

ALLEGATO A – NOTA METODOLOGICA

1. PREMESSA GENERALE - EDIZIONE 2024

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, Protezione civile, Trasporti e Logistica), ed in particolare al Settore Opere Pubbliche (poi Settore Tecnico OO.PP.), al Settore Infrastrutture e Pronto Intervento ed infine al Settore Attività giuridica e amministrativa (ai sensi della D.G.R. n. 7-4281 del 10 dicembre 2021), 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. Inoltre nel 2022, in applicazione delle previsioni del cosiddetto "decreto aiuti" (D.Lgs. 50/2022), è stata predisposta anche una edizione straordinaria a luglio 2022. L'ultima edizione, aggiornamento 2023, è stata approvata con D.G.R. n. 6-6521 del 20.02.2023 (BU n. 8 S. 3 del 23.02.2023).

L'edizione 2024 è composta da:

- **Allegato A – Nota Metodologica – Edizione 2024** - 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. 12 del 05 aprile 2023, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - Direzione Generale dei rapporti di lavoro e delle relazioni industriali – Tabelle del costo medio orario per i dipendenti delle imprese edili e affini.
 - Appendice B:** Decreto n. 60 del 13.11.2023 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 2021/31 dicembre 2024 per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria – Estratto.
 - Appendice C1:** rinnovo CCNL con decorrenza 1° gennaio 2021-31 dicembre 2024, recepito con Deliberazione della Giunta Regionale del 18 marzo 2022 n. 17-4780.
 - Appendice C2:** presa d'atto del rinnovo della parte economica del CIR Contratto integrativo regionale per il Piemonte per gli operai ed impiegati dipendenti della Regione Piemonte, addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria valido dal 01/01/2021 al 31/12/2022, con Deliberazione della Giunta Regionale del 05 settembre 2022 n. 8-5554.
 - Appendice D:** Contratto Integrativo Regionale (CIR) 1 gennaio 2019 - 31 dicembre 2020 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 - 5° livello Operaio specializzato super con funzioni di tree climbing.
 - 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).
 - Appendice I:** Decreto Ministeriale 11 dicembre 1978. Tabelle quote di incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione prezzi contrattuali.
 - Appendice J:** Accordo parti sociali nazionali 10 settembre 2020 contenente la tabella relativa agli indici minimi di congruità della manodopera impiegata nei lavori edili).
 - Appendice J':** Aggiornamento tabella indici minimi di congruità manodopera con l'inserimento delle categorie specialistiche da parte della Commissione Nazionale Casse Edili (CNCE) con l'accordo collettivo nazionale tra le parti sociali del giugno 2022;
 - Appendice K:** Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 143 del 25 giugno 2021, di recepimento dell'accordo delle parti sociali del 2020, con

l'introduzione del sistema di congruità nazionale per i lavori pubblici e i lavori privati in edilizia.

- **Allegato B – Elenco Prezzi Unitari – Edizione 2024** contenente le 32 sezioni tematiche.

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 (UNCEN), 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 "Attività giuridica e amministrativa" 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. 31 marzo 2023, n. 36 – “Codice dei contratti pubblici”), 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 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 prezzari¹;
- attuare la revisione e l’aggiornamento delle sezioni esistenti nonché la predisposizione di nuove sezioni, alla luce delle normative in vigore nelle varie discipline settoriali.

Nell’ambito delle attività del Tavolo di Lavoro Permanente, la relativa **struttura tecnico - amministrativa** costituita all’interno dell’attuale Settore “Attività giuridica e amministrativa”, 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, Protezione civile, Trasporti e Logistica, Settore Attività giuridica e amministrativa, 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-2024>.

Dall’anno 2020 la consultazione dei contenuti è direttamente accessibile nel catalogo dei Servizi *on line* della regione Piemonte, al seguente indirizzo:

<https://servizi.regione.piemonte.it/catalogo/consultazione-prezzario-regionale-opere-pubbliche>.

Al fine di agevolare 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.

¹ 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), cui è seguito il Decreto 13 luglio 2022 del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili recante “Approvazione delle linee guida per la determinazione dei prezzari di cui all’articolo 23 del decreto legislativo n. 50/2016” pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 187 del 11 agosto 2022, i cui contenuti sono confluiti nell’Allegato I.14, giusta articolo 41 comma 13 del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, n. 36 (“Codice dei contratti pubblici”);

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 Attività giuridica e amministrativa disponibile ai seguenti recapiti: Coordinatore: Ing. Marianna Matta – Tel. 011-4322081 - Ufficio di Segreteria – Dott.ssa Lucia Bontempo – Tel. 011.4322728, Arch. Martino Faravelli – Tel. 011.4324327 – Dott.ssa Magda Votta – Tel. 011.4322643, e-mail: elencoprezzi@regione.piemonte.it – Grattacielo Piemonte, P.zza Piemonte n. 1 - 17° piano - 10127 Torino (TO).

