi del lavoro è prevista l'implementazione con nuove e ulteriori voci elementari nonché con analisi delle lavorazioni al fine di rendere le stesse conformi ai decreti CAM.

A livello nazionale, nell'ambito del GdL in Itaca, si procederà, appena disponibili un certo numero di voci significative come rilevate dalle singole Regioni/Province Autonome, a costituire un primo Elenco Prezzi di prodotti CAM con relativa guida tecnica, che potrà costituire, sebbene correttamente privo di prezzo, la base per l'implementazione di altri prezzi regionali ancora privi di rilevazioni specifiche autonomamente condotte.

A margine si richiama altresì la potenziale applicazione di quanto proposto con riferimento alla progettazione di interventi di carattere privato in attuazione delle previsioni di cui alla legge regionale 4 ottobre 2018 n. 16 (*Misure per il riuso, la riqualificazione dell'edificato e la rigenerazione urbana*) e al regolamento attuativo di cui alla D.G.R. 16 novembre 2018 n. 43-7891 "*Approvazione dei parametri tecnici e dei criteri per l'applicazione <...>*". In tale norma è infatti stata prevista una premialità in termini di aumento della cubatura edificabile a favore dei soggetti che impieghino componenti edilizi e materiali con contenuto di riciclato. Anche in questo caso infatti i criteri forniti per la verifica richiamano le modalità di certificazione previste dai decreti CAM.

**Appendice A** - Decreto n. 23 del 3 aprile 2017 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali – Tabelle del costo medio orario per i dipendenti delle imprese edili e affini.



**D.D. n. 23 / 2017**

## **IL DIRETTORE GENERALE**

**VISTO** il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante “*Disposizioni per l’attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*” che, abrogandolo, ha sostituito il decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modificazioni;

**VISTO**, in particolare, l’articolo 23, comma 16, del citato decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, nella parte in cui prevede che il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali;

**VISTO** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni, recante disposizioni attuative in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

**VISTO** l’articolo 1, comma 50, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 (Legge finanziaria per il 2008), in ordine alla riduzione dell’aliquota IRAP;

**VISTO** l’articolo 2 del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, in ordine alle agevolazioni fiscali riferite al costo del lavoro nonché per donne e giovani;

**VISTO** l’articolo 29, comma 1, del decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150, che ha fatto salvi gli effetti del decreto-legge 28 giugno 2013, n. 76, come convertito dalla legge 9 agosto 2013, n. 99, in relazione alle assunzioni e trasformazioni intervenute prima dell’entrata in vigore del decreto stesso e fino a completa fruizione degli incentivi spettanti;

**VISTO** l’articolo 1, commi 20-23, della legge 23 dicembre 2014, n. 190 (Legge di stabilità per il 2015), in materia di IRAP;

**VISTO** altresì l’articolo 1, comma 118, della medesima legge 23 dicembre 2014, n. 190, nella parte in cui prevede l’esonero dalla contribuzione previdenziale con riferimento alle nuove assunzioni con contratto a tempo indeterminato;

**VISTA** la legge 28 dicembre 2015, n. 208 (Legge di stabilità per il 2016);

**VISTA** la legge 11 dicembre 2016, n. 232 (Legge di bilancio 2017);

**CONSIDERATA** la necessità di determinare il costo del lavoro per i lavoratori dipendenti nel settore dell'edilizia e attività affini;

**ESAMINATI** a tal fine: il CCNL stipulato in data 1° luglio 2014 tra ANCE e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL; il CCNL stipulato in data 1° luglio 2014 tra ANCP-LEGACOOP, FEDERLAVORO E SERVIZI CONFCOOPERATIVE, AGCI-PL e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL; il CCNL stipulato in data 28 ottobre 2013 tra ANIEM, ANIER-CONFIMI Industria e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL; il CCNL stipulato in data 24 gennaio 2014 tra ANAEP-CONFARTIGIANATO, CNA-COSTRUZIONI, FIAE-CASARTIGIANI, DIPARTIMENTO EDILE-CLAAI e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL, nonché il CCNL stipulato in data 12 novembre 2014 tra CONFAPI ANIEM e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL;

**RILEVATO** che le Parti Sociali firmatarie dei suddetti contratti collettivi hanno convenuto di fare riferimento al suindicato CCNL sottoscritto in data 1° luglio 2014 tra ANCE e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL;

**CONSIDERATO** che nel settore dell'edilizia e attività affini i contratti collettivi di secondo livello sono significativi per la valutazione degli elementi economici della retribuzione;

**ESAMINATI**, conseguentemente, i contratti collettivi territoriali in vigore, stipulati nel settore dell'edilizia e attività affini tra le Associazioni territoriali aderenti all'ANCE e le Organizzazioni sindacali territoriali di FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL, nei territori di Agrigento, Alessandria, Ancona, Aosta, Arezzo, Ascoli Piceno - Fermo, Asti, Avellino, Bari – Bat, Belluno, Benevento, Bergamo, Biella, Bologna, Bolzano, Brescia, Brindisi, Cagliari – Carbonia - Iglesias – Medio Campidano, Caltanissetta, Campobasso - Isernia, Caserta, Catania, Catanzaro – Crotona – Vibo Valentia, Chieti, Como, Cosenza, Cremona, Cuneo, Enna, Ferrara, Firenze, Foggia - Bat, Forlì-Cesena, Frosinone, Genova, Gorizia, Grosseto, Imperia, La Spezia, L'Aquila, Latina, Lecce, Lecco, Livorno, Lucca, Macerata, Mantova, Massa-Carrara, Matera, Messina, Milano – Lodi – Monza - Brianza, Modena, Napoli, Novara, Nuoro - Ogliastra, Oristano, Padova, Palermo, Parma, Pavia, Perugia, Pesaro-Urbino, Pescara, Piacenza, Pisa, Pistoia, Pordenone, Potenza, Prato, Ragusa, Ravenna, Reggio Calabria, Reggio Emilia, Rieti, Rimini, Roma, Rovigo, Salerno, Sassari – Olbia – Tempio Pausania, Savona, Siena, Siracusa, Sondrio, Taranto, Teramo, Terni, Torino, Trapani, Trento, Treviso, Trieste, Udine, Varese, Venezia, Verbania-Cusio Ossola, Vercelli, Verona, Vicenza, Viterbo;

**SENTITE** le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori firmatarie dei richiamati contratti collettivi, al fine di acquisire informazioni in ordine agli elementi di costo fissi e variabili e peculiari delle aziende adottanti i medesimi contratti nel settore dell'edilizia e attività affini;

## **DECRETA**

### **Art. 1**

1. Il costo medio orario del lavoro a livello provinciale, per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini è determinato nelle tabelle allegate, che costituiscono parte integrante del presente decreto. Le tabelle rilevano, distintamente, il costo del lavoro per gli operai e per gli impiegati, con decorrenza dal mese di maggio 2016.



2. Il costo del lavoro determinato ai sensi del presente decreto è suscettibile di oscillazioni in relazione a:

- a) benefici (contributivi, fiscali o di altra natura) di cui l'impresa usufruisce ai sensi delle disposizioni vigenti;
- b) oneri derivanti da interventi relativi a infrastrutture, attrezzature, macchinari e altre misure connesse all'attuazione delle previsioni di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni.

Il presente decreto è pubblicato sul sito internet istituzionale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali all'indirizzo: [www.lavoro.gov.it](http://www.lavoro.gov.it).

*Roma*, 3 aprile 2017

Romolo de Camillis

**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
**Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV**

**COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI**

| ALESSANDRIA   | OPERAI       |              | MAGGIO 2016  |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1° liv       | 2° liv.      | 3° liv.      | 4° liv.      |
| <b>A-Elementi retributivi orari</b>                                   |              |              |              |              |
| Minimo  | 4,86         | 5,68         | 6,31         | 6,80         |
| Ind. contingenza  | 2,96         | 2,99         | 3,00         | 3,01         |
| E.D.R. - ex prot.23/7/1993  | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| Elemento Variabile della Retribuzione(1)                              |              |              |              |              |
| Indennità di settore ITS  | 1,16         | 1,35         | 1,50         | 1,61         |
| <b>TOTALE "A"</b>   | <b>9,04</b>  | <b>10,08</b> | <b>10,87</b> | <b>11,48</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>   |              |              |              |              |
| Retribuzione 12 festività   | 0,56         | 0,63         | 0,68         | 0,71         |
| Retribuzione 4 novembre   | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,06         |
| Riposi annui (4,95%)  | 0,48         | 0,53         | 0,57         | 0,60         |
| Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)                           | 1,78         | 1,98         | 2,14         | 2,26         |
| Indennità di trasporto  |              |              |              |              |
| Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione              | 0,18         | 0,20         | 0,22         | 0,23         |
| Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui   | 0,21         | 0,23         | 0,25         | 0,27         |
| <b>TOTALE "B"</b>   | <b>3,26</b>  | <b>3,62</b>  | <b>3,92</b>  | <b>4,13</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                                      |              |              |              |              |
| Inps (35,08%) (15-50 dipendenti) (2)                                  | 4,31         | 4,81         | 5,19         | 5,48         |
| Inail (13,00%) (3)  | 1,60         | 1,78         | 1,92         | 2,03         |
| Contributi Cassa Edile (7,43%)  | 0,71         | 0,80         | 0,86         | 0,91         |
| Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile       | 0,05         | 0,06         | 0,06         | 0,07         |
| <b>TOTALE "C"</b>   | <b>6,67</b>  | <b>7,45</b>  | <b>8,03</b>  | <b>8,49</b>  |
| Indennità sostitutiva di mensa  | 0,35         | 0,35         | 0,35         | 0,35         |
| Trattamento fine rapporto   | 0,92         | 1,03         | 1,11         | 1,17         |
| Rivalutazione T.F.R (1,500000%)                                       | 0,02         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50% | 3,22         | 3,58         | 3,87         | 4,08         |
| Contributo contrattuale previdenza complementare                      | 0,06         | 0,07         | 0,08         | 0,08         |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>  | <b>23,54</b> | <b>26,22</b> | <b>28,27</b> | <b>29,82</b> |

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale);

non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Ore annue teoriche</b>                                 | <b>2.088</b> |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:         |              |
| Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)   | 160          |
| Festività   | 96           |
| Riposi annui mediante permessi individuali                | 88           |
| Assemblee   | 10           |
| Permessi sindacali  | 18           |
| Diritto allo studio                                       | 5            |
| Malattie ed infortuni, maternità                          | 152          |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod.(2 giorni) | 16           |
| Totale ore non lavorate                                   | 545          |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                      | <b>1.543</b> |

**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
**Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV**

**COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI**

| ASTI  | OPERAI       |              | MAGGIO 2016  |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1° liv       | 2° liv.      | 3° liv.      | 4° liv.      |
| <b>A-Elementi retributivi orari</b>                                   |              |              |              |              |
| Minimo  | 4,86         | 5,68         | 6,31         | 6,80         |
| Ind. contingenza  | 2,96         | 2,99         | 3,00         | 3,01         |
| E.D.R. - ex prot.23/7/1993  | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| Elemento Variabile della Retribuzione(1)                              |              |              |              |              |
| Indennità di settore ITS  | 1,02         | 1,18         | 1,32         | 1,41         |
| <b>TOTALE "A"</b>   | <b>8,90</b>  | <b>9,91</b>  | <b>10,69</b> | <b>11,28</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>   |              |              |              |              |
| Retribuzione 12 festività   | 0,55         | 0,62         | 0,66         | 0,70         |
| Retribuzione 4 novembre   | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,06         |
| Riposi annui (4,95%)  | 0,47         | 0,52         | 0,56         | 0,59         |
| Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)                           | 1,75         | 1,95         | 2,10         | 2,22         |
| Indennità di trasporto  |              |              |              |              |
| Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione              | 0,18         | 0,20         | 0,21         | 0,23         |
| Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui   | 0,21         | 0,23         | 0,25         | 0,26         |
| <b>TOTALE "B"</b>   | <b>3,21</b>  | <b>3,57</b>  | <b>3,84</b>  | <b>4,06</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                                      |              |              |              |              |
| Inps (35,08%) (15-50 dipendenti) (2)                                  | 4,25         | 4,73         | 5,10         | 5,38         |
| Inail (13,00%) (3)  | 1,57         | 1,75         | 1,89         | 1,99         |
| Contributi Cassa Edile (7,00%)  | 0,66         | 0,74         | 0,79         | 0,84         |
| Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile       | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,06         |
| <b>TOTALE "C"</b>   | <b>6,53</b>  | <b>7,27</b>  | <b>7,84</b>  | <b>8,27</b>  |
| Indennità sostitutiva di mensa  | 0,20         | 0,20         | 0,20         | 0,20         |
| Trattamento fine rapporto   | 0,90         | 1,00         | 1,08         | 1,13         |
| Rivalutazione T.F.R (1,500000%)                                       | 0,02         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50% | 3,16         | 3,52         | 3,80         | 4,01         |
| Contributo contrattuale previdenza complementare                      | 0,06         | 0,07         | 0,08         | 0,08         |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>  | <b>22,98</b> | <b>25,58</b> | <b>27,57</b> | <b>29,07</b> |

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale);

non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Ore annue teoriche</b>                                 | <b>2.088</b> |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:         |              |
| Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)   | 160          |
| Festività   | 96           |
| Riposi annui mediante permessi individuali                | 88           |
| Assemblee   | 10           |
| Permessi sindacali  | 18           |
| Diritto allo studio                                       | 5            |
| Malattie ed infortuni, maternità                          | 152          |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod.(2 giorni) | 16           |
| Totale ore non lavorate                                   | 545          |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                      | <b>1.543</b> |

## MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI

Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV

### COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

| BIELLA  | OPERAI       |              | MAGGIO 2016  |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1° liv       | 2° liv.      | 3° liv.      | 4° liv.      |
| <b>A-Elementi retributivi orari</b>                                   |              |              |              |              |
| Minimo  | 4,86         | 5,68         | 6,31         | 6,80         |
| Ind. contingenza  | 2,96         | 2,99         | 3,00         | 3,01         |
| E.D.R. - ex prot.23/7/1993  | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| Elemento Variabile della Retribuzione(1)                              |              |              |              |              |
| Indennità di settore ITS  | 1,11         | 1,31         | 1,49         | 1,62         |
| <b>TOTALE "A"</b>   | <b>8,99</b>  | <b>10,04</b> | <b>10,86</b> | <b>11,49</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>   |              |              |              |              |
| Retribuzione 12 festività   | 0,56         | 0,62         | 0,68         | 0,71         |
| Retribuzione 4 novembre   | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,06         |
| Riposi annui (4,95%)  | 0,47         | 0,53         | 0,57         | 0,60         |
| Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)                           | 1,77         | 1,97         | 2,13         | 2,26         |
| Indennità di trasporto  |              |              |              |              |
| Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione              | 0,18         | 0,20         | 0,22         | 0,23         |
| Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui   | 0,21         | 0,23         | 0,25         | 0,27         |
| <b>TOTALE "B"</b>   | <b>3,24</b>  | <b>3,60</b>  | <b>3,91</b>  | <b>4,13</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                                      |              |              |              |              |
| Inps (35,08%) (15-50 dipendenti) (2)                                  | 4,29         | 4,78         | 5,18         | 5,48         |
| Inail (13,00%) (3)  | 1,59         | 1,77         | 1,92         | 2,03         |
| Contributi Cassa Edile (8,45%)  | 0,81         | 0,90         | 0,98         | 1,03         |
| Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile       | 0,06         | 0,06         | 0,07         | 0,07         |
| <b>TOTALE "C"</b>   | <b>6,75</b>  | <b>7,51</b>  | <b>8,15</b>  | <b>8,61</b>  |
| Indennità sostitutiva di mensa  | 0,66         | 0,66         | 0,66         | 0,66         |
| Trattamento fine rapporto   | 0,94         | 1,04         | 1,13         | 1,19         |
| Rivalutazione T.F.R (1,500000%)                                       | 0,02         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50% | 3,20         | 3,57         | 3,86         | 4,08         |
| Contributo contrattuale previdenza complementare                      | 0,06         | 0,07         | 0,08         | 0,08         |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>  | <b>23,86</b> | <b>26,53</b> | <b>28,69</b> | <b>30,28</b> |

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale); non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Ore annue teoriche</b>                                 | <b>2.088</b> |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:         |              |
| Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)   | 160          |
| Festività   | 96           |
| Riposi annui mediante permessi individuali                | 88           |
| Assemblee   | 10           |
| Permessi sindacali  | 18           |
| Diritto allo studio                                       | 5            |
| Malattie ed infortuni, maternità                          | 152          |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod.(2 giorni) | 16           |
| Totale ore non lavorate                                   | 545          |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                      | <b>1.543</b> |

**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
**Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV**

**COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI**

| CUNEO   | OPERAI       |              | MAGGIO 2016  |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1° liv       | 2° liv.      | 3° liv.      | 4° liv.      |
| <b>A-Elementi retributivi orari</b>                                   |              |              |              |              |
| Minimo  | 4.86         | 5.68         | 6.31         | 6.80         |
| Ind. contingenza  | 2.96         | 2.99         | 3.00         | 3.01         |
| E.D.R. - ex prot.23/7/1993  | 0.06         | 0.06         | 0.06         | 0.06         |
| Elemento Variabile della Retribuzione(1)                              |              |              |              |              |
| Indennità di settore ITS  | 1.10         | 1.28         | 1.42         | 1.53         |
| <b>TOTALE "A"</b>   | <b>8.98</b>  | <b>10.01</b> | <b>10.79</b> | <b>11.40</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>   |              |              |              |              |
| Retribuzione 12 festività   | 0.56         | 0.62         | 0.67         | 0.71         |
| Retribuzione 4 novembre   | 0.05         | 0.05         | 0.06         | 0.06         |
| Riposi annui (4.95%)  | 0.47         | 0.53         | 0.57         | 0.60         |
| Accantonamento Cassa Edile per GNF (18.50%)                           | 1.76         | 1.97         | 2.12         | 2.24         |
| Indennità di trasporto  |              |              |              |              |
| Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione              | 0.18         | 0.20         | 0.22         | 0.23         |
| Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui   | 0.21         | 0.23         | 0.25         | 0.26         |
| <b>TOTALE "B"</b>   | <b>3.23</b>  | <b>3.60</b>  | <b>3.89</b>  | <b>4.10</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                                      |              |              |              |              |
| Inps (35.08%) (15-50 dipendenti) (2)                                  | 4.28         | 4.77         | 5.15         | 5.44         |
| Inail (13.00%) (3)  | 1.59         | 1.77         | 1.91         | 2.02         |
| Contributi Cassa Edile (7.66%)  | 0.73         | 0.81         | 0.88         | 0.93         |
| Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile       | 0.05         | 0.06         | 0.06         | 0.07         |
| <b>TOTALE "C"</b>   | <b>6.65</b>  | <b>7.41</b>  | <b>8.00</b>  | <b>8.46</b>  |
| Indennità sostitutiva di mensa  | 0.20         | 0.20         | 0.20         | 0.20         |
| Trattamento fine rapporto   | 0.91         | 1.01         | 1.09         | 1.15         |
| Rivalutazione T.F.R (1.500000%)                                       | 0.02         | 0.04         | 0.04         | 0.04         |
| Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50% | 3.19         | 3.56         | 3.84         | 4.05         |
| Contributo contrattuale previdenza complementare                      | 0.06         | 0.07         | 0.08         | 0.08         |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>  | <b>23,24</b> | <b>25,90</b> | <b>27,93</b> | <b>29,48</b> |

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale);

non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione e dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Ore annue teoriche</b>                                 | <b>2.088</b> |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:         |              |
| Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)   | 160          |
| Festività*  | 96           |
| Riposi annui mediante permessi individuali                | 88           |
| Assemblee   | 10           |
| Permessi sindacali  | 18           |
| Diritto allo studio                                       | 5            |
| Malattie ed infortuni, maternità                          | 152          |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod.(2 giorni) | 16           |
| Totale ore non lavorate                                   | 545          |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                      | <b>1.543</b> |



**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
**Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV**

**COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI**

| NOVARA  | OPERAI       |              | MAGGIO 2016  |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1° liv       | 2° liv.      | 3° liv.      | 4° liv.      |
| <b>A-Elementi retributivi orari</b>                                   |              |              |              |              |
| Minimo  | 4,86         | 5,68         | 6,31         | 6,80         |
| Ind. contingenza  | 2,96         | 2,99         | 3,00         | 3,01         |
| E.D.R. - ex prot.23/7/1993  | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| Elemento Variabile della Retribuzione(1)                              |              |              |              |              |
| Indennità di settore ITS  | 1,14         | 1,32         | 1,47         | 1,59         |
| <b>TOTALE "A"</b>   | <b>9,02</b>  | <b>10,05</b> | <b>10,84</b> | <b>11,46</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>   |              |              |              |              |
| Retribuzione 12 festività   | 0,56         | 0,63         | 0,67         | 0,71         |
| Retribuzione 4 novembre   | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,06         |
| Riposi annui (4,95%)  | 0,47         | 0,53         | 0,57         | 0,60         |
| Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)                           | 1,77         | 1,98         | 2,13         | 2,25         |
| Indennità di trasporto  |              |              |              |              |
| Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione              | 0,18         | 0,20         | 0,22         | 0,23         |
| Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui   | 0,21         | 0,23         | 0,25         | 0,26         |
| <b>TOTALE "B"</b>   | <b>3,24</b>  | <b>3,62</b>  | <b>3,90</b>  | <b>4,11</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                                      |              |              |              |              |
| Inps (35,08%) (15-50 dipendenti) (2)                                  | 4,30         | 4,80         | 5,17         | 5,46         |
| Inail (13,00%) (3)  | 1,59         | 1,78         | 1,92         | 2,02         |
| Contributi Cassa Edile (7,18%)  | 0,69         | 0,77         | 0,83         | 0,87         |
| Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile       | 0,05         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| <b>TOTALE "C"</b>   | <b>6,63</b>  | <b>7,41</b>  | <b>7,98</b>  | <b>8,41</b>  |
| Indennità sostitutiva di mensa  | 0,63         | 0,63         | 0,63         | 0,63         |
| Trattamento fine rapporto   | 0,94         | 1,04         | 1,12         | 1,18         |
| Rivalutazione T.F.R (1,500000%)                                       | 0,02         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50% | 3,20         | 3,57         | 3,85         | 4,07         |
| Contributo contrattuale previdenza complementare                      | 0,06         | 0,07         | 0,08         | 0,08         |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>  | <b>23,74</b> | <b>26,43</b> | <b>28,44</b> | <b>29,98</b> |

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale);

non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione e dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Ore annue teoriche</b>                                 | <b>2.088</b> |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:         |              |
| Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)   | 160          |
| Festività   | 96           |
| Riposi annui mediante permessi individuali                | 88           |
| Assemblee   | 10           |
| Permessi sindacali  | 18           |
| Diritto allo studio                                       | 5            |
| Malattie ed infortuni, maternità                          | 152          |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod.(2 giorni) | 16           |
| Totale ore non lavorate                                   | 545          |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                      | <b>1.543</b> |

**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
**Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV**

**COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI**

| TORINO  | OPERAI       |              | MAGGIO 2016  |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1° liv       | 2° liv.      | 3° liv.      | 4° liv.      |
| <b>A-Elementi retributivi orari</b>                                   |              |              |              |              |
| Minimo  | 4,86         | 5,68         | 6,31         | 6,80         |
| Ind. contingenza  | 2,96         | 2,99         | 3,00         | 3,01         |
| E.D.R. - ex prot.23/7/1993  | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| Elemento Variabile della Retribuzione(1)                              |              |              |              |              |
| Indennità di settore ITS  | 1,17         | 1,36         | 1,52         | 1,64         |
| <b>TOTALE "A"</b>   | <b>9,05</b>  | <b>10,09</b> | <b>10,89</b> | <b>11,51</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>   |              |              |              |              |
| Retribuzione 12 festività   | 0,56         | 0,63         | 0,68         | 0,72         |
| Retribuzione 4 novembre   | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,06         |
| Riposi annui (4,95%)  | 0,48         | 0,53         | 0,57         | 0,61         |
| Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)                           | 1,78         | 1,98         | 2,14         | 2,26         |
| Indennità di trasporto  | 0,28         | 0,28         | 0,28         | 0,28         |
| Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione              | 0,18         | 0,20         | 0,22         | 0,23         |
| Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui   | 0,21         | 0,23         | 0,25         | 0,27         |
| <b>TOTALE "B"</b>   | <b>3,54</b>  | <b>3,90</b>  | <b>4,20</b>  | <b>4,43</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                                      |              |              |              |              |
| Inps (35,08%) (15-50 dipendenti) (2)                                  | 4,42         | 4,91         | 5,29         | 5,59         |
| Inail (13,00%) (3)  | 1,64         | 1,82         | 1,96         | 2,07         |
| Contributi Cassa Edile (8,83%)  | 0,85         | 0,95         | 1,02         | 1,08         |
| Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile       | 0,06         | 0,07         | 0,07         | 0,08         |
| <b>TOTALE "C"</b>   | <b>6,97</b>  | <b>7,75</b>  | <b>8,34</b>  | <b>8,82</b>  |
| Indennità sostitutiva di mensa  | 0,34         | 0,34         | 0,34         | 0,34         |
| Trattamento fine rapporto   | 0,94         | 1,05         | 1,13         | 1,19         |
| Rivalutazione T.F.R (1,500000%)                                       | 0,02         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50% | 3,22         | 3,59         | 3,87         | 4,09         |
| Contributo contrattuale previdenza complementare                      | 0,06         | 0,07         | 0,08         | 0,08         |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>  | <b>24,14</b> | <b>26,83</b> | <b>28,89</b> | <b>30,50</b> |

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale):

non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Ore annue teoriche</b>                                 | <b>2.088</b> |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:         |              |
| Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)   | 160          |
| Festività   | 96           |
| Riposi annui mediante permessi individuali                | 88           |
| Assemblee   | 10           |
| Permessi sindacali  | 18           |
| Diritto allo studio                                       | 5            |
| Malattie ed infortuni, maternità                          | 152          |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod (2 giorni) | 16           |
| Totale ore non lavorate                                   | 545          |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                      | <b>1.543</b> |

**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
**Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV**

**COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI**

| VERBANIA  | OPERAI       |              | MAGGIO 2016  |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1° liv       | 2° liv.      | 3° liv.      | 4° liv.      |
| <b>A-Elementi retributivi orari</b>                                   |              |              |              |              |
| Minimo  | 4,86         | 5,68         | 6,31         | 6,80         |
| Ind. contingenza  | 2,96         | 2,99         | 3,00         | 3,01         |
| E.D.R. - ex prot.23/7/1993  | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| Elemento Variabile della Retribuzione(1)                              |              |              |              |              |
| Indennità di settore ITS  | 1,22         | 1,43         | 1,59         | 1,71         |
| <b>TOTALE "A"</b>   | <b>9,10</b>  | <b>10,16</b> | <b>10,96</b> | <b>11,58</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>   |              |              |              |              |
| Retribuzione 12 festività   | 0,57         | 0,63         | 0,68         | 0,72         |
| Retribuzione 4 novembre   | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,06         |
| Riposi annui (4,95%)  | 0,48         | 0,53         | 0,58         | 0,61         |
| Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)                           | 1,79         | 2,00         | 2,15         | 2,28         |
| Indennità di trasporto  |              |              |              |              |
| Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione              | 0,18         | 0,20         | 0,22         | 0,23         |
| Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui   | 0,21         | 0,23         | 0,25         | 0,27         |
| <b>TOTALE "B"</b>   | <b>3,28</b>  | <b>3,64</b>  | <b>3,94</b>  | <b>4,17</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                                      |              |              |              |              |
| Inps (35,08%) (15-50 dipendenti) (2)                                  | 4,34         | 4,84         | 5,23         | 5,53         |
| Inail (13,00%) (3)  | 1,61         | 1,79         | 1,94         | 2,05         |
| Contributi Cassa Edile (6,99%)  | 0,68         | 0,75         | 0,81         | 0,86         |
| Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile       | 0,05         | 0,05         | 0,06         | 0,06         |
| <b>TOTALE "C"</b>   | <b>6,68</b>  | <b>7,43</b>  | <b>8,04</b>  | <b>8,50</b>  |
| Indennità sostitutiva di mensa  | 0,50         | 0,50         | 0,50         | 0,50         |
| Trattamento fine rapporto   | 0,94         | 1,04         | 1,12         | 1,19         |
| Rivalutazione T.F.R (1,500000%)                                       | 0,02         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50% | 3,24         | 3,61         | 3,90         | 4,12         |
| Contributo contrattuale previdenza complementare                      | 0,06         | 0,07         | 0,08         | 0,08         |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>  | <b>23,82</b> | <b>26,49</b> | <b>28,58</b> | <b>30,18</b> |

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale);

non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Ore annue teoriche</b>                                 | <b>2.088</b> |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:         |              |
| Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)   | 160          |
| Festività'  | 96           |
| Riposi annui mediante permessi individuali                | 88           |
| Assemblee   | 10           |
| Permessi sindacali  | 18           |
| Diritto allo studio                                       | 5            |
| Malattie ed infortuni, maternità                          | 152          |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod.(2 giorni) | 16           |
| Totale ore non lavorate                                   | 545          |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                      | <b>1.543</b> |



**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
**Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV**

**COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI**

| VERCELLI  | OPERAI       |              | MAGGIO 2016  |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1° liv       | 2° liv.      | 3° liv.      | 4° liv.      |
| <b>A-Elementi retributivi orari</b>                                   |              |              |              |              |
| Minimo  | 4.86         | 5.68         | 6.31         | 6.80         |
| Ind. contingenza  | 2.96         | 2.99         | 3.00         | 3.01         |
| E.D.R. - ex prot.23/7/1993  | 0.06         | 0.06         | 0,06         | 0.06         |
| Elemento Variabile della Retribuzione(1)                              |              |              |              |              |
| Indennità di settore ITS  | 0.98         | 1.13         | 1.26         | 1.36         |
| <b>TOTALE "A"</b>   | <b>8.86</b>  | <b>9.86</b>  | <b>10,63</b> | <b>11,23</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>   |              |              |              |              |
| Retribuzione 12 festività   | 0.55         | 0.61         | 0.66         | 0.70         |
| Retribuzione 4 novembre   | 0.05         | 0.05         | 0.06         | 0.06         |
| Riposi annui (4,95%)  | 0.47         | 0.52         | 0.56         | 0.59         |
| Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)                           | 1.74         | 1.94         | 2.09         | 2.21         |
| Indennità di trasporto  |              |              |              |              |
| Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione              | 0.18         | 0.20         | 0.21         | 0.22         |
| Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui   | 0.20         | 0.23         | 0.25         | 0.26         |
| <b>TOTALE "B"</b>   | <b>3.19</b>  | <b>3.55</b>  | <b>3,83</b>  | <b>4,04</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                                      |              |              |              |              |
| Inps (35,08%) (15-50 dipendenti) (2)                                  | 4.23         | 4.70         | 5.07         | 5.36         |
| Inail (13,00%) (3)  | 1.57         | 1.74         | 1,88         | 1,99         |
| Contributi Cassa Edile (7,75%)  | 0.73         | 0.81         | 0.87         | 0.92         |
| Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile       | 0.05         | 0.06         | 0.06         | 0.07         |
| <b>TOTALE "C"</b>   | <b>6.58</b>  | <b>7.31</b>  | <b>7,88</b>  | <b>8,34</b>  |
| Indennità sostitutiva di mensa  | 0.44         | 0.44         | 0.44         | 0.44         |
| Trattamento fine rapporto   | 0.91         | 1.01         | 1.09         | 1.15         |
| Rivalutazione T.F.R (1.500000%)                                       | 0.02         | 0.04         | 0,04         | 0,04         |
| Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50% | 3.15         | 3.50         | 3,78         | 3,99         |
| Contributo contrattuale previdenza complementare                      | 0.06         | 0.07         | 0,08         | 0,08         |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>  | <b>23,21</b> | <b>25,78</b> | <b>27,77</b> | <b>29,31</b> |

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale);

non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione e dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Ore annue teoriche</b>                                 | <b>2.088</b> |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:         |              |
| Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)   | 160          |
| Festività'  | 96           |
| Riposi annui mediante permessi individuali                | 88           |
| Assemblee   | 10           |
| Permessi sindacali  | 18           |
| Diritto allo studio                                       | 5            |
| Malattie ed infortuni, maternità                          | 152          |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod.(2 giorni) | 16           |
| Totale ore non lavorate                                   | 545          |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                      | <b>1.543</b> |

**Appendice B:** Decreto n. 91 del 27 novembre 2018 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - Direzione Generale dei rapporti di lavoro e delle relazioni industriali – Tabelle del costo medio orario per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti.