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: www.sistemapiemonte.it/cms/formprezzariooop/.

1.3. L'applicazione e la validità del prezzario regionale - D.Lgs. 36/2023 Edizione 2024

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 delle opere pubbliche, la sicurezza nei cantieri per le pubbliche amministrazioni dall'altro; è quindi necessario che le stazioni appaltanti sul territorio considerino il prezzario regionale come base di riferimento per la congruità del costo delle opere, 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, di cui al **D.Lgs. n. 36/2023** (di seguito denominato "**Codice**"), ha previsto, al comma 13 dell'articolo 41 ("**Livelli e contenuti della progettazione**") che, per i contratti relativi ai lavori, il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni venga determinato facendo riferimento ai prezzi correnti alla data dell'approvazione del progetto riportati nei prezzari predisposti dalle regioni e dalle province autonome; inoltre, i criteri di formazione ed aggiornamento sono contenuti nell'allegato al Codice I.14, costituito sostanzialmente dalle linee guida di cui al Decreto 13 luglio 2022 del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili richiamate in nota (1) e di cui si dirà al par. 2.2.

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 13 dell'art. 41 del Codice e dall'articolo 1 comma 1 dell'allegato I.14 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.

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.

La presente edizione 2024, è stata predisposta in ottemperanza alle previsioni di cui all'articolo 41 comma 13 del Codice (D. Lgs. n. 36/2023).

Tale prezzario, secondo le previsioni di cui all'articolo 4 cm 2 dell'allegato I.14 del Codice, cessa di avere validità il 31 dicembre del 2024 e può essere transitoriamente utilizzato fino al 30 giugno 2025 (secondo la legislazione vigente ad oggi), per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

Per tutto quanto sopra riportato i prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte, edizione 2024, 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, oltre che per tutte le nuove progettazioni (fattibilità tecnico-economica ed esecutivo), anche per le espresse previsioni di "conguaglio" su appalti in essere, di cui all'articolo 26 del "decreto aiuti" 50/2022, come modificato dall'articolo 1 comma 304 della Legge di Bilancio per il 2024.

In attuazione di quanto previsto dalla normativa vigente, con riferimento all'applicazione dei disposti di cui all'allegato II.14 del Codice *"Direzione dei lavori e direzione dell'esecuzione dei contratti. Modalità di svolgimento delle attività della fase esecutiva. Collaudo e verifica di conformità"*, all'articolo 5 *"Modifiche, variazioni e varianti contrattuali"*, comma 7, 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), n. 20-8547 del 15/03/2019 (B.U. n. 12 s.o. n. 4 del 21/03/2019), n. 2-1603 del 30/06/2020 (B.U. n. 27 s.o. n. 4 del 02/07/2020), n. 19-3632 del 05/08/2021 (B.U. n. 31 s.o. n. 1 del 05/08/2021 e di cui alla D.G.R. n. 5-47222 del 4/3/2022 - B.U. n. 10 s.o. 3 del 10/03/2022), n. 3-5435 del 26/07/2022 (B.U. n. 30 s. 2 del 28/07/2022), n. 6-6521 del 20/02/2023 (BU n. 8 s. 3 23/02/2023).

2. IL DETTAGLIO DEL PREZZARIO REGIONALE – EDIZIONE 2024

2.1. Principi generali

Il prezzo regionale costituisce guida e riferimento all'attività progettuale, fornendo un valido supporto all'attività del tecnico progettista, con voci e prezzi applicabili a situazioni di media entità e difficoltà. Un corretto utilizzo del prezzo 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 prezzo, 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 prezzi², applicabili alla specificità dell'intervento in esame, utilizzando le voci elementari del prezzo nonché, in assenza di queste 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 prezzo 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 Prezzo 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.

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"³, secondo le norme del buon costruire.

² 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.

³ 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 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.

- 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 – L'allegato I.14 del Codice Contratti (D.Lgs. 36/2023) "Criteri di formazione e aggiornamento dei prezzari regionali".