## IL DIRETTORE GENERALE

D.D. 91 / 2018

**VISTO** il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante norme sul “Codice dei contratti pubblici” e successive modificazioni;

**VISTO**, in particolare, l'articolo 23, comma 16, del citato decreto legislativo n. 50 del 2016, nella parte in cui prevede - tra l'altro - che il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali;

**VISTO** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e successive modificazioni;

**VISTO** l'articolo 1, comma 50, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 (Legge finanziaria per il 2008), in ordine alla riduzione dell'aliquota IRAP;

**VISTO** l'articolo 2 del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, “Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici”, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, in ordine alle agevolazioni fiscali riferite al costo del lavoro nonché per donne e giovani;

**VISTO** l'articolo 29, comma 1, del decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 “Disposizioni per il riordino della normativa in materia di servizi per il lavoro e di politiche attive, ai sensi dell'articolo 1, comma 3, della legge 10 dicembre 2014, n. 183”, che ha fatto salvi gli effetti del decreto-legge 28 giugno 2013, n. 76, come convertito dalla legge 9 agosto 2013, n. 99, in relazione alle assunzioni e trasformazioni intervenute prima dell'entrata in vigore del medesimo decreto-legge e fino a completa fruizione degli incentivi spettanti;

**VISTO** l'articolo 1, commi 20-23, della legge 23 dicembre 2014, n. 190 (Legge di stabilità per il 2015), in materia di IRAP;

**VISTO** altresì l'articolo 1, comma 118, della medesima legge 23 dicembre 2014, n. 190, nella parte in cui prevede l'esonero dalla contribuzione previdenziale con riferimento alle nuove assunzioni con contratto a tempo indeterminato;

**VISTA** la legge 28 dicembre 2015, n. 208 (legge di stabilità per il 2016);

**VISTA** la legge 11 dicembre 2016, n. 232 (legge di bilancio 2017);

**VISTA** la legge 27 dicembre 2017, n. 205, (legge di bilancio 2018);

**VISTO** il decreto direttoriale n. 37 del 17 aprile 2018, pubblicato nel sito web istituzionale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, concernente la determinazione del costo medio orario del lavoro per il personale dipendente da imprese esercenti attività di installazione, manutenzione e gestione di impianti, con decorrenza dai mesi di marzo, giugno e ottobre 2017;

**ESAMINATO** l'accordo del 26 novembre 2016, con decorrenza dal 1° gennaio 2016 ed in vigore fino a tutto il 31 dicembre 2019, stipulato tra Fedemeccanica, Assistal, FIM-CISL, FIOM CGIL e UILM-UIL;

**VISTO** il verbale d'incontro tra Fedemeccanica, Assistal, FIM-CISL, FIOM CGIL e UILM-UIL del 31 maggio 2018, con cui sono stati previsti nuovi importi dei minimi tabellari a valere dal 1° giugno 2018 al 31 maggio 2019;

**ACCERTATO** che il campo di applicazione del suddetto contratto collettivo comprende anche l'industria dell'installazione, manutenzione e gestione di impianti industriali, di impianti e di complessi meccanici, idraulici, termici, elettrici, telefonici, di reti telefoniche ed elettriche, di sollevamento ed ecologici, ivi compresa la installazione di impianti e di apparecchiature di segnalamento e di segnaletica stradale; la fornitura di servizi generali, logistici e tecnologici alle imprese; l'esecuzione presso terzi delle attività regolate dal suddetto contratto;

**CONSIDERATA** la necessità di aggiornare il suddetto costo del lavoro, come determinato con decreto direttoriale n. 37 del 17 aprile 2018, con decorrenza dal mese di giugno 2018;

**SENTITE** le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori firmatarie del richiamato accordo collettivo, al fine di acquisire dati sugli elementi di costo variabili e peculiari delle aziende adottanti il medesimo contratto;

**ACCERTATO** che nell'ambito del suddetto contratto non sono stati stipulati accordi territoriali;

## DECRETA

### Art. 1

1. Il costo medio orario del lavoro per il personale dipendente da imprese esercenti le attività rientranti nel campo di applicazione dell'accordo collettivo nazionale del lavoro del 26 novembre 2016, con decorrenza dal 1° gennaio 2016 ed in vigore fino a tutto il 31 dicembre 2019, stipulato tra Fedemeccanica, Assistal, FIM-CISL, FIOM CGIL e UILM-UIL, meglio specificate in premessa, è determinato nelle allegate tabelle, che costituiscono parte integrante del presente decreto, distintamente per gli operai e per gli impiegati, con decorrenza dal mese di giugno 2018.

### Art. 2

Il costo del lavoro determinato con il presente decreto è suscettibile di oscillazioni in relazione a:

- a) benefici (contributivi, fiscali od altro) previsti da norme di legge di cui l'impresa usufruisce;
- b) specifici benefici e/o minori oneri derivanti dall'applicazione della contrattazione collettiva;
- c) oneri derivanti da interventi relativi a infrastrutture, attrezzature, macchinari, e altre misure connesse all'applicazione del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni;
- d) oneri derivanti da contrattazione aziendale;
- e) oneri derivanti da documentata incidenza del superminimo individuale;
- f) oneri collegati alla utilizzazione delle norme contrattuali sulla reperibilità;
- g) oneri derivanti dall'effettuazione di lavori fuori sede od officina.

Il presente decreto è pubblicato sul sito istituzionale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, [www.lavoro.gov.it](http://www.lavoro.gov.it), e ne è dato avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 27 novembre 2018

Romolo de Camillis

Up/gm

Documento firmato digitalmente ai sensi degli articoli 20 e 21 del d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82.



**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
 Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV

COSTO MEDIO ORARIO PER IL PERSONALE DIPENDENTE DA IMPRESE DELL'INDUSTRIA METALMECCANICA PRIVATA E DELLA INSTALLAZIONE DI IMPIANTI

|  | OPERAI           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|  | 1°               | 2°               | 3°               | 3° S             | 4°               | 5°               | 5° S             |
| <b>A-Elementi retributivi annui</b>                        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Retribuzione tabellare                                     | 15.729,60        | 17.363,04        | 19.254,36        | 19.670,40        | 20.086,44        | 21.511,80        | 23.057,52        |
| scatti biennali (3 scatti)                                 | 665,64           | 777,24           | 901,80           | 901,80           | 963,00           | 1.067,04         | 1.167,48         |
| Una Tantum (01-01-2017-31-03-2017)                         | 28,24            | 28,24            | 28,24            | 28,24            | 28,24            | 28,24            | 28,24            |
| Elemento perequativo                                       | 485,00           | 485,00           | 485,00           | 485,00           | 485,00           | 485,00           | 485,00           |
| <b>TOTALE "A"</b>  | <b>16.908,48</b> | <b>18.653,52</b> | <b>20.669,40</b> | <b>21.085,44</b> | <b>21.562,68</b> | <b>23.092,08</b> | <b>24.738,24</b> |
| <b>B-Oneri aggiuntivi</b>                                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Festività retribuite (n.2)                                 | 105,38           | 116,57           | 129,51           | 132,18           | 135,24           | 145,05           | 155,61           |
| Tredicesima mensilità'                                     | 1.366,27         | 1.511,69         | 1.679,68         | 1.714,35         | 1.754,12         | 1.881,57         | 2.018,75         |
| <b>TOTALE "B"</b>  | <b>1.471,65</b>  | <b>1.628,26</b>  | <b>1.809,19</b>  | <b>1.846,53</b>  | <b>1.889,36</b>  | <b>2.026,62</b>  | <b>2.174,36</b>  |
| <b>C-Oneri previd. e assist.</b>                           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Inps (31,58%)  | 5.804,44         | 6.404,99         | 7.098,74         | 7.241,91         | 7.406,15         | 7.932,48         | 8.499,00         |
| Inail (6,1%)   | 1.121,19         | 1.237,19         | 1.371,19         | 1.398,85         | 1.430,57         | 1.532,24         | 1.641,67         |
| <b>TOTALE "C"</b>  | <b>6.925,63</b>  | <b>7.642,17</b>  | <b>8.469,93</b>  | <b>8.640,76</b>  | <b>8.836,73</b>  | <b>9.464,72</b>  | <b>10.140,67</b> |
| <b>D-Altri Oneri</b>                                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Trattamento fine rapporto                                  | 1.323,47         | 1.464,34         | 1.627,06         | 1.660,65         | 1.699,17         | 1.822,63         | 1.955,51         |
| Rivalutazione T.F.R.(2,0982%)                              | 166,62           | 184,35           | 204,83           | 209,06           | 213,91           | 229,45           | 246,18           |
| Fondo COMETA (adesione al 40%)                             | 136,32           | 150,48           | 166,87           | 170,48           | 174,08           | 186,44           | 199,83           |
| Contributo di solidarietà L.166/91 (10% del Fondo)         | 13,63            | 15,05            | 16,69            | 17,05            | 17,41            | 18,64            | 19,98            |
| Assistenza Sanitaria Integr. + Contrib. di solidarietà 10% | 171,60           | 171,60           | 171,60           | 171,60           | 171,60           | 171,60           | 171,60           |
| Flexible Benefits  | 150,00           | 150,00           | 150,00           | 150,00           | 150,00           | 150,00           | 150,00           |
| <b>TOTALE "D"</b>  | <b>1.961,64</b>  | <b>2.135,81</b>  | <b>2.337,06</b>  | <b>2.378,83</b>  | <b>2.426,17</b>  | <b>2.578,76</b>  | <b>2.743,11</b>  |
| <b>COSTO ANNUO</b>   | <b>27.267,39</b> | <b>30.059,76</b> | <b>33.285,57</b> | <b>33.951,56</b> | <b>34.714,93</b> | <b>37.162,18</b> | <b>39.796,37</b> |
| <b>COSTO MEDIO ORARIO (lavoratori tempo ind.to)</b>        | <b>17,04</b>     | <b>18,79</b>     | <b>20,80</b>     | <b>21,22</b>     | <b>21,70</b>     | <b>23,23</b>     | <b>24,87</b>     |

|  |             |   |
|--|-------------|---|
| Ore annue teoriche (40 ore x 52,2 settimane)                 | 2088        | Nell'ipotesi di utilizzo di lavoratori a turno si applicheranno le seguenti maggiorazioni sul costo orario:<br>1) Lavorazioni a turno di 24 ore per 7 giorni: 9,29%<br>2) Lavorazioni a turno di 16 ore per 7 giorni: 5,36%<br>3) Lavorazioni a turno di 24 ore per 5 giorni (lunedì-venerdì): 7,50%<br>4) Lavorazioni a turno di 16 ore per 5 giorni (lunedì-venerdì): 3,75%<br>5) Lavorazioni a turno di 24 ore per 6 giorni (lunedì-sabato): 8,23%<br>6) Lavorazioni a turno di 16 ore per 6 giorni (lunedì-sabato): 3,75% |
| Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:            |             |   |
| ferie (20 giorni)  | 160         |   |
| festività (10 giorni)  | 80          |   |
| permessi annui retribuiti                                    | 104         |   |
| assemblee, permessi sindacali, diritto allo studio           | 25          |   |
| malattia, infort., maternità (4,95%)                         | 103         |   |
| Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. modif. (1 giorno) | 8           |   |
| Formazione ex art. 7 CCNL                                    | 8           |   |
| Totale ore non lavorate                                      | 488         |   |
| <b>Ore annue mediamente lavorate</b>                         | <b>1600</b> |   |

**Appendice C:** Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) 1 gennaio 2010-31 dicembre 2012 per operai e impiegati addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale e idraulico agraria – Estratto.

## PARTE COMUNE

Art. 1 - Sfera di applicazione; Art. 2 - Struttura della contrattazione; Art. 3 - Relazioni sindacali e sistema di informazioni; Art. 4 - Diritti sindacali; Art. 5 - Distacchi sindacali nazionali; Art. 5 BIS - Appalti e terziarizzazione; Art. 6 - Lavoro a tempo parziale; Art. 7 – Apprendistato; Art. 8 - Mansioni e cambiamenti di qualifica

### Art. 9 - Orario di lavoro

L'orario di lavoro è di 39 ore settimanali di norma distribuito su cinque giorni. <...>

I lavoratori a tempo indeterminato hanno diritto, inoltre, ad un monte ore aggiuntivo di permessi retribuiti di 16 ore.

Ai lavoratori a tempo determinato la predetta riduzione di orario non compete in quanto computata nel 3° elemento. <...>

### Art. 10 - Riposo settimanale

Il riposo settimanale cade normalmente di domenica e non può avere una durata inferiore a 24 ore consecutive, salvo le eccezioni previste dalla legge. <...>

### Art. 11 - Festività

Sono considerati giorni festivi tutte le domeniche ed i seguenti:

- 1) il primo giorno dell'anno;
- 2) il 6 gennaio, Epifania del Signore;
- 3) il 25 aprile, Anniversario della Liberazione;
- 4) il giorno di lunedì dopo Pasqua;
- 5) il 1° maggio, festa del lavoro;
- 6) il 2 giugno, Anniversario della fondazione della Repubblica;
- 7) il 15 agosto, giorno dell'Assunzione della B.V. Maria (ferragosto);
- 8) il 1° novembre, giorno di Ognissanti;
- 9) il 4 novembre; giorno dell'unità nazionale (\*);
- 10) l'8 dicembre, giorno dell'Immacolata Concezione;
- 11) il 25 dicembre, giorno di Natale;
- 12) il 26 dicembre, S. Stefano;
- 13) la Festa del Patrono del luogo (\*\*)

<...>

Per gli operai a tempo determinato il trattamento economico per tali festività è compreso nella percentuale relativa al 3° elemento. <...>

<...> per i lavoratori a tempo indeterminato il trattamento economico per le festività soppresse sarà il seguente:

a) per la festività nazionale 4 novembre, la cui celebrazione è stata spostata alla prima domenica di novembre, si applicherà il trattamento previsto dalla legge 31.3.1954, n. 90 per il caso di festività nazionale coincidente con la domenica. Pertanto il 4 novembre è giornata lavorativa a tutti gli effetti;

b) per le quattro festività soppresse (S. Giuseppe, Ascensione, Corpus Domini, SS. Pietro e Paolo), lavorative a tutti gli effetti, sarà corrisposta, oltre alla retribuzione normalmente dovuta, una giornata di paga ordinaria, eccezione fatta per i casi ove non vi sia effettiva prestazione lavorativa.

### Art. 12 - Ferie

Ai lavoratori con rapporto di lavoro a tempo indeterminato spettano, per ogni anno di servizio prestato, 26 giornate di ferie retribuite.

Nel caso in cui l'orario settimanale di lavoro sia distribuito in 5 giorni, spettano 22 giornate di ferie retribuite (escluso il sabato). <...>

Per gli operai a tempo determinato si fa riferimento a quanto stabilito dall'art. 52.