L'allegato I.14 del Codice⁴, in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 41 comma 13, fornisce i criteri di formazione ed aggiornamento dei prezzari regionali, prevedendo espressamente la redazione a carico delle regioni e delle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali delle Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Con tali previsioni il MIMS ha inteso assicurare l'omogeneità della formazione e dell'aggiornamento dei prezzari presenti sul territorio nazionale, fornendo indicazioni comuni relative alla strutturazione e all'articolazione degli stessi, con l'utilizzo di definizioni comuni per garantire, nel rispetto delle specificità territoriali e merceologiche, una maggiore fruibilità e possibilità di confronto dei prezzari stessi. I contenuti di tale allegato hanno ripreso integralmente, con minime differenze, quanto precedentemente previsto nel decreto 13 luglio 2022 (Gazzetta Ufficiale n. 187 del 11 agosto 2022) dell'allora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, di approvazione delle "Linee guida per la determinazione dei prezzari regionali di cui all'articolo 23 del decreto legislativo n. 50/2016".

In tale allegato si fornisce la strutturazione dei contenuti del prezzario, considerato non come mero listino prezzi ma come strumento posto a supporto dell'intera filiera degli appalti pubblici, al fine di garantire la qualità delle opere pubbliche, la sicurezza dei cantieri e la congruità del costo delle opere, tenendo conto della specificità dei sistemi produttivi delle singole Regioni. Con riferimento all'articolazione di dettaglio delle singole voci di prezzo, per la quale l'allegato I.14 fornisce indicazioni operative specifiche, è data facoltà alle singole Regioni di attuare il recepimento delle modalità medesime compatibilmente con la propria strutturazione regionale previgente, consentendo dunque un progressivo recepimento delle stesse nelle successive edizioni del prezzario. Nelle more di tali adempimenti, per la Regione Piemonte continua dunque a definirsi valida la codifica sotto riportata⁵.

Tra le novità più importati dell'allegato I.14 vi è la definizione della metodologia per la rilevazione dei prezzi costituenti i prodotti e le attrezzature necessari per l'aggiornamento dei prezzari. Senza entrare nel merito dei contenuti dell'allegato, alla cui lettura si rimanda, si richiama l'indicazione della metodologia di rilevazione "diretta", ossia mediante l'acquisizione dei dati e delle informazioni direttamente dagli attori della filiera delle costruzioni. Tra le informazioni richieste occorre disporre per quanto possibile di una descrizione puntale del prodotto o dell'attrezzatura oggetto della rilevazione, comprensivo dei richiami a norme tecniche o specifiche di prodotto ove applicabili. E' stata altresì richiesta la disponibilità di listino prezzi con indicazione della relativa scontistica mediamente applicata, oltre che idonea documentazione inerente i CAM. Anche con riferimento agli informatori consultati, la norma richiede una preventiva idonea selezione per l'individuazione dei soggetti effettivamente coinvolti nella filiera del settore delle costruzioni, dalla produzione alla filiera della rivendita/magazzino.

La Regione Piemonte ha pertanto messo in atto idonea indagine di mercato con il coinvolgimento di molteplici fornitori operanti nei vari settori di interesse, ciascuno dei quali è stato invitato a fornire i prezzi anche con specifico riferimento alle singole voci di elenco prezzi disponibili per la corretta individuazione del prodotto commerciale per il quale il fornitore formulava la propria stima economica, sulla base del listino rispetto al quale si richiedevano altresì corrispondenze prestazionali e specifiche.

⁴ L'allegato I.14 rimane in vigore fino all'abrogazione a cura di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del MIT, , previo parere del CSLLPP e dell'ISTAT, nonché previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice.

⁵ La Regione Piemonte ha avviato il processo di aggiornamento ed implementazione del sistema gestionale del prezzario, mediante un progetto di riuso di un applicativo regionale previgente, che vedrà la luce con la prossima edizione del prezzario regionale, edizione 2025.

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 32), 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 civile⁶.

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 Restauro e ristrutturazione: *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 2024

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*

⁶ 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 11337-1:2017 "Edilizia e opere di ingegneria civile. Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse- Identificazione, descrizione e interoperabilità".

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 recupero e riciclo 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*

31 ex Misure di sicurezza connesse con l'emergenza sanitaria COVID-19: non prevista nell'edizione 2024

32 Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche: *Regione Piemonte*

c) Le novità

Dal punto di vista tecnico, per oltre alla revisione generale per tutte le sezioni tematiche di cui a seguire, sono state apportate modifiche e/o integrazioni puntuali alle seguenti sezioni, alle quali si rimanda per il dettaglio degli aggiornamenti: n. **01** (*Opere edili*), n. **02** (*Restauro e ristrutturazione*), n. **03** (*Edilizia sostenibile*), n. **04** (*Segnaletica stradale*), n. **05** (*Impianti termici*), n. **06** (*Impianti elettrici e speciali*), n. **08** (*Fognature*), n. **09** (*Depurazione*), n. **16** (*Impianti tranviari*), n. **18** (*Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente*), n. **23** (*Gestione del territorio rurale e delle foreste*), n. **25** (*Grande viabilità*), n. **26** (*Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte*), n. **29** (*Conferimento a impianto di recupero e riciclo autorizzato*), n. **30** (*Prodotti da costruzione rispondenti ai CAM*), n. **32** "Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche".