\* La celebrazione di tale festività nazionale è spostata alla domenica successiva dalla Legge 5.3.1977 n. 54.

\*\* Per il Comune di Torino è il 24 giugno (San Giovanni).

**Art. 13 – Aspettativa <...>**

**Art. 14 - Mensilità aggiuntive (13<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup>)**

I lavoratori con contratto a tempo indeterminato hanno diritto alla corresponsione della 13<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> mensilità, pari rispettivamente alla retribuzione percepita nel mese di dicembre e giugno. <...>

Per gli operai a tempo determinato si fa riferimento a quanto stabilito dall'art. 52.

**Art. 15 - Mezzi di trasporto**

<...> Una indennità pari ad 1/5 del costo di un litro di benzina super per chilometro percorso, compete anche agli impiegati qualora prestino la propria opera nei cantieri ed usino mezzi di trasporto propri per raggiungere il posto di lavoro dal centro di raccolta (v. art. 54 - Parte operai).

**Art. 16 - Missioni e trasferte**

Le spese per viaggio, vitto ed alloggio, ed altre comunque sostenute dal lavoratore per ragioni inerenti al servizio debbono essere rimborsate, previa documentazione, entro un mese.

I contratti integrativi potranno stabilire diverse modalità di rimborso delle spese anche non documentabili sostenute per la trasferta. <...>

Art. 17 - Congedo matrimoniale; Art. 18 - Diritto allo studio; Art. 19 - Pari opportunità; Art. 20 - Lavoratori svantaggiati; Art. 21 - Contratto formazione lavoro - Formazione professionale; Art. 23 - Servizio di leva; Art. 24 - Anticipazione sul trattamento di fine rapporto; Art. 25 - Norme in materia disciplinare; Art. 26 - Risoluzione del rapporto di lavoro; Art. 27 – Preavviso; Art. 28 – Controversie; Art. 29 - Contributi per gestione CCNL e assistenza contrattuale; Articolo 30 - Decorrenza, durata, procedure di rinnovo; Art. 31 - Condizioni di miglior favore; Art. 32 - Previdenza complementare – Assistenza complementare integrativa;

**PARTE IMPIEGATI**

Dall'Art. 33 – Assunzione all'Art. 45 - Previdenza e assistenza, assegni familiari

**PARTE OPERAI**

Art. 46 – Assunzione; Art. 47 – Periodo di prova; Art. 48 – Riassunzione; Art. 49 – Classificazione degli operai; Art. 50 – Lavoro straordinario, notturno e festivo;

**Articolo 51 - Permessi straordinari**

<...> l'operaio a tempo indeterminato ha diritto ad un permesso retribuito di tre giorni lavorativi all'anno in caso di decesso del coniuge o di un parente entro il secondo grado o del convivente <...>

Per la nascita di un figlio o in caso di adozione spetta al padre un giorno di permesso retribuito <...>

**Art. 52 – Retribuzione**

<...> La retribuzione degli operai con rapporto di lavoro a tempo indeterminato è costituita pertanto da:

a) minimo contrattuale nazionale conglobato;

b) salario integrativo regionale (art. 2).

<...> La retribuzione degli operai con rapporto di lavoro a tempo determinato è costituita da:

a) minimo contrattuale nazionale conglobato (v. comma 1 presente articolo);

b) salario integrativo regionale;

c) terzo elemento pari al corrispettivo degli istituti riconosciuti agli operai a tempo indeterminato (ferie, 13<sup>a</sup> mensilità, 14<sup>a</sup> mensilità, festività nazionali ed infrasettimanali di cui al 3° comma dell'art. 11, riduzione di orario di lavoro), da applicarsi sul minimo contrattuale nazionale conglobato e su quello integrativo.

La percentuale di tale indennità è pari al 31,36%.

Detta percentuale viene convenzionalmente scomposta nel modo seguente:

- ferie 8,85%;
- festività nazionali ed infrasettimanali 4,81%;
- tredicesima mensilità 8,85%;
- quattordicesima mensilità 8,85%.

**Trattamento di fine rapporto**

All'operaio a tempo determinato compete il trattamento di fine rapporto per l'effettivo lavoro ordinario svolto, pari al 9,15% del minimo contrattuale nazionale conglobato, del salario integrativo regionale nonché per le ore di lavoro non ordinario <...> Il TFR non si calcolerà sul 3° elemento e la percentuale del 9,15% tiene conto della mancata suddivisione della retribuzione complessiva annua per 13,5 <...>

**Art. 53 - Indennità per lavori disagiati**

Agli operai che lavorano nelle condizioni di disagio di seguito elencate competono, in aggiunta alla retribuzione composta da minimo contrattuale nazionale conglobato e salario integrativo regionale, le seguenti indennità percentuali:

- a) alta montagna: 8% per lavori eseguiti da 1.000 a 1500 metri; 10% per lavori eseguiti oltre i 1.500 metri;
- b) lavori in acqua: 10% oltre la fornitura dei necessari mezzi protettivi;
- c) zona malarica: 5% per lavori eseguiti nel periodo intercorrente dal 1° giugno al 30 settembre, nelle zone riconosciute malariche a termini delle vigenti disposizioni, nonché la somministrazione del chinino.

Varie indennità sono disciplinate nei successivi articoli:

Art. 54 - Centri di raccolta - mezzi di trasporto rimborso chilometrico

Art. 55 - Indennità attrezzi

Art. 56 – Reperibilità

Art. 57 - Indennità antincendio e calamità naturali

Art. 58 – Mensa

Art. 59 - Impedimenti al lavoro per cause di forza maggiore; Art. 60 - Assicurazioni sociali; Art. 61 - Integrazioni Fimif; Art. 62 - Conservazione del posto

**Appendice D:** Contratto Integrativo Regionale (CIR) 1 gennaio 2008-31 dicembre 2011 per i lavoratori addetti alle attività di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria – Estratto.

Art. 1 Ambito di applicazione (rif. C.C.N.L. art. 1); Art. 2 Occupazione e garanzia occupazionale (rif. C.C.N.L. art. 1); Art.3 Comitato tecnico paritetico; Art. 4 Sistemi di informazione - osservatorio regionale (rif. C.C.N.L. art. 3); Art. 5 Diritti sindacali (rif. C.C.N.L. artt. 4 e 5)

**Art. 6 ORARIO DI LAVORO** (rif. C.C.N.L. art. 9)

L'orario di lavoro ordinario è stabilito nella misura di numero 39 ore settimanali

L'orario di lavoro degli operai è suddiviso in 5 giorni settimanali (dal lunedì al giovedì per 8 ore giornaliere, il venerdì per 7 ore giornaliere) di norma dalle ore 8,00 alle ore 17,00, con pausa mensa dalle ore 12,00 alle ore 13,00.

**Art. 7 FESTIVITA'** (rif. C.C.N.L. art. 11)

In applicazione dell'art. 11 del C.C.N.L. le parti convengono che le festività del 4 novembre è giornata lavorativa a tutti gli effetti e quindi retribuite nella misura di 6,5 ore anche se cade di sabato.

Le quattro festività sopresse (S. Giuseppe, Ascensione, Corpus Domini, SS. Pietro e Paolo) saranno compensate come di seguito indicato:

Le due festività che per effetto della legge 54/77 cadono sempre di Domenica (Ascensione, Corpus Domini) si aggiungeranno ai giorni di ferie di cui all'art. 12 del C.C.N.L.

Le altre due festività maturano quando le stesse cadono in giorni lavorativi anche se di sabato.

**Art. 8 FERIE** (rif. C.C.N.L. art. 12)

Ai sensi dell'art. 12 del C.C.N.L. e dell'art. 7 del presente contratto ai lavoratori a tempo indeterminato spettano 24 giorni di ferie retribuite per ogni anno solare.

**Art. 9 MENSILITA' AGGIUNTIVE (13a e 14a)** (rif. C.C.N.L. art. 14)

I lavoratori con contratto a tempo indeterminato hanno diritto alla corresponsione della 13<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> mensilità così come previsto dal C.C.N.L.<...> agli operai a tempo indeterminato per ogni giornata di assenza volontaria e... l'importo di tali mensilità sarà ridotto di 0,4 ore.

Art. 10 Mezzi di trasporto e centri di raccolta (rif. C.C.N.L. artt. 15 e 54); Art. 11 Rimborso chilometrico (rif. C.C.N.L. art. 54); Art. 12 Missioni e trasferte (rif. C.C.N.L. art. 16); Art. 13 Congedo matrimoniale (rif. C.C.N.L. art. 17); Art. 14 Formazione professionale (rif. C.C.N.L. art. 21)

**Art. 15 ISTRUTTORI FORESTALI** (rif. C.C.N.L. art. 49) <...>

Tale qualifica è riconosciuta agli operatori forestali altamente specializzati che hanno frequentato proficuamente specifici corsi di formazione ed aggiornamento e che, avendo dimostrato capacità tecniche e didattiche rilevanti, collaborano alla pratica realizzazione delle attività formative. <...>

**Art. 16 CLASSIFICAZIONE e INQUADRAMENTO** (rif. C.C.N.L. artt. 35 e 49)

<...> Le parti rilevano che le figure professionali contemplate all'art. 35 e 49 del C.C.N.L. non necessitano di integrazioni.

Le parti stabiliscono di inquadrare al quinto livello specializzati super a decorrere dal 1.1.2008:

gli operai in possesso della qualifica professionale di istruttore forestale;

gli operai con incarico di capo squadra e gli operatori di macchine complesse per il movimento terra;

gli operai responsabili di vivaio o di altra struttura complessa ove siano occupati continuativamente almeno dieci operai.

Ai dipendenti di cui al comma 2 lettere a) e c), nonché agli operai con incarico di capo squadra, è riconosciuta l'indennità di alta professionalità prevista dall'articolo 49 del C.C.N.L. <...>

**Art. 18 SALARIO INTEGRATIVO REGIONALE** (rif. C. C N. L artt. 39 e 52)

Dal 1° gennaio 2008 il Salario Integrativo Regionale viene elevato degli importi sotto indicati:

<...> Oltre a quanto stabilito dall'articolo 39 del vigente CCNL per gli impiegati, agli operai a tempo indeterminato già in servizio e di nuova assunzione fino alla scadenza contrattuale, viene riconfermato il diritto a tre scatti di anzianità già previsto dalla precedente contrattazione integrativa.

Gli scatti di anzianità di cui al comma 2 vengono corrisposti in cifra fissa mensile <...>

Dall'Art. 19 INDENNITA' <...> all'Art. 31 APPLICAZIONE



**Appendice E:** Costo orario aziendale per Operai Tempo Indeterminato – 1° livello Operaio Comune – 2° livello Operaio qualificato – 3° livello Operaio super qualificato – 4° livello Operaio specializzato – 4° livello Operaio specializzato con funzioni di capo squadra – 5° livello Operaio specializzato super – 5° livello Operaio specializzato super con funzioni di capo squadra.

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE    |   |                 |                   |   |
|--|---|-----------------|-------------------|---|
| Contratto applicato                                      | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |                 |                   |   |
| Operaio Tempo Indeterminato                              | Zona Ordinaria  | Zone Montane    | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 1° LIVELLO COMUNE   |                 |                   |   |
| Elementi di calcolo                                      | Euro  | Euro            | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>                             |   |                 |                   |   |
| + Paga Base Mensile (da CCNL)                            | 1.159,07  | 1.159,07        | 1.159,07          | salario base  |
| + Salario Integrativo Regionale                          | 192,31  | 192,31          | 192,31            | retribuzione integrativa  |
| + Scatti di anzianità                                    | 69,72   | 69,72           | 69,72             | € 23,24*3 scatti di anzianità lavorativa  |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA                            | 1.421,10  | 1.421,10        | 1.421,10          | Paga mensile contrattuale   |
| <b>RETRIBUZIONE INDIRECTA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + Mensilità aggiuntive 13 <sup>a</sup>                   | 118,43  | 118,43          | 118,43            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| + Mensilità aggiuntive 14 <sup>a</sup>                   | 118,43  | 118,43          | 118,43            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| = TOTALE RETRIBUZIONE INDIRECTA                          | 236,85  | 236,85          | 236,85            | totale retribuzioni aggiuntive contrattuali   |
| <b>TOTALE MENSILE</b>                                    | <b>1.657,95</b>   | <b>1.657,95</b> | <b>1.657,95</b>   | <b>paga mensile + mensilità aggiuntive =<br/>RETRIBUZIONE LORDA MENSILE</b>                               |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>                               |   |                 |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione) | 611,73  | 156,66          | 199,13            | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| + INAIL a carico azienda                                 | -   | -               | -                 | già compresa nella voce precedente  |
| = TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI                              | 611,73  | 156,66          | 199,13            | contributi calcolati in misura percentuale  |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)                                  | 122,81  | 122,81          | 122,81            | retribuzione lorda / 13,50  |
| - Tratt. Fondo pensione                                  | 8,29  | 2,07            | 2,65              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA                          | 114,52  | 120,74          | 120,16            | TFR maturato  |
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE</b>                       | <b>2.384,20</b>   | <b>1.935,35</b> | <b>1.977,24</b>   | <b>retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR =<br/>COSTO MENSILE</b>                                  |
| <b>ORE LAVORATIVE:</b>                                   |   |                 |                   |   |
| + Ore di lavoro convenzionali                            | 2.036,00  | 2.036,00        | 2.036,00          | 39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)   |
| - Festività retribuite infrasettimanali (13 gg.)         | -62,40  | -62,40          | -62,40            | 8 giorni nel 2018   |
| - Ex festività o festività sopresse (4 gg.)              | -15,36  | -15,36          | -15,36            | 2 giorni  |
| - Permessi retribuiti                                    | -16,00  | -16,00          | -16,00            | 16 ore  |
| - Ferie (22 gg. + 2 gg.)                                 | -187,20   | -187,20         | -187,20           | 24 giorni (contratto base + integrativo)  |
| - Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)          | -85,51  | -85,51          | -85,51            | 7% del 60% di 2036 ore/anno   |
| = TOTALE ORE LAVORATE                                    | 1.669,53  | 1.669,53        | 1.669,53          | ore presunte lavorate in un anno  |
| <b>TOTALE ORE MENSILI</b>                                | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>     | <b>ore lavorabili annue / 12 mesi =<br/>ORE LAVORATE AL MESE</b>  |

|                                   |                |                |                |  |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|--|
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA</b> | <b>€ 17,14</b> | <b>€ 13,91</b> | <b>€ 14,21</b> | <b>costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili =<br/>COSTO ORARIO</b> |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|--|

| <b>ELEMENTI VARIABILI: indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo</b> |             |             |             |  |
|---|-------------|-------------|-------------|--|
| Indennità chilometrica (€/km)   | 0,3233      | 50%         | 0,1907      |  |
| Indennità mensa (€/gg)  | 5,29        | 10%         | 0,5290      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità missione (€/gg)   | 12,91       | 0,35%       | 0,0452      |  |
| = TOTALE INDENNITA'   |             |             | 0,76        | non soggetta a contributo  |
| <b>ELEMENTI VARIABILI: elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione</b>                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)   | 0,6397      | 12%         | 0,0768      |  |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)   | 0,7996      | 4%          | 0,0320      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità acqua (€/h)   | 0,7996      | 8%          | 0,0640      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)  | -           | -           | -           |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)   | -           | -           | -           |  |
| = TOTALE INDENNITA'   |             |             | 0,17        | soggetta a contributo  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,17        | 36,90%      | 0,0637      | 36,8965% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,17        | 9,45%       | 0,0163      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,17        | 12,01%      | 0,0207      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>  | <b>1,00</b> | <b>0,95</b> | <b>0,96</b> | <b>COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA</b>                             |

|                           |              |              |              |  |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b> | <b>18,14</b> | <b>14,86</b> | <b>15,17</b> | <b>costo orario + costo indennità =<br/>COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--|