La Regione Piemonte ha dunque proceduto con la presente edizione 2024 del prezzario regionale, a fornire il giusto aggiornamento dei valori economici dei costi delle risorse (prodotti, attrezzature, risorse umane) e delle lavorazioni in coerenza con la rilevazione del mercato delle costruzioni condotta nel secondo semestre 2023 e conseguente elaborazione dei dati raccolti. L'aggiornamento economico ha altresì tenuto conto del costo della manodopera, con le modalità di seguito illustrate al paragrafo 2.2.1, nonché il conseguente aggiornamento analitico di tutte le opere compiute relative alle varie sezioni per le quali si dispone di dettagliata analisi prezzi.

Anche per l'edizione 2024 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.
- definizione del capitolo **30.P10 "Calcestruzzi preconfezionati contenenti materiali di riciclo"** nella sezione 30, come derivante dallo spostamento del capitolo **01.A50**, per coerenza con i prodotti da costruzione rispondenti ai Criteri Ambientali minimi (CAM) propri della sezione 30, nel quale sono proposte alcune voci di calcestruzzi realizzati con l'impiego di aggregato grosso proveniente da riciclo, nel rispetto dei limiti previsti dalle NTC 2018 (Tabella 11.2.III)⁷. In generale, infatti, se nelle NTC2018 per gli aggregati da calcestruzzo si chiede la sola conformità alla norma UNI EN12620, nel caso in cui si intendano usare aggregati da riciclo si devono

⁷ Le NTC2018 al paragrafo 11.2.9.2 stabiliscono che "...sono idonei alla produzione di calcestruzzo per uso strutturale (dunque da C12/15) gli aggregati ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali, ovvero provenienti da processi di riciclo conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620...". "...è consentito l'uso di aggregati grossi provenienti da riciclo, secondo i limiti di cui alla Tab. 11.2.III, a condizione che la miscela di calcestruzzo confezionata con aggregati riciclati venga preliminarmente qualificata e documentata attraverso idonee prove di laboratorio. ..."

usare solo aggregati grossi e usarli con provenienza e nelle % di impiego indicate in tabella.

Nella definizione della composizione delle analisi dei calcestruzzi proposti, quale primo approccio di metodo per il soddisfacimento delle previsioni di cui ai Criteri Ambientali Minimi (CAM), si è altresì tenuto conto della previsione che prevede un contenuto di materiale riciclato (sul secco) maggiore del 5% del peso totale del prodotto.

Assumendo dunque per il calcestruzzo non armato il peso specifico convenzionale di 2400 kg/mc, non considerando la variabile cemento, per il soddisfacimento di quest'ultima indicazione si richiederebbe l'impiego di almeno 120 kg di aggregato riciclato per metro cubo di calcestruzzo. Inoltre considerando che la UNI EN12620 definisce "grosso" l'aggregato con diametro massimo $D > 4$ mm, nelle analisi si è ipotizzato l'impiego di aggregato con frazione 15/30, oppure 8/14, andando a sostituire, nelle analisi dei calcestruzzi "tradizionali" le corrispondenti percentuali in peso di aggregato naturale e aggregato grosso proveniente da demolizione di cls, soddisfacendo entrambe le condizioni previste (percentuale di impiego di aggregato di riciclo inferiore ai valori previsti dalla Tabella 11.2.III delle NTC 2018 e contenuto di componente riciclata superiore al 5% in peso del materiale stesso). Nell'ambito della singola composizione di analisi sono stati altresì revisionati i quantitativi in esse previsti per il contenuto di acqua – l'impiego di aggregato di riciclo aumenta il quantitativo di acqua richiesto – e di cemento – generalmente in aumento – e dell'additivo – maggiore richiesta di additivo per minore lavorabilità dell'impasto.

Si evidenzia infine che la proposta di voci formulata, in coerenza con quanto previsto al paragrafo 11.2.9.2 delle NTC 2018, potrà altresì consentire l'impiego oltre che di aggregati di riciclo, anche di altre tipologie di materiali di riciclo provenienti da processi di riciclo conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620, in funzione del *mix design* del calcestruzzo, garantendo comunque i medesimi requisiti prestazionali del calcestruzzo finale.

- nell'ambito della sezione **01 "opere edili"** si conferma la formulazione della lavorazione riguardante la scarifica della pavimentazione, al fine di far chiarezza circa le diverse osservazioni e richieste di chiarimenti applicativi pervenuti sia dagli operatori economici sia dalle stazioni appaltanti. Per tali motivi, con riferimento alle voci specifiche 01.A22.E00 e 01.A22.E05 si è scelto di fornire la seguente tabella riepilogativa che riassume le casistiche applicative potenzialmente ammissibili. In particolare si richiama l'attenzione sulle definizioni fornite per interventi contigui, interventi non contigui ed intervento complessivo:
 - per "intervento complessivo" deve intendersi l'insieme della totalità dei lotti singolarmente cantierabili nei quali è potenzialmente suddivisibile l'appalto.
 - Per "interventi contigui" si intendono quelli che non prevedono, per la loro corretta esecuzione, l'esecuzione di più aree di lavoro;
 - Per "interventi non contigui" si intendono quelli che necessitano, per la loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.

Tabella delle casistiche applicative per le voci 01.A22.E00 e 01.A22.E05

INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE OLTRE I 1500 MQ		INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1500 MQ	
Per singole parti non contigue maggiori o uguali ai 500 mq	Per singole parti non contigue minori di 500 mq	Per singole parti contigue, indipendentemente dalla loro singola estensione	Per singole parti non contigue, indipendentemente dalla loro singola estensione
VOCI 01.A22.E00.105 – 110-115	VOCI 01.A22.E05 da 120 a 130	VOCI 01.A22.E05 da 105 a 115	VOCI 01.A22.E05 da 120 a 130
Per singole parti contigue, indipendentemente dalla loro singola estensione (maggiore o minore di 500 mq)			
VOCI 01.A22.E00.105 – 110-115			

- Nell'ambito della sezione **01 "opere edili"** capitolo **P09 "Materiali leggeri e similari per isolamenti, controsoffittature e pareti"**, con l'edizione 2024 si è operato nel senso di una sostituzione/eliminazione delle voci doppie od obsolete presenti nella sezione 01 "Opere edili" con gli analoghi contenuti nella sezione 30 "Componenti edilizi rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) di cui ai decreti del M.A.T.T.M.". Questa operazione, che ha coinvolto oltre 30 subarticoli, ha avuto il duplice obiettivo di eliminare la presenza di prodotti con analoghe caratteristiche tecniche e di adeguare il prezzario alle attuali offerte di mercato ormai maturo nella produzione e commercializzazione di materiali isolanti rispettosi dei CAM.
- Modificata ed integrata la sez. **02** a partire dal titolo ("*Restauro e ristrutturazione*" in luogo di "*Recupero edilizio*") al fine di meglio circoscrivere l'impiego delle lavorazioni ivi previste, da intendersi come complementari e di dettaglio rispetto ai prezzi presentati nelle restanti parti del prezzario regionale, in particolare nella sezione 01 "*Opere edili*", in funzione della specificità dell'intervento da realizzarsi. I prezzi proposti, infatti, **finalizzati alla stima delle lavorazioni connesse con interventi di ristrutturazione (e non di nuova costruzione)**, presentano specificità esecutive non riscontrabili in altre voci di elenco, essendo finalizzate alla quantificazione economica di interventi da eseguirsi su organismi edilizi preesistenti, secondo le previsioni delle norme vigenti. Pertanto l'utilizzo delle lavorazioni nonché dei prezzi presentati in tale sezione tematica è di esclusiva competenza del progettista incaricato, che non potrà che basarsi sulla concreta ed effettiva contestualizzazione di quanto richiesto in opera, indipendentemente dalla stima economica conseguente. Alla luce di quanto sopra espresso, l'edizione 2024 del prezzario regionale, nelle more di una più generale riorganizzazione delle voci in esso comprese, che verrà proposta nella prossima edizione 2025, ha fornito nella presente sezione tematica i prezzi di prodotti e lavorazioni considerando un intervento su un'opera o su parte di essa isolabile e con la presenza di vincoli qualitativi e normativi connessi alla presenza di elementi di particolare pregio o di valore storico in termini limitati, non soggetto a vincoli delle Soprintendenze competenti (la limitata presenza si verifica quando gli elementi di pregio o di valore coprono una superficie di facciata, di pareti interne, di soffitto e di pavimento non superiore al 5% del totale della superficie fuori-terra). Qualora, viceversa, esistano vincoli delle Soprintendenze, i prezzi di applicazione degli interventi conservativi o ricostruttivi dovranno generalmente essere valutati a parte, anche attraverso l'utilizzo di quanto proposto nell'ambito della sezione tematica 27 "*Restauro e conservazione dei beni culturali*", rimandando alla discrezionalità tecnica del progettista incaricato, per la presa in conto di componenti edilizi e lavorazioni della sezione 02, l'eventuale valutazione di incremento della componente di spesa generale attualmente applicata alle voci della suddetta sezione, ossia al 16% per spese generali e al 10% per utili di impresa (in totale 27,60%), compatibilmente con i limiti di norma previsti.