## CALCOLO MEDIA PONDERATA

|   |        |       |        |                |
|---|--------|-------|--------|----------------|
| costo orario                                | 18,14  | 14,86 | 15,17  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 1,81   | 2,68  | 10,92  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 32,90  | 39,77 | 165,70 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 238,37 |       |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 15,41  |       |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             |        |       |        | Dividere       |

€ **15,47** TOTALE MEDIA PONDERATA

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE    |   |                 |                   |   |
|--|---|-----------------|-------------------|---|
| Contratto applicato                                      | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |                 |                   |   |
| Operaio Tempo Indeterminato                              | Zona Ordinaria  | Zone Montane    | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 2 <sup>a</sup> LIVELLO QUALIFICATO  |                 |                   |   |
| Elementi di calcolo                                      | Euro  | Euro            | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>                             |   |                 |                   |   |
| + Paga Base Mensile (da CCNL)                            | 1.256,16  | 1.256,16        | 1.256,16          | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale                           | 213,85  | 213,85          | 213,85            | retribuzione integrativa  |
| + Scatti di anzianità                                    | 74,37   | 74,37           | 74,37             | € 24,79*3 scatti di anzianità lavorativa  |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA                            | 1.544,38  | 1.544,38        | 1.544,38          | Paga mensile contrattuale   |
| <b>RETRIBUZIONE INDIRETTA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + Mensilità aggiuntive 13 <sup>a</sup>                   | 128,70  | 128,70          | 128,70            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| + Mensilità aggiuntive 14 <sup>a</sup>                   | 128,70  | 128,70          | 128,70            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| = TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA                          | 257,40  | 257,40          | 257,40            | totale retribuzioni aggiuntive contrattuali   |
| <b>TOTALE MENSILE</b>                                    | <b>1.801,78</b>   | <b>1.801,78</b> | <b>1.801,78</b>   | paga mensile + mensilità aggiuntive =<br><b>RETRIBUZIONE LORDA MENSILE</b>                                |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>                               |   |                 |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione) | 664,79  | 170,25          | 216,41            | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| + INAIL a carico azienda                                 | -   | -               | -                 | già compresa nella voce precedente  |
| = TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI                              | 664,79  | 170,25          | 216,41            | contributi calcolati in misura percentuale  |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)                                  | 133,48  | 133,48          | 133,48            | retribuzione lorda / 13,50  |
| - Tratt. Fondo pensione                                  | 9,01  | 2,25            | 2,88              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,18% svantaggiata)        |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA                          | 124,46  | 131,21          | 130,58            | TFR maturato  |
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE</b>                       | <b>2.591,03</b>   | <b>2.103,24</b> | <b>2.148,77</b>   | retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR =<br><b>COSTO MENSILE</b>                                   |
| <b>ORE LAVORATIVE:</b>                                   |   |                 |                   |   |
| + Ore di lavoro convenzionali                            | 2.036,00  | 2.036,00        | 2.036,00          | 39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)   |
| - Festività retribuite infrasettimanali (13 gg.)         | -82,40  | -82,40          | -82,40            | 8 giorni nel 2018   |
| - Ex festività o festività sopresse (4 gg.)              | -15,36  | -15,36          | -15,36            | 2 giorni  |
| - Permessi retribuiti                                    | -18,00  | -18,00          | -18,00            | 16 ore  |
| - Ferie (22 gg. + 2 gg.)                                 | -187,20   | -187,20         | -187,20           | 24 giorni (contratto base + integrativo)  |
| - Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)          | -85,51  | -85,51          | -85,51            | 7% del 80% di 2036 ore/anno   |
| = TOTALE ORE LAVORATE                                    | 1.669,53  | 1.669,53        | 1.669,53          | ore presunte lavorate in un anno  |
| <b>TOTALE ORE MENSILI</b>                                | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>     | ore lavorabili annue / 12 mesi =<br><b>ORE LAVORATE AL MESE</b>   |

|                                   |                |                |                |   |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|---|
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA</b> | <b>€ 18,62</b> | <b>€ 15,12</b> | <b>€ 15,44</b> | costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili =<br><b>COSTO ORARIO</b> |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|---|

| ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo |             |             |             |  |
|---|-------------|-------------|-------------|--|
| Indennità chilometrica (€/km)   | 0,3233      | 59%         | 0,1907      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità mensa (€/gg)  | 5,29        | 10%         | 0,5290      |  |
| Indennità missione (€/gg)   | 12,91       | 0,35%       | 0,0452      |  |
| = TOTALE INDENNITA'   |             |             | 0,76        | non soggetta a contributo  |
| ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)   | 0,8959      | 12%         | 0,0835      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)   | 0,8998      | 4%          | 0,0348      |  |
| Indennità acqua (€/h)   | 0,8998      | 8%          | 0,0899      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)  | -           | -           | -           |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)   | -           | -           | -           |  |
| = TOTALE INDENNITA'   |             |             | 0,19        | soggetta a contributo  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19        | 36,80%      | 0,0693      | 36,8965% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19        | 9,45%       | 0,0178      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19        | 12,01%      | 0,0226      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>  | <b>1,02</b> | <b>0,97</b> | <b>0,98</b> | <b>COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA</b>                             |

|                           |              |              |              |   |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|---|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b> | <b>19,65</b> | <b>16,09</b> | <b>16,42</b> | costo orario + costo indennità =<br><b>COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|---|

**CALCOLO MEDIA PONDERATA**

|   |                |                               |        |                |
|---|----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 19,65          | 16,09                         | 16,42  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 1,96           | 2,90                          | 11,82  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 38,59          | 46,59                         | 194,12 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 279,31         |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 18,68          |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             | <b>€ 16,74</b> | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        | Dividere       |

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE    |   |                 |                   |   |
|--|---|-----------------|-------------------|---|
| Contratto applicato                                      | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |                 |                   |   |
| Operaio Tempo Indeterminato                              | Zona Ordinaria  | Zone Montane    | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 3 <sup>a</sup> LIVELLO QUALIFICATO SUPER  |                 |                   |   |
| Elementi di calcolo                                      | Euro  | Euro            | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>                             |   |                 |                   |   |
| + Paga Base Mensile (da CCNL)                            | 1.286,55  | 1.286,55        | 1.286,55          | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale                           | 223,51  | 223,51          | 223,51            | retribuzione integrativa  |
| + Scatti di anzianità                                    | 76,71   | 76,71           | 76,71             | € 25,57*3 scatti di anzianità lavorativa  |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA                            | 1.586,77  | 1.586,77        | 1.586,77          | Paga mensile contrattuale   |
| <b>RETRIBUZIONE INDIRETTA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + Mensilità aggiuntive 13 <sup>a</sup>                   | 132,23  | 132,23          | 132,23            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| + Mensilità aggiuntive 14 <sup>a</sup>                   | 132,23  | 132,23          | 132,23            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| = TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA                          | 264,46  | 264,46          | 264,46            | totale retribuzioni aggiuntive contrattuali   |
| <b>TOTALE MENSILE</b>                                    | <b>1.851,23</b>   | <b>1.851,23</b> | <b>1.851,23</b>   | <b>paga mensile + mensilità aggiuntive =<br/>RETRIBUZIONE LORDA MENSILE</b>                               |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>                               |   |                 |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione) | 683,04  | 174,92          | 222,35            | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| + INAIL a carico azienda                                 | -   | -               | -                 | già compresa nella voce precedente  |
| = TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI                              | 683,04  | 174,92          | 222,35            | contributi calcolati in misura percentuale  |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)                                  | 137,13  | 137,13          | 137,13            | retribuzione lorda / 13,50  |
| - Tratt. Fondo pensione                                  | 9,26  | 2,31            | 2,96              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA                          | 127,87  | 134,81          | 134,17            | TFR maturato  |
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE</b>                       | <b>2.662,14</b>   | <b>2.160,97</b> | <b>2.207,75</b>   | <b>retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR =<br/>COSTO MENSILE</b>                                  |
| <b>ORE LAVORATIVE:</b>                                   |   |                 |                   |   |
| + Ore di lavoro convenzionali                            | 2.036,00  | 2.036,00        | 2.036,00          | 39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)   |
| - Festività retribuite infrasettimanali (13 gg.)         | -82,40  | -82,40          | -82,40            | 8 giorni nel 2018   |
| - Ex festività o festività soppresse (4 gg.)             | -15,36  | -15,36          | -15,36            | 2 giorni  |
| - Permessi retribuiti                                    | -16,00  | -16,00          | -16,00            | 16 ore  |
| - Ferie (22 gg. + 2 gg.)                                 | -187,20   | -187,20         | -187,20           | 24 giorni (contratto base + integrativo)  |
| - Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)          | -85,51  | -85,51          | -85,51            | 7% del 60% di 2036 ore/anno   |
| = TOTALE ORE LAVORATE                                    | 1.669,53  | 1.669,53        | 1.669,53          | ore presunte lavorate in un anno  |
| <b>TOTALE ORE MENSILI</b>                                | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>     | <b>ore lavorabili annue / 12 mesi =<br/>ORE LAVORATE AL MESE</b>  |

|                                   |                |                |                |  |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|--|
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA</b> | <b>€ 19,13</b> | <b>€ 15,53</b> | <b>€ 15,87</b> | <b>costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili =<br/>COSTO ORARIO</b> |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|--|

| ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo |             |             |             |  |
|---|-------------|-------------|-------------|--|
| Indennità chilometrica (€/km)   | 0,3233      | 59%         | 0,1907      |  |
| Indennità mensa (€/gg)  | 5,29        | 10%         | 0,5290      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità missione (€/gg)   | 12,91       | 0,35%       | 0,0452      |  |
| = TOTALE INDENNITA'   |             |             | 0,76        | non soggetta a contributo  |
| ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)   | 0,7148      | 12%         | 0,0858      |  |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)   | 0,8935      | 4%          | 0,0357      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità acqua (€/h)   | 0,8935      | 8%          | 0,0715      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)  | -           | -           | -           |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)   | -           | -           | -           |  |
| = TOTALE INDENNITA'   |             |             | 0,19        | soggetta a contributo  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19        | 36,90%      | 0,0712      | 36,8965% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19        | 9,45%       | 0,0182      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19        | 12,01%      | 0,0232      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>  | <b>1,03</b> | <b>0,98</b> | <b>0,98</b> | <b>COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA</b>                             |

|                           |              |              |              |  |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b> | <b>20,16</b> | <b>16,51</b> | <b>16,85</b> | <b>costo orario + costo indennità =<br/>COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--|

## CALCOLO MEDIA PONDERATA

|   |                |                               |        |                |
|---|----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 20,16          | 16,51                         | 16,85  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 2,02           | 2,97                          | 12,13  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 40,66          | 49,06                         | 204,42 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 294,13         |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 17,12          |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             |                |                               |        | Dividere       |
|   | <b>€ 17,18</b> | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        |                |

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE    |   |                 |                   |   |
|--|---|-----------------|-------------------|---|
| Contratto applicato                                      | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |                 |                   |   |
| Operai Tempo Indeterminato                               | Zona Ordinaria  | Zone Montane    | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 4 <sup>A</sup> LIVELLO SPECIALIZZATO  |                 |                   |   |
| Elementi di calcolo                                      | Euro  | Euro            | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>                             |   |                 |                   |   |
| + Paga Base Mensile (da CCNL)                            | 1.344,57  | 1.344,57        | 1.344,57          | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale                           | 236,93  | 236,93          | 236,93            | retribuzione integrativa  |
| + Soatti di anzianità                                    | 79,02   | 79,02           | 79,02             | € 26,34*3 soatti di anzianità lavorativa  |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA                            | 1.660,52  | 1.660,52        | 1.660,52          | Paga mensile contrattuale   |
| <b>RETRIBUZIONE INDIRETTA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + Mensilità aggiuntive 13 <sup>A</sup>                   | 138,38  | 138,38          | 138,38            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| + Mensilità aggiuntive 14 <sup>A</sup>                   | 138,38  | 138,38          | 138,38            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| = TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA                          | 276,75  | 276,75          | 276,75            | Somme riconosciute da contratto   |
| <b>TOTALE MENSILE</b>                                    | <b>1.937,27</b>   | <b>1.937,27</b> | <b>1.937,27</b>   | <b>paga mensile + mensilità aggiuntive =<br/>RETRIBUZIONE LORDA MENSILE</b>                               |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>                               |   |                 |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione) | 714,79  | 183,05          | 232,68            | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| + INAIL a carico azienda                                 | -   | -               | -                 | già compresa nella voce precedente  |
| = TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI                              | 714,79  | 183,05          | 232,68            | contributi calcolati in misura percentuale  |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)                                  | 143,50  | 143,50          | 143,50            | retribuzione lorda / 13,50  |
| - Tratt. Fondo pensione                                  | 9,69  | 2,42            | 3,10              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA                          | 133,82  | 141,08          | 140,40            | TFR maturato  |
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE</b>                       | <b>2.785,87</b>   | <b>2.261,41</b> | <b>2.310,36</b>   | <b>retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR =<br/>COSTO MENSILE</b>                                  |
| <b>ORE LAVORATIVE:</b>                                   |   |                 |                   |   |
| + Ore di lavoro convenzionali                            | 2.036,00  | 2.036,00        | 2.036,00          | 39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)   |
| - Festività retribuite infrasettimanali (13 gg.)         | -82,40  | -82,40          | -82,40            | 8 giorni nel 2018   |
| - Ex festività o festività sopresse (4 gg.)              | -15,36  | -15,36          | -15,36            | 2 giorni  |
| - Permessi retribuiti                                    | -16,00  | -16,00          | -16,00            | 16 ore  |
| - Ferie (22 gg. + 2 gg.)                                 | -187,20   | -187,20         | -187,20           | 24 giorni (contratto base + integrativo)  |
| - Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)          | -85,51  | -85,51          | -85,51            | 7% del 80% di 2036 ore/anno   |
| = TOTALE ORE LAVORATE                                    | 1.669,53  | 1.669,53        | 1.669,53          | ore presunte lavorate in un anno  |
| <b>TOTALE ORE MENSILI</b>                                | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>     | <b>ore lavorabili annue / 12 mesi =<br/>ORE LAVORATE AL MESE</b>  |

|                                   |                |                |                |   |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|---|
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA</b> | <b>€ 20,02</b> | <b>€ 16,25</b> | <b>€ 16,61</b> | costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili =<br><b>COSTO ORARIO</b> |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|---|

| ELEMENTI VARIABILI: indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo |             |             |             |  |
|--|-------------|-------------|-------------|--|
| Indennità chilometrica (€/km)  | 0,3233      | 59%         | 0,1907      |  |
| Indennità mensa (€/gg)   | 5,29        | 10%         | 0,5290      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità missione (€/gg)  | 12,91       | 0,35%       | 0,0452      |  |
| = TOTALE INDENNITA'  |             |             | 0,76        | non soggetta a contributo  |
| ELEMENTI VARIABILI: elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)  | 0,7486      | 12%         | 0,0898      |  |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)  | 0,9358      | 4%          | 0,0374      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità acqua (€/h)  | 0,9358      | 8%          | 0,0749      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)   | -           | -           | -           |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)  | -           | -           | -           |  |
| = TOTALE INDENNITA'  |             |             | 0,20        | soggetta a contributo  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,20        | 36,90%      | 0,0746      | 36,8965% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,20        | 9,45%       | 0,0191      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,20        | 12,01%      | 0,0243      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>   | <b>1,04</b> | <b>0,99</b> | <b>0,99</b> | <b>COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA</b>                             |

|                           |              |              |              |   |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|---|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b> | <b>21,07</b> | <b>17,24</b> | <b>17,60</b> | costo orario + costo indennità =<br><b>COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|---|