- Confermata anche la presenza dell’**“Allegato C” - PRONTUARIO TECNICO DELLE OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA**, utile strumento operativo per la computazione delle stesse. Esso contiene gli schemi costruttivi/realizzativi riferiti ad alcune voci di lavorazione della Sezione 18, tali da descrivere nel dettaglio la realizzazione operativa delle relative voci, per le quali è altresì fornita l’analisi prezzi di dettaglio.
Gli schemi grafici sono stati predisposti al fine di consentire agli operatori di individuare le caratteristiche di ciascuna opera descritta, focalizzando l’attenzione soprattutto su alcuni aspetti innovativi di recente introduzione (ad esempio gli accorgimenti per la realizzazione di palificate e briglie in legname con specifica funzione di sostegno strutturale).
Le voci rappresentate in questo prontuario corrispondono ad opere compiute munite di analisi del prezzo che vengono anch’esse pubblicate. Tutto ciò è finalizzato a favorire il mondo professionale nella comprensione degli aspetti fondamentali di questa disciplina, incoraggiando la volontà di collaborazione tra progettisti, direttori dei lavori, collaudatori e la Pubblica Amministrazione, rammentando che lo strumento del Prezzario costituisce un riferimento per la corretta progettazione, sempre soggetto a implementazioni e miglioramenti.
- 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.
- Eliminata in termini di contenuti la sezione **31 “Misure di sicurezza connesse con l’emergenza sanitaria COVID-19”** predisposta in attuazione delle previsioni di cui alla D.G.R. n. 11-1330 dell’ 8 maggio 2020 (BUR n. 20 s. 3 del 14/05/2020) in quanto cessati gli effetti dell’ordinanza del maggio 2022 relativa alle misure di sicurezza da prevedersi obbligatoriamente in cantiere con l’emergenza sanitaria COVID-19.
- La conferma dei contenuti della **sezione tematica, n. 32 “Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche”**, predisposta per la prima volta nel 2021 dalla Regione Piemonte per rispondere alle richieste degli operatori del settore al fine di poter correttamente determinare in maniera congrua ed uniforme i costi da sostenersi per la conduzione delle indagini e delle verifiche sia sui materiali da costruzione sia sulle costruzioni (nuove o esistenti). In particolare sono stati aggiornati i criteri di determinazione per i costi suddetti sulla base delle previsioni di cui all’attuale allegato II.15 del D.Lgs. 36/2023 *“Criteri per la determinazione dei costi per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche”*, attuativo delle previsioni di cui all’articolo 116 comma 11 del Codice stesso. Per il dettaglio di quanto proposto si rimanda alla lettura del successivo paragrafo 2.2.12.

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 17/06/2016⁸, si

⁸ 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”.

richiamano le previsioni dell'articolo 41 comma 15 del Codice laddove si rimanda all'allegato I.13 del Codice medesimo "Determinazione dei parametri per la progettazione" per la definizione dei corrispettivi per le fasi progettuali da porre a base degli affidamenti suddetti, corrispettivi da utilizzarsi da parte delle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti ai fini dell'individuazione dell'importo da porre a base di gara dell'affidamento. Nell'ambito di un appalto di S.I.A. inoltre, in virtù del combinato disposto tra l'articolo 108 comma 9, relativamente ai casi di esclusione⁹ e dell'articolo 41 comma 14, 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 110 comma 4 lettera d).

d) Le "risorse" e le "Lavorazioni"

Ai sensi dell'articolo 2 dell'allegato I.14 del Codice, il prezzario di riferimento è codificato in termini di "risorse" e di "lavorazioni".

Con il termine di **risorsa** si intende **un elemento di costo che costituisce un fattore produttivo in un lavoro, una fornitura o un servizio**. Le risorse, a loro volta, possono essere articolate in:

- **risorse umane**: fattore produttivo lavoro, come attività fisica o intellettuale dell'uomo (nella terminologia comune si utilizza il termine manodopera);
- **attrezzatura**: fattore produttivo capitale che include i beni strumentali, le macchine, i mezzi, i noli, i trasporti, ecc. (nella terminologia comune si utilizzano termini quali noli e trasporti);
- **prodotto**: risultato di un'attività produttiva dell'uomo, tecnicamente ed economicamente definita; per estensione anche eventuali materie prime impiegate direttamente nell'attività produttiva delle costruzioni;

Con il termine "lavorazioni" si intende **il risultato di un insieme di lavori necessari a realizzare un'opera che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica, incluse quelle di presidio e difesa ambientale**.

Le lavorazioni sono classificate secondo "livelli successivi" e la successione degli elementi che le compongono segue la struttura del processo produttivo. Rimandando alle future edizioni del prezzario regionale il dettaglio della classificazione delle voci secondo le previsioni dell'allegato I.14 (come già sopra richiamato l'adeguamento dei prezzari regionali alle nuove previsioni di norma è per necessità progressivo in funzione dello stato di strutturazione e organizzativo previgente all'entrata in vigore del Codice), si riportano i criteri adottati per la **definizione della singola lavorazione, ovvero della singola ANALISI PREZZI**.

Si ricorda infatti che il prezzo a base di gara delle opere da realizzare è calcolato sulla base del computo metrico estimativo che comprende l'indicazione delle lavorazioni, le relative quantificazioni ed i relativi prezzi unitari. Il prezzo unitario di ciascuna lavorazione è ottenuto ricorrendo alla descrizione analitica delle attività da svolgere, e attribuendo alle risorse impiegate i costi determinati con le metodologie descritte nell'articolo 3 dell'allegato I.14. Le analisi si riferiscono a lavorazioni effettuate in condizioni di normale difficoltà di esecuzione. L'analisi del prezzo è un procedimento attraverso il quale si ottiene il valore di una lavorazione mediante la definizione dei suoi componenti e delle incidenze necessarie per la realizzazione dell'opera, elaborato sulla base dei seguenti fattori:

a) costo primo diretto o costo tecnico (CT), ottenuto applicando alle quantità di prodotti, attrezzature e risorse umane necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce i rispettivi costi elementari, secondo la suddetta ripartizione:

- 1) costo per unità di tempo del lavoro (RU);
- 2) costo per unità di misura di prodotti da costruzione (PR);

⁹ Nell'offerta economica l'operatore non è tenuto ad indicare i propri costi della manodopera per le forniture senza posa in opera e nei servizi di natura intellettuale.

3) costo per unità di tempo delle attrezzature (AT);

b) costo indiretto costituito dalle spese generali (definite tra il 13 per cento e il 17 per cento) (SG);

c) costo figurativo (U), ossia utili d'impresa pari al 10 per cento (U).

Il prezzo è determinato mediante le seguenti operazioni di analisi:

(a) applicando alle quantità di prodotti, attrezzature e risorse umane necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce i rispettivi costi elementari;

(b) aggiungendo la percentuale per spese generali;

(c) aggiungendo una percentuale del 10 per cento per l'utile dell'esecutore.

Il prezzo della lavorazione si ottiene considerando la seguente espressione:

$$P_o = CT + SG + U$$

dove:

$$CT = (a) + (b) + (c);$$

$$SG = (0,13 \div 0,17) \times CT;$$

$$U = 0,10 \times (CT + SG).$$

Il prezzo della lavorazione è dato dalla seguente relazione

$$P_o = (1,243 \div 1,287) \times CT$$

Nell'ambito del prezzario, per ogni prezzo è indicata o consultabile, ove disponibile, la relativa analisi attraverso un processo di pubblicazione graduale.

Le analisi prezzi sono elaborate secondo lo schema di seguito riportato.

Si ricorda che la conoscenza del dettaglio di contenuto delle singole lavorazioni di un prezzario, ed in particolare **la conoscenza della componente di risorsa umana (ossia di costo della manodopera impiegata)** è fondamentale per la corretta applicazione delle previsioni di norma di cui all'articolo 41 comma 14 del codice, laddove è previsto che, per i contratti di lavori e di servizi per determinare l'importo posto a base di gara, la stazione appaltante o l'ente concedente è tenuto ad individuare nei documenti di gara i costi della manodopera. Tale previsione è dunque rispettata con l'indicazione dell'importo relativo come derivante dal computo metrico estimativo condotto, laddove per ogni singola voce di lavorazione sia indicata la relativa incidenza della manodopera impiegata.

Al fine di consentire al progettista incaricato la completa stima di cui sopra, con l'edizione 2024 la Regione Piemonte ha scelto dunque di fornire per tutte le lavorazioni presentate nell'ambito del prezzario, la relativa indicazione percentuale della manodopera presunta impiegata, sia derivante dalla precisa e puntuale computazione a livello di singola analisi prezzi, sia ipotizzata quale "componente di manodopera presunta" per tutte quelle lavorazioni ad oggi ancora prive di analisi prezzi dettagliata. Per il dettaglio di quanto attuato si rimanda alla lettura del paragrafo 2.2.1, nonché ai contenuti delle **Appendici I, J, J' e K**.