## CALCOLO MEDIA PONDERATA

|   |         |                        |        |                |
|---|---------|------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 21,07   | 17,24                  | 17,60  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 2,11    | 3,10                   | 12,67  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 44,38   | 53,50                  | 222,96 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 320,84  |                        |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 17,88   |                        |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             | € 17,94 | TOTALE MEDIA PONDERATA |        |                |

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE    |   |                 |                   |   |
|--|---|-----------------|-------------------|---|
| Contratto applicato                                      | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |                 |                   |   |
| Operario Tempo Indeterminato                             | Zona Ordinaria  | Zona Montane    | Zona Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 4° LIVELLO SPECIALIZZATO- FUNZIONE CAPO SQUADRA                                       |                 |                   |   |
| Elementi di calcolo                                      | Euro  | Euro            | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>                             |   |                 |                   |   |
| + Paga Base Mensile (da CCNL)                            | 1.344,57  | 1.344,57        | 1.344,57          | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale                           | 236,93  | 236,93          | 236,93            | retribuzione integrativa  |
| + Scatti di anzianità                                    | 79,02   | 79,02           | 79,02             | € 26,34*3 scatti di anzianità lavorativa  |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA                            | 1.660,52  | 1.660,52        | 1.660,52          | Paga mensile contrattuale   |
| <b>RETRIBUZIONE INDIRETTA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + Mensilità aggiuntive 13 <sup>a</sup>                   | 138,38  | 138,38          | 138,38            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| + Mensilità aggiuntive 14 <sup>a</sup>                   | 138,38  | 138,38          | 138,38            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| = TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA                          | 276,75  | 276,75          | 276,75            | Somme riconosciute da contratto   |
| <b>TOTALE MENSILE</b>                                    | <b>1.937,27</b>   | <b>1.937,27</b> | <b>1.937,27</b>   | paga mensile + mensilità aggiuntive =<br><b>RETRIBUZIONE LORDA MENSILE</b>                                |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>                               |   |                 |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione) | 714,79  | 183,05          | 232,68            | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| + INAIL a carico azienda                                 | -   | -               | -                 | già compresa nella voce precedente  |
| = TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI                              | 714,79  | 183,05          | 232,68            | contributi calcolati in misura percentuale  |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)                                  | 143,50  | 143,50          | 143,50            | retribuzione lorda / 13,50  |
| - Tratt. Fondo pensione                                  | 9,89  | 2,42            | 3,10              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA                          | 133,82  | 141,08          | 140,40            | TFR maturato  |
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE</b>                       | <b>2.785,87</b>   | <b>2.261,41</b> | <b>2.310,36</b>   | retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR =<br><b>COSTO MENSILE</b>                                   |
| <b>ORE LAVORATIVE:</b>                                   |   |                 |                   |   |
| + Ore di lavoro convenzionali                            | 2.036,00  | 2.036,00        | 2.036,00          | 39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)   |
| - Festività retribuite infrasettimanali (13 gg.)         | -62,40  | -62,40          | -62,40            | 8 giorni nel 2018   |
| - Ex festività o festività soppresse (4 gg.)             | -15,36  | -15,36          | -15,36            | 2 giorni  |
| - Permessi retribuiti                                    | -16,00  | -16,00          | -16,00            | 16 ore  |
| - Ferie (22 gg. + 2 gg.)                                 | -187,20   | -187,20         | -187,20           | 24 giorni (contratto base + integrativo)  |
| - Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)          | -85,51  | -85,51          | -85,51            | 7% del 60% di 2036 ore/anno   |
| = TOTALE ORE LAVORATE                                    | 1.669,53  | 1.669,53        | 1.669,53          | ore presunte lavorate in un anno  |
| <b>TOTALE ORE MENSILI</b>                                | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>     | ore lavorabili annue / 12 mesi =<br><b>ORE LAVORATE AL MESE</b>   |

|                                   |                |                |                |   |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|---|
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA</b> | <b>€ 20,02</b> | <b>€ 16,25</b> | <b>€ 16,61</b> | costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili =<br><b>COSTO ORARIO</b> |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|---|

| ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo |             |             |             |  |
|---|-------------|-------------|-------------|--|
| Indennità chilometrica (€/km)   | 0,3233      | 59%         | 0,1907      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità mensa (€/gg)  | 5,29        | 10%         | 0,5290      |  |
| Indennità missione (€/gg)   | 12,91       | 0,35%       | 0,0452      |  |
| = TOTALE INDENNITA'   |             |             | 0,76        | non soggetta a contributo  |
| ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)   | 0,7486      | 12%         | 0,0898      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)   | 0,9358      | 4%          | 0,0374      |  |
| Indennità acqua (€/h)   | 0,9358      | 8%          | 0,0749      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)  | 2,58        | 7%          | 0,1806      |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)   | 5,00        | 0,75%       | 0,0375      |  |
| = TOTALE INDENNITA'   |             |             | 0,42        | soggetta a contributo  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,42        | 38,90%      | 0,1551      | 38,8965% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,42        | 9,45%       | 0,0397      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,42        | 12,01%      | 0,0505      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>  | <b>1,34</b> | <b>1,22</b> | <b>1,24</b> | <b>COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA</b>                             |

|                           |              |              |              |   |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|---|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b> | <b>21,36</b> | <b>17,48</b> | <b>17,84</b> | costo orario + costo indennità =<br><b>COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|---|

## CALCOLO MEDIA PONDERATA

|   |        |                               |        |                |
|---|--------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 21,36  | 17,48                         | 17,84  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 2,14   | 3,15                          | 12,85  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 45,04  | 54,99                         | 229,20 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 329,83 |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 18,13  |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             | €      | <b>18,19</b>                  |        | Dividere       |
|   |        | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        |                |



| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE    |   |                 |                   |   |
|--|---|-----------------|-------------------|---|
| Contratto applicato                                      | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |                 |                   |   |
| Operaio Tempo Indeterminato                              | Zona Ordinaria  | Zone Montane    | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 5 <sup>A</sup> LIVELLO SPECIALIZZATO SUPER  |                 |                   |   |
| Elementi di calcolo                                      | Euro  | Euro            | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>                             |   |                 |                   |   |
| + Paga Base Mensile (da CCNL)                            | 1.428,33  | 1.428,33        | 1.428,33          | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale                           | 266,63  | 266,63          | 266,63            | retribuzione integrativa  |
| + Soatti di anzianità                                    | 83,67   | 83,67           | 83,67             | € 27,89*3 soatti di anzianità lavorativa  |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA                            | 1.778,63  | 1.778,63        | 1.778,63          | Paga mensile contrattuale   |
| <b>RETRIBUZIONE INDIRETTA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + Mensilità aggiuntive 13 <sup>A</sup>                   | 148,22  | 148,22          | 148,22            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| + Mensilità aggiuntive 14 <sup>A</sup>                   | 148,22  | 148,22          | 148,22            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| = TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA                          | 296,44  | 296,44          | 296,44            | Somme riconosciute da contratto   |
| <b>TOTALE MENSILE</b>                                    | <b>2.075,07</b>   | <b>2.075,07</b> | <b>2.075,07</b>   | <b>paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE</b>                                   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>                               |   |                 |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione) | 765,63  | 196,08          | 249,23            | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| + INAIL a carico azienda                                 | -   | -               | -                 | già compresa nella voce precedente  |
| = TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI                              | 765,63  | 196,08          | 249,23            | contributi calcolati in misura percentuale  |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)                                  | 153,71  | 153,71          | 153,71            | retribuzione lorda / 13,50  |
| - Tratt. Fondo pensione                                  | 10,38   | 2,59            | 3,32              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| = TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA                          | 143,33  | 151,11          | 150,39            | TFR maturato  |
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE</b>                       | <b>2.984,03</b>   | <b>2.422,26</b> | <b>2.474,69</b>   | <b>retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE</b>                                      |
| <b>ORE LAVORATIVE:</b>                                   |   |                 |                   |   |
| + Ore di lavoro convenzionali                            | 2.036,00  | 2.036,00        | 2.036,00          | 39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)   |
| - Festività retribuite infrasettimanali (13 gg.)         | -82,40  | -82,40          | -82,40            | 8 giorni nel 2018   |
| - Ex festività o festività sopresse (4 gg.)              | -15,36  | -15,36          | -15,36            | 2 giorni  |
| - Permessi retribuiti                                    | -16,00  | -16,00          | -16,00            | 16 ore  |
| - Ferie (22 gg. + 2 gg.)                                 | -187,20   | -187,20         | -187,20           | 24 giorni (contratto base + integrativo)  |
| - Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)          | -85,51  | -85,51          | -85,51            | 7% del 80% di 2036 ore/anno   |
| = TOTALE ORE LAVORATE                                    | 1.669,53  | 1.669,53        | 1.669,53          | ore presunte lavorate in un anno  |
| <b>TOTALE ORE MENSILI</b>                                | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>     | <b>ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE</b>  |

|                                   |              |              |              |  |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA</b> | <b>21,45</b> | <b>17,41</b> | <b>17,79</b> | <b>costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO</b> |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--|

| <b>ELEMENTI VARIABILI</b> : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo |             |             |             |  |
|--|-------------|-------------|-------------|--|
| Indennità chilometrica (€/km)  | 0,3233      | 59%         | 0,1907      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità mensa (€/gg)   | 5,29        | 10%         | 0,5290      |  |
| Indennità missione (€/gg)  | 12,91       | 0,35%       | 0,0452      |  |
| = TOTALE INDENNITA'  |             |             | 0,76        | non soggetta a contributo  |
| <b>ELEMENTI VARIABILI</b> : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)  | 0,80235     | 12%         | 0,0963      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)  | 1,0029      | 4%          | 0,0401      |  |
| Indennità acqua (€/h)  | 1,0029      | 8%          | 0,0802      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)   | -           | -           | -           |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)  | -           | -           | -           |  |
| = TOTALE INDENNITA'  |             |             | 0,22        | soggetta a contributo  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,22        | 36,80%      | 0,0799      | 36,8965% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,22        | 9,45%       | 0,0205      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,22        | 12,01%      | 0,0260      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>   | <b>1,06</b> | <b>1,00</b> | <b>1,01</b> | <b>COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA</b>                             |

|                           |              |              |              |  |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b> | <b>22,51</b> | <b>18,41</b> | <b>18,79</b> | <b>costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--|

## CALCOLO MEDIA PONDERATA

|   |                |                               |        |                |
|---|----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 22,51          | 18,41                         | 18,79  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 2,25           | 3,31                          | 13,53  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 50,67          | 61,02                         | 254,34 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 368,03         |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 19,10          |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             |                |                               |        | Dividere       |
|   | <b>€ 19,17</b> | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        |                |

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE    |   |                 |                   |   |
|--|---|-----------------|-------------------|---|
| Contratto applicato                                      | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |                 |                   |   |
| Operaio Tempo Indeterminato                              | Zona Ordinaria  | Zona Montane    | Zona Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 5 <sup>A</sup> LIVELLO SPECIALIZZATO SUPER - FUNZIONE CAPO SQUADRA                    |                 |                   |   |
| Elementi di calcolo                                      | Euro  | Euro            | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>                             |   |                 |                   |   |
| + Paga Base Mensile (da CCNL)                            | 1.428,33  | 1.428,33        | 1.428,33          | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale                           | 266,63  | 266,63          | 266,63            | retribuzione integrativa  |
| + Scatti di anzianità                                    | 83,67   | 83,67           | 83,67             | € 27,89*3 scatti di anzianità lavorativa  |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA</b>                     | <b>1.778,63</b>   | <b>1.778,63</b> | <b>1.778,63</b>   | <b>Paga mensile contrattuale</b>  |
| <b>RETRIBUZIONE INDIRECTA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + Mensilità aggiuntive 13 <sup>A</sup>                   | 148,22  | 148,22          | 148,22            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| + Mensilità aggiuntive 14 <sup>A</sup>                   | 148,22  | 148,22          | 148,22            | 1/12 della paga mensile diretta   |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRECTA</b>                   | <b>296,44</b>   | <b>296,44</b>   | <b>296,44</b>     | <b>Somme riconosciute da contratto</b>  |
| <b>TOTALE MENSILE</b>                                    | <b>2.075,07</b>   | <b>2.075,07</b> | <b>2.075,07</b>   | <b>paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE</b>                                   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>                               |   |                 |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione) | 765,63  | 196,08          | 249,23            | la % del contributo varia in base alla zona (36,8065% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| + INAIL a carico azienda                                 | -   | -               | -                 | già compresa nella voce precedente  |
| <b>= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI</b>                       | <b>765,63</b>   | <b>196,08</b>   | <b>249,23</b>     | <b>contributi calcolati in misura percentuale</b>   |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>                           |   |                 |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)                                  | 153,71  | 153,71          | 153,71            | retribuzione lorda / 13,50  |
| - Tratt. Fondo pensione                                  | 10,38   | 2,59            | 3,32              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA</b>                   | <b>143,33</b>   | <b>151,11</b>   | <b>150,39</b>     | <b>TFR maturato</b>   |
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE</b>                       | <b>2.984,03</b>   | <b>2.422,26</b> | <b>2.474,69</b>   | <b>retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE</b>                                      |
| <b>ORE LAVORATIVE:</b>                                   |   |                 |                   |   |
| + Ore di lavoro convenzionali                            | 2.036,00  | 2.036,00        | 2.036,00          | 39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)   |
| - Festività retribuite infrasettimanali (13 gg.)         | -62,40  | -62,40          | -62,40            | 8 giorni nel 2018   |
| - Ex festività o festività sopresse (4 gg.)              | -15,36  | -15,36          | -15,36            | 2 giorni  |
| - Permessi retribuiti                                    | -16,00  | -16,00          | -16,00            | 16 ore  |
| - Ferie (22 gg. + 2 gg.)                                 | -187,20   | -187,20         | -187,20           | 24 giorni (contratto base + integrativo)  |
| - Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)          | -85,51  | -85,51          | -85,51            | 7% del 60% di 2036 ore/anno   |
| <b>= TOTALE ORE LAVORATE</b>                             | <b>1.669,53</b>   | <b>1.669,53</b> | <b>1.669,53</b>   | <b>ore presunte lavorate in un anno</b>   |
| <b>TOTALE ORE MENSILI</b>                                | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>   | <b>139,13</b>     | <b>ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE</b>  |

|                                   |              |              |              |  |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| <b>TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA</b> | <b>21,45</b> | <b>17,41</b> | <b>17,79</b> | <b>costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO</b> |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--|

| ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo |             |             |             |  |
|---|-------------|-------------|-------------|--|
| Indennità chilometrica (€/km)   | 0,3233      | 50%         | 0,1907      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità mensa (€/gg)  | 5,29        | 10%         | 0,5290      |  |
| Indennità missione (€/gg)   | 12,91       | 0,35%       | 0,0452      |  |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>  |             |             | <b>0,76</b> | <b>non soggetta a contributo</b>                                   |
| ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)   | 0,80235     | 12%         | 0,0963      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)   | 1,0029      | 4%          | 0,0401      |  |
| Indennità acqua (€/h)   | 1,0029      | 8%          | 0,0802      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)  | 2,58        | 7%          | 0,1808      |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)   | -           | -           | -           |  |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>  |             |             | <b>0,40</b> | <b>soggetta a contributo</b>                                       |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,40        | 38,90%      | 0,1466      | 36,8065% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,40        | 9,45%       | 0,0375      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,40        | 12,01%      | 0,0477      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>  | <b>1,31</b> | <b>1,20</b> | <b>1,21</b> | <b>COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA</b>                             |

|                           |              |              |              |  |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b> | <b>22,76</b> | <b>18,61</b> | <b>19,00</b> | <b>costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--|

**CALCOLO MEDIA PONDERATA**

|   |        |       |        |                |
|---|--------|-------|--------|----------------|
| costo orario                                | 22,76  | 18,61 | 19,00  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 2,28   | 3,35  | 13,68  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 51,79  | 82,34 | 259,84 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 373,97 |       |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 19,30  |       |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             |        |       |        | Dividere       |

€ **19,37** TOTALE MEDIA PONDERATA

**Appendice F:** Costo orario aziendale per Operai Tempo Determinato – 1° livello Operaio Comune – 2° livello Operaio qualificato – 3° livello Operaio super qualificato – 4° livello Operaio specializzato – 4° livello Operaio specializzato con funzioni di capo squadra – 5° livello Operaio specializzato super – 5° livello Operaio specializzato super con funzioni di capo squadra.

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO   |   |              |                   |   |
|---|---|--------------|-------------------|---|
| Contratto applicato   | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |              |                   |   |
| Operaio Tempo Determinato   | Zona Ordinaria  | Zone Montane | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica   | 1° LIVELLO COMUNE   |              |                   |   |
| Elementi di calcolo   | Euro  | Euro         | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>  |   |              |                   |   |
| + minimo contrattuale nazionale conglobato (da C.   | 6,88  | 6,88         | 6,88              | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale  | 1,14  | 1,14         | 1,14              | salario integrativo   |
| + 3° elemento OTD   | 2,51  | 2,51         | 2,51              | 31,38% (base+integrativo)   |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA</b>  | <b>10,50</b>  | <b>10,50</b> | <b>10,50</b>      | <b>PAGA ORARIA da CONTRATTO</b>   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |   |              |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL                                   | 3,88  | 0,90         | 1,26              | la % del contributo varia in base alla zona (38,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>  |   |              |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)   | 0,96  | 0,96         | 0,96              | retribuzione lorda per 9,15%  |
| - Tratt. Fondo pensione   | 0,05  | 0,01         | 0,02              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| <b>TOTALE ONERI + TFR</b>   | <b>4,89</b>   | <b>1,97</b>  | <b>2,24</b>       | <b>somma ONERI CONTRIBUTIVI &amp; TFR</b>   |
| <b>ELEMENTI VARIABILI</b> : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale <b>non soggetta a contributo</b> |   |              |                   |   |
| Indennità chilometrica (€/km)   | 0,3233  | 59%          | 0,1907            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità mensa (€/gg)  | 5,29  | 10%          | 0,5290            |   |
| Indennità missione (€/gg)   | 12,91   | 0,35%        | 0,0452            |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>  |   |              | <b>0,76</b>       | <b>non soggetta a contributo</b>  |
| <b>ELEMENTI VARIABILI</b> : elementi variabili mensili <b>assoggettati a contribuzione</b>                                    |   |              |                   |   |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)   | 0,6397  | 12%          | 0,0788            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)   | 0,7998  | 4%           | 0,0320            |   |
| Indennità acqua (€/h)   | 0,7998  | 8%           | 0,0640            |   |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)  | -   | -            | -                 |   |
| Indennità capo squadra (€/gg)   | -   | -            | -                 |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>  |   |              | <b>0,17</b>       | <b>soggetta a contributo</b>  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |   |              |                   |   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,17  | 36,90%       | 0,0637            | 36,8965% ordinaria  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,17  | 9,45%        | 0,0163            | 9,4491% montana   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,17  | 12,01%       | 0,0207            | 12,0109% svantaggiata   |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>  | <b>1,00</b>   | <b>0,95</b>  | <b>0,96</b>       | <b>Somma INDENNITA'</b>   |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b>   | <b>16,39</b>  | <b>13,42</b> | <b>13,70</b>      | <b>COSTO ORARIO AZIENDALE</b>   |

**CALCOLO MEDIA PONDERATA**

|   |                |                               |        |                |
|---|----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 16,39          | 13,42                         | 13,70  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 1,84           | 2,42                          | 9,87   | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 28,88          | 32,44                         | 135,17 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 194,49         |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 13,92          |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             | <b>€ 13,97</b> | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        |                |

Dividere



| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO   |   |              |                   |   |
|---|---|--------------|-------------------|---|
| Contratto applicato   | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |              |                   |   |
| Operaio Tempo Determinato   | Zona Ordinaria  | Zone Montane | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica   | 2° LIVELLO QUALIFICATO  |              |                   |   |
| Elementi di calcolo   | Euro  | Euro         | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>  |   |              |                   |   |
| + minimo contrattuale nazionale conglobato (da C  | 7,43  | 7,43         | 7,43              | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale  | 1,27  | 1,27         | 1,27              | salario integrativo   |
| + 3° elemento OTD   | 2,73  | 2,73         | 2,73              | 31,38% (base+integrativo)   |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA</b>  | <b>11,43</b>  | <b>11,43</b> | <b>11,43</b>      | <b>PAGA ORARIA da CONTRATTO</b>   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |   |              |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL                                   | 4,22  | 1,08         | 1,37              | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>  |   |              |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)   | 1,05  | 1,05         | 1,05              | retribuzione lorda per 9,15%  |
| - Tratt. Fondo pensione   | 0,06  | 0,01         | 0,02              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| <b>TOTALE ONERI + TFR</b>   | <b>5,32</b>   | <b>2,14</b>  | <b>2,44</b>       | <b>somma ONERI CONTRIBUTIVI &amp; TFR</b>   |
| <b>ELEMENTI VARIABILI</b> : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale <b>non soggetta a contributo</b> |   |              |                   |   |
| Indennità chilometrica (€/km)   | 0,3233  | 59%          | 0,1907            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità mensa (€/gg)  | 5,29  | 10%          | 0,5290            |   |
| Indennità missione (€/gg)   | 12,91   | 0,35%        | 0,0452            |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>  |   |              | <b>0,76</b>       | <b>non soggetta a contributo</b>  |
| <b>ELEMENTI VARIABILI</b> : elementi variabili mensili <b>soggettati a contribuzione</b>                                      |   |              |                   |   |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)   | 0,8959  | 12%          | 0,0835            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)   | 0,8998  | 4%           | 0,0348            |   |
| Indennità acqua (€/h)   | 0,8998  | 8%           | 0,0899            |   |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)  | -   | -            | -                 |   |
| Indennità capo squadra (€/gg)   | -   | -            | -                 |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>  |   |              | <b>0,19</b>       | <b>soggetta a contributo</b>  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |   |              |                   |   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19  | 36,80%       | 0,0693            | 36,8965% ordinaria  |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19  | 9,45%        | 0,0178            | 9,4491% montana   |
| Contributi Inps c/az.   | 0,19  | 12,01%       | 0,0226            | 12,0109% svantaggiata   |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>  | <b>1,02</b>   | <b>0,97</b>  | <b>0,98</b>       | <b>Somma INDENNITA'</b>   |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b>   | <b>17,77</b>  | <b>14,54</b> | <b>14,84</b>      | <b>COSTO ORARIO AZIENDALE</b>   |

**CALCOLO MEDIA PONDERATA**

|   |                |                               |        |                |
|---|----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 17,77          | 14,54                         | 14,84  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 1,78           | 2,62                          | 10,68  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 31,57          | 38,03                         | 158,51 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 228,11         |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 15,08          |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             |                |                               |        | Dividere       |
|   | <b>€ 15,13</b> | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        |                |

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO  |   |              |                   |   |
|--|---|--------------|-------------------|---|
| Contratto applicato  | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |              |                   |   |
| Operario Tempo Determinato   | Zona Ordinaria  | Zone Montane | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 3 <sup>A</sup> LIVELLO QUALIFICATO SUPER  |              |                   |   |
| Elementi di calcolo  | Euro  | Euro         | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>   |   |              |                   |   |
| + minimo contrattuale nazionale conglobato (da C)  | 7,61  | 7,61         | 7,61              | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale   | 1,32  | 1,32         | 1,32              | salario integrativo   |
| + 3° elemento OTD  | 2,80  | 2,80         | 2,80              | 31,38% (base+integrativo)   |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA</b>   | <b>11,74</b>  | <b>11,74</b> | <b>11,74</b>      | <b>PAGA ORARIA da CONTRATTO</b>   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |   |              |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL                            | 4,33  | 1,11         | 1,41              | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>   |   |              |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)  | 1,07  | 1,07         | 1,07              | retribuzione lorda per 9,15%  |
| - Tratt. Fondo pensione  | 0,06  | 0,01         | 0,02              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| <b>TOTALE ONERI + TFR</b>  | <b>5,46</b>   | <b>2,20</b>  | <b>2,50</b>       | <b>somma ONERI CONTRIBUTIVI &amp; TFR</b>   |
| <b>ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo</b> |   |              |                   |   |
| Indennità chilometrica (€/km)  | 0,3233  | 59%          | 0,1907            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità mensa (€/gg)   | 5,29  | 10%          | 0,5290            |   |
| Indennità missione (€/gg)  | 12,91   | 0,35%        | 0,0452            |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |   |              | <b>0,76</b>       | <b>non soggetta a contributo</b>  |
| <b>ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione</b>                                    |   |              |                   |   |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)  | 0,7148  | 12%          | 0,0858            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)  | 0,8935  | 4%           | 0,0357            |   |
| Indennità acqua (€/h)  | 0,8935  | 8%           | 0,0715            |   |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)   | -   | -            | -                 |   |
| Indennità capo squadra (€/gg)  | -   | -            | -                 |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |   |              | <b>0,19</b>       | <b>soggetta a contributo</b>  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |   |              |                   |   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,19  | 36,90%       | 0,0712            | 36,8965% ordinaria  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,19  | 9,45%        | 0,0182            | 9,4491% montana   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,19  | 12,01%       | 0,0232            | 12,0109% svantaggiata   |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>   | <b>1,03</b>   | <b>0,98</b>  | <b>0,98</b>       | <b>Somma INDENNITA'</b>   |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b>  | <b>18,23</b>  | <b>14,91</b> | <b>15,22</b>      | <b>COSTO ORARIO AZIENDALE</b>   |

## CALCOLO MEDIA PONDERATA

|   |        |              |        |                |
|---|--------|--------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 18,23  | 14,91        | 15,22  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 1,82   | 2,68         | 10,96  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 33,23  | 40,02        | 166,81 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 240,06 |              |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 15,47  |              |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             | €      | <b>15,52</b> |        | Dividere       |

TOTALE MEDIA PONDERATA

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO   |   |              |                   |   |
|---|---|--------------|-------------------|---|
| Contratto applicato   | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |              |                   |   |
| Operaio Tempo Determinato   | Zona Ordinaria  | Zone Montane | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica   | 4 <sup>A</sup> LIVELLO SPECIALIZZATO  |              |                   |   |
| Elementi di calcolo   | Euro  | Euro         | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>  |   |              |                   |   |
| + minimo contrattuale nazionale conglobato (da C)   | 7,98  | 7,98         | 7,98              | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale  | 1,40  | 1,40         | 1,40              | salario integrativo   |
| + 3° elemento OTD   | 2,93  | 2,93         | 2,93              | 31,36% (base+integrativo)   |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA</b>  | <b>12,29</b>  | <b>12,29</b> | <b>12,29</b>      | <b>PAGA ORARIA da CONTRATTO</b>   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |   |              |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL | 4,54  | 1,18         | 1,48              | la % del contributo varia in base alla zona (36,8905% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>  |   |              |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)   | 1,12  | 1,12         | 1,12              | retribuzione lorda per 9,15%  |
| - Tratt. Fondo pensione   | 0,08  | 0,02         | 0,02              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| <b>TOTALE ONERI + TFR</b>   | <b>5,72</b>   | <b>2,30</b>  | <b>2,62</b>       | <b>somma ONERI CONTRIBUTIVI &amp; TFR</b>   |

|  |             |             |             |  |
|--|-------------|-------------|-------------|--|
| <b>ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo</b> |             |             |             |  |
| Indennità chilometrica (€/km)  | 0,3233      | 59%         | 0,1907      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità mensa (€/gg)   | 5,29        | 10%         | 0,5290      |  |
| Indennità missione (€/gg)  | 12,91       | 0,35%       | 0,0452      |  |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |             |             | <b>0,76</b> | <b>non soggetta a contributo</b>                                   |
| <b>ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione</b>                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)  | 0,7488      | 12%         | 0,0898      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)  | 0,9358      | 4%          | 0,0374      |  |
| Indennità acqua (€/h)  | 0,9358      | 8%          | 0,0749      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)   | -           | -           | -           |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)  | -           | -           | -           |  |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |             |             | <b>0,20</b> | <b>soggetta a contributo</b>                                       |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,20        | 36,90%      | 0,0746      | 36,8905% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,20        | 9,45%       | 0,0191      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,20        | 12,01%      | 0,0243      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>   | <b>1,04</b> | <b>0,99</b> | <b>0,99</b> | <b>Somma INDENNITA'</b>  |

| TOTALE COMPLESSIVO | 19,06 | 15,58 | 15,90 | COSTO ORARIO AZIENDALE |
|--------------------|-------|-------|-------|------------------------|
|--------------------|-------|-------|-------|------------------------|

**CALCOLO MEDIA PONDERATA**

|   |                |                               |        |                |
|---|----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 19,06          | 15,58                         | 15,90  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 1,91           | 2,80                          | 11,45  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 36,31          | 43,70                         | 182,14 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 262,14         |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 16,16          |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             | <b>€ 16,22</b> | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        | Dividere       |

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO  |   |              |                   |   |
|--|---|--------------|-------------------|---|
| Contratto applicato  | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |              |                   |   |
| Operaio Tempo Determinato  | Zona Ordinaria  | Zone Montane | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 4° LIVELLO SPECIALIZZATO - FUNZIONE CAPO SQUADRA                                      |              |                   |   |
| Elementi di calcolo  | Euro  | Euro         | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>   |   |              |                   |   |
| + minimo contrattuale nazionale conglobato (da C)  | 7,96  | 7,96         | 7,96              | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale   | 1,40  | 1,40         | 1,40              | salario integrativo   |
| + 3° elemento OTD  | 2,93  | 2,93         | 2,93              | 31,36% (base+integrativo)   |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA</b>   | <b>12,29</b>  | <b>12,29</b> | <b>12,29</b>      | <b>PAGA ORARIA da CONTRATTO</b>   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |   |              |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL                            | 4,54  | 1,16         | 1,48              | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>   |   |              |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)  | 1,12  | 1,12         | 1,12              | retribuzione lorda per 9,15%  |
| - Tratt. Fondo pensione  | 0,06  | 0,02         | 0,02              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| <b>TOTALE ONERI + TFR</b>  | <b>5,72</b>   | <b>2,30</b>  | <b>2,62</b>       | <b>somma ONERI CONTRIBUTIVI &amp; TFR</b>   |
| <b>ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo</b> |   |              |                   |   |
| Indennità chilometrica (€/km)  | 0,3233  | 59%          | 0,1907            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità mensa (€/gg)   | 5,29  | 10%          | 0,5290            |   |
| Indennità missione (€/gg)  | 12,91   | 0,35%        | 0,0452            |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |   |              | <b>0,76</b>       | <b>non soggetta a contributo</b>  |
| <b>ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione</b>                                    |   |              |                   |   |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)  | 0,7486  | 12%          | 0,0898            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)  | 0,9358  | 4%           | 0,0374            |   |
| Indennità acqua (€/h)  | 0,9358  | 8%           | 0,0749            |   |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)   | 2,58  | 7%           | 0,1806            |   |
| Indennità capo squadra (€/gg)  | 5,00  | 0,75%        | 0,0375            |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |   |              | <b>0,42</b>       | <b>soggetta a contributo</b>  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |   |              |                   |   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,42  | 36,90%       | 0,1551            | 36,8965% ordinaria  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,42  | 9,45%        | 0,0397            | 9,4491% montana   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,42  | 12,01%       | 0,0505            | 12,0109% svantaggiata   |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>   | <b>1,34</b>   | <b>1,22</b>  | <b>1,24</b>       | <b>Somma INDENNITA'</b>   |

| TOTALE COMPLESSIVO | 19,35 | 15,82 | 16,15 | COSTO ORARIO AZIENDALE |
|--------------------|-------|-------|-------|------------------------|
|--------------------|-------|-------|-------|------------------------|

**CALCOLO MEDIA PONDERATA**

|   |                |                               |        |                |
|---|----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 19,35          | 15,82                         | 16,15  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 1,94           | 2,85                          | 11,63  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 37,46          | 45,04                         | 187,77 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 270,28         |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 16,41          |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             | <b>€ 16,47</b> | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        | Dividere       |

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO   |   |              |                   |   |
|---|---|--------------|-------------------|---|
| Contratto applicato   | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |              |                   |   |
| Operaio Tempo Determinato   | Zona Ordinaria  | Zone Montane | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica   | 5° LIVELLO SPECIALIZZATO SUPER  |              |                   |   |
| Elementi di calcolo   | Euro  | Euro         | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>  |   |              |                   |   |
| + minimo contrattuale nazionale conglobato (da CCNL)  | 8,45  | 8,45         | 8,45              | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale  | 1,58  | 1,58         | 1,58              | salario integrativo   |
| + 3° elemento OTD   | 3,15  | 3,15         | 3,15              | 31,36% (base+integrativo)   |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA</b>  | <b>13,17</b>  | <b>13,17</b> | <b>13,17</b>      | <b>PAGA ORARIA da CONTRATTO</b>   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>  |   |              |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL | 4,86  | 1,24         | 1,58              | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>  |   |              |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)   | 1,21  | 1,21         | 1,21              | retribuzione lorda per 9,15%  |
| - Tratt. Fondo pensione   | 0,07  | 0,02         | 0,02              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| <b>TOTALE ONERI + TFR</b>   | <b>6,13</b>   | <b>2,47</b>  | <b>2,81</b>       | <b>somma ONERI CONTRIBUTIVI &amp; TFR</b>   |

|  |             |             |             |  |
|--|-------------|-------------|-------------|--|
| <b>ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo</b> |             |             |             |  |
| Indennità chilometrica (€/km)  | 0,3233      | 50%         | 0,1607      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità mensa (€/gg)   | 5,29        | 10%         | 0,5290      |  |
| Indennità missione (€/gg)  | 12,91       | 0,36%       | 0,0452      |  |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |             |             | <b>0,76</b> | <b>non soggetta a contributo</b>                                   |
| <b>ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione</b>                                    |             |             |             |  |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)  | 0,80235     | 12%         | 0,0963      | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)  | 1,0029      | 4%          | 0,0401      |  |
| Indennità acqua (€/h)  | 1,0029      | 8%          | 0,0802      |  |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)   | -           | -           | -           |  |
| Indennità capo squadra (€/gg)  | -           | -           | -           |  |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |             |             | <b>0,22</b> | <b>soggetta a contributo</b>                                       |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |             |             |             |  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,22        | 36,90%      | 0,0799      | 36,8965% ordinaria   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,22        | 9,46%       | 0,0205      | 9,4491% montana  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,22        | 12,01%      | 0,0260      | 12,0109% svantaggiata  |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>   | <b>1,06</b> | <b>1,00</b> | <b>1,01</b> | <b>Somma INDENNITA'</b>  |

|                           |              |              |              |                               |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b> | <b>20,37</b> | <b>16,64</b> | <b>16,99</b> | <b>COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|

## CALCOLO MEDIA PONDERATA

|   |         |                        |        |                |
|---|---------|------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 20,37   | 16,64                  | 16,99  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 2,04    | 3,00                   | 12,23  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 41,49   | 49,86                  | 207,86 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 299,21  |                        |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 17,27   |                        |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             | € 17,33 | TOTALE MEDIA PONDERATA |        | Dividere       |

| PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO  |   |              |                   |   |
|--|---|--------------|-------------------|---|
| Contratto applicato  | CCNL "addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria" 2011 |              |                   |   |
| Operaio Tempo Determinato  | Zona Ordinaria  | Zone Montane | Zone Svantaggiate |   |
| Livello Qualifica  | 5° LIVELLO SPECIALIZZATO SUPER - FUNZIONE CAPO SQUADRA                                |              |                   |   |
| Elementi di calcolo  | Euro  | Euro         | Euro              | Note  |
| <b>RETRIBUZIONE DIRETTA:</b>   |   |              |                   |   |
| + minimo contrattuale nazionale conglobato (da C)  | 8,45  | 8,45         | 8,45              | salario base  |
| +Salario Integrativo Regionale   | 1,58  | 1,58         | 1,58              | salario integrativo   |
| + 3° elemento OTD  | 3,15  | 3,15         | 3,15              | 31,36% (base+integrativo)   |
| <b>= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA</b>   | <b>13,17</b>  | <b>13,17</b> | <b>13,17</b>      | <b>PAGA ORARIA da CONTRATTO</b>   |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |   |              |                   |   |
| + INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL                            | 4,86  | 1,24         | 1,58              | la % del contributo varia in base alla zona (36,8965% ordinaria, 9,4491% montana e 12,0109% svantaggiata) |
| <b>RETRIBUZIONE DIFFERITA:</b>   |   |              |                   |   |
| + TFR (quota dell'anno)  | 1,21  | 1,21         | 1,21              | retribuzione lorda per 9,15%  |
| - Tratt. Fondo pensione  | 0,07  | 0,02         | 0,02              | la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)        |
| <b>TOTALE ONERI + TFR</b>  | <b>6,13</b>   | <b>2,47</b>  | <b>2,81</b>       | <b>somma ONERI CONTRIBUTIVI &amp; TFR</b>   |
| <b>ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo</b> |   |              |                   |   |
| Indennità chilometrica (€/km)  | 0,3233  | 59%          | 0,1907            |   |
| Indennità mensa (€/gg)   | 5,29  | 10%          | 0,5290            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità missione (€/gg)  | 12,91   | 0,36%        | 0,0452            |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |   |              | <b>0,76</b>       | <b>non soggetta a contributo</b>  |
| <b>ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione</b>                                    |   |              |                   |   |
| Indennità alta quota > 1000 (€/h)  | 0,80235   | 12%          | 0,0963            |   |
| Indennità alta quota > 1500 (€/h)  | 1,0029  | 4%           | 0,0401            | media matematica incidenza % ore retribuite / ore lavorabili annue  |
| Indennità acqua (€/h)  | 1,0029  | 8%           | 0,0802            |   |
| Indennità funzione capo squadra (€/gg)   | 2,58  | 7%           | 0,1808            |   |
| Indennità capo squadra (€/gg)  | -   | -            | -                 |   |
| <b>= TOTALE INDENNITA'</b>   |   |              | <b>0,40</b>       | <b>soggetta a contributo</b>  |
| <b>ONERI CONTRIBUTIVI:</b>   |   |              |                   |   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,40  | 36,90%       | 0,1466            | 36,8965% ordinaria  |
| Contributi Inps c/az.  | 0,40  | 9,45%        | 0,0375            | 9,4491% montana   |
| Contributi Inps c/az.  | 0,40  | 12,01%       | 0,0477            | 12,0109% svantaggiata   |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'</b>   | <b>1,31</b>   | <b>1,20</b>  | <b>1,21</b>       | <b>Somma INDENNITA'</b>   |

| TOTALE COMPLESSIVO | 20,62 | 16,84 | 17,19 | <b>COSTO ORARIO AZIENDALE</b> |
|--------------------|-------|-------|-------|-------------------------------|
|--------------------|-------|-------|-------|-------------------------------|

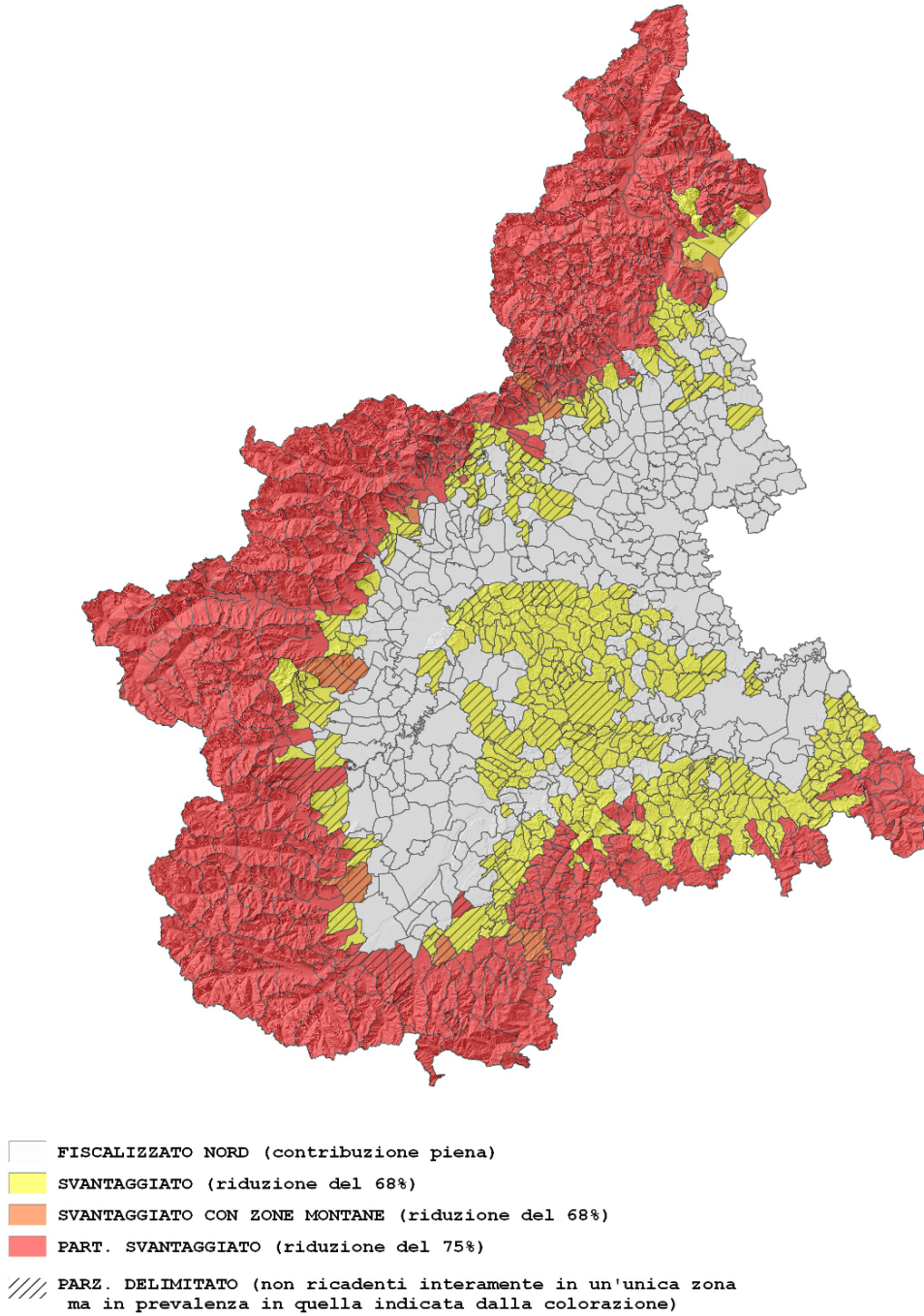
## CALCOLO MEDIA PONDERATA

|   |                |                               |        |                |
|---|----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| costo orario                                | 20,62          | 16,84                         | 17,19  | Valore         |
| incidenza % fiscalità_zona                  | 2,06           | 3,03                          | 12,38  | Peso/frequenza |
| prodotto costo orario x incidenza fiscalità | 42,50          | 51,05                         | 212,84 | Moltiplicare   |
| somma prodotti costo-incidenza              | 308,39         |                               |        | Sommare        |
| somma incidenza % fiscalità_zona            | 17,47          |                               |        | Sommare        |
| divisione tra le somme ottenute             |                |                               |        | Dividere       |
|   | <b>€ 17,54</b> | <b>TOTALE MEDIA PONDERATA</b> |        |                |



**Appendice G:** Zonizzazione dei Comuni Piemontesi in base alle tipologie di contribuzione INPS per i contratti agricolo forestali.

Zonizzazione dei Comuni piemontesi in base alle tipologie di contribuzione INPS per i contratti agricolo/forestali



**Appendice H:** Parere del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 3 agosto 2011 (prot. M\_INF-REG 3292)



**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE  
Direzione Generale per la regolazione e i contratti pubblici  
Divisione IV



Alla Regione Liguria  
Dipartimento infrastrutture,  
trasporti, porti, lavori pubblici  
ed edilizia -  
Ufficio politiche abitative e lavori  
pubblici - Osservatorio Regionale  
contratti pubblici

Via D'annunzio,111  
16121 Genova

**OGGETTO:** Regione Liguria. Richiesta di parere prot. n. 61428/2011 in merito all'art. 32, comma 4, del d.P.R. 207/2010.

In relazione alla richiesta di parere in ordine all'interpretazione della disposizione di cui all'art. 32, comma 4, del d.P.R. 207/2010, concernente l'elenco delle spese generali comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'esecutore, in accordo con l'Ufficio Legislativo di questo Ministero, per quanto di competenza, si osserva quanto segue.

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.

Nel medesimo comma 4 dell'art. 32 del d.P.R. 207/2010, la lettera g) prevede "*le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla 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 del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'articolo 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

*R*



piano di sicurezza e coordinamento predisposto ai sensi del d.lgs. 81/08 -- in particolare allegato XV (che, come noto, è predisposto dalla stazione appaltante e non è soggetto a ribasso d'asta).

Con particolare riferimento ai costi della sicurezza si evidenzia che alla luce della normativa vigente tali costi, nell'ambito di un contratto pubblico, si possono distinguere in:

- costi della sicurezza necessari per l'eliminazione dei rischi da interferenze, che derivano dalla stima effettuata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) ai sensi dell'art. 100 del d.lgs. 81/08 e secondo le indicazioni dell'allegato XV specifico, in particolare al punto 4;

- costi della sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascuna impresa (rischi specifici propri dell'appaltatore), strumentali all'esecuzione in sicurezza delle singole lavorazioni e non riconducibili agli oneri stimati previsti al punto 4 dell'allegato XV del d.lgs. 81/08 (ad esempio D.P.I, la sorveglianza sanitaria, la formazione dei lavoratori ecc.) contenuti nella quota percentuale prevista nel regolamento attuativo dei contratti pubblici, ossia quali quota-parte delle spese generali (art. 32 del d.P.R. 207/10, come indicato nel richiamo ai contenuti delle spese generali afferenti all'impresa).

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 o analisi della Stazione appaltante quando il PSC non sia previsto; tale stima dovrà essere congrua, analitica, per singole voci, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati come previsto nell'Allegato XV del d.lgs. 81/08; 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; tali costi non sono soggetti ad alcuna verifica di congruità essendo stati quantificati e valutati a monte dalla stazione appaltante e, pertanto, congrui per definizione.

I costi per la sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascuna impresa, invece, dovranno essere indicati dal singolo operatore economico nella propria offerta e saranno sottoposti a verifica di congruità, rispetto all'entità e alle caratteristiche del lavoro, ai sensi dell'art. 86, comma 3 bis. del d.lgs. 163/2006; tale quota di costo, rappresentata dalla percentuale di cui al dall'art. 32 del d.P.R. 207/2010 (ex art. 34 del d.P.R. 554/99, non più in vigore dall'8 giugno 2011), se esplicitata all'interno di un elenco prezzi regionale, quale componente del costo 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, al momento della verifica della congruità dell'offerta, è tenuta a valutare la congruità anche della quota di costo destinato alla sicurezza da parte dell'appaltatore; tali oneri della sicurezza, essendo già compresi nel prezzo unitario della singola lavorazione, sono contenuti nel costo dell'opera, risultando, secondo i disposti della normativa in vigore, una componente delle spese generali.

Tanto si rappresenta ai fini delle autonome determinazioni di competenza.

IL DIRETTORE GENERALE  
Dott.ssa Bernadette Veca