Edizione 2024

Analisi prezzi

Codice:

Unità di misura:

Carico incidenza
mano d'opera:

88%0

Descrizione

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario netto	Quantità	C.P.	Prezzo netto	
forniture							
Totale forniture					%	€	-
noi							
Totale noi					%	€	-
trasporti							
Totale trasporti					%	€	-
mano d'opera							
Totale mano d'opera					%	€	-
Totale netto componenti						€	-
Totale incidenza mano d'opera					%	€	€ 0,00
Totale incidenza opere provvisorie					0,00%	€	-
Prezzo netto						€	-
Spese generali					15,00%	€	-
di cui costi della sicurezza					0,00%	€	-
Utili d'impresa					10,00%	€	-
Totale Lordo						€	-

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

Tutti i prezzi annoverati nelle varie sezioni (voci elementari - *risorse* e opere compiute - *lavorazioni*) 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 **27,60%**), al fine di tenere conto degli oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata

del cantiere, con le spese generali individuate al **16%**¹⁰ e gli utili al **10%**, entrambi determinati come indicato all'allegato I.7 articolo 28 comma 2 del Codice "Contenuti minimi <...> del progetto di fattibilità tecnico economica e del progetto esecutivo". Fanno eccezione:

- la **sezione 28 "Salute e sicurezza sul lavoro – D.Lgs. 81/08 s.m.i."** comprensiva della sola quota di spese generali (**16%**) per le motivazioni espresse nella premessa relativa nonché al successivo punto 2.2.4, ad oggi confermate dalle previsioni di norma vigente di cui all'allegato I.14 articolo 5 comma 9 del Codice.
- la sezione **32 "Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche:"** che comprende una percentuale di spesa generale (cd. "costo indiretto di produzione") riconducibile ad un valore di circa il **32%**, oltre al 10% per l'utile, sulla base dei coefficienti già definiti dal decreto del M.I.M.S. del 1 luglio 2022 "Individuazione dei criteri per la determinazione dei costi per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche" , ora sostituito dall'Allegato II.15 al Codice dal titolo "Criteri per la determinazione dei costi per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche" cui rimanda l'articolo 116 comma 11 del Codice stesso (per il dettaglio si rimanda al paragrafo 2.2.12).

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'allegato I.7 articolo 31 comma 4 del Codice ¹¹ sono ricomprese tutte le eventuali predisposizioni direttamente connesse con le singole

¹⁰ Con l'edizione 2024 del prezzario la componente di spesa generale è stata incrementata di un punto percentuale, passando dal 15% al 16% al fine di tener conto della tendenza, riscontrabile soprattutto negli ultimi mesi del 2023, e più volte segnalata dal mondo degli operatori economici, al graduale e costante incremento dei tassi di interesse sui mutui, e in particolare sui prestiti alle imprese. Secondo le previsioni di norma tale componente di maggior costo imprenditoriale è ascrivibile alla compinente di spesa generale, ed in particolare alla specifica componente di spesa generale addizionata, con tale percentuale, alla singola voce di risorsa/lavorazione.

¹¹ Si ricorda che il contenuto dell'allegato I.7 al codice, articolo 31 comma 4, è altresì richiamato nell'allegato I.14, articolo 5 comma 5 (che rimanda al medesimo articolo 31 dell'allegato I.7 su richiamato), dove, 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 franco cantiere;**
- g) le spese per attrezzi e opere provvisorie 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 RUP 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, le misure per la gestione del rischio aziendale, nonché gli ulteriori oneri aziendali in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, da indicarsi in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 108, comma 9 del codice, ai fini di quanto previsto dall'articolo 110 del codice;**
- p) gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale di appalto.

Qui si evidenzia l'espressa previsione, per la lettera f) relativa alle spese di trasporto, della specifica "**Franco cantiere**".

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)¹² precisando 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”*. 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 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.

Come riportato nella nota 10, si rileva che il dettaglio di quanto contemplato nella voce di “spese generali” è riportato nell'articolo 31 comma 4 dell'allegato I.7 al codice; **si evidenzia la espressa previsione, per la lettera f) relativa alle spese di trasporto, della specifica “franco cantiere”**.

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 della Transizione ecologica (MITE) oggi MASE (Ministero Ambiente e Sicurezza energetica), 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 (MIT già MIMS) per la determinazione dei costi per litro del gasolio per autotrazione.

- **Spese per attrezzi e opere provvisionali, spese per le vie di accesso al cantiere, spese di adeguamento cantiere, oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale d'appalto:** nel medesimo articolo 31 comma 4 dell'allegato I.7 al codice (già ex comma 4 dell'ex art. 32 del DPR 207/2010) la lettera g) prevede le spese per attrezzi e opere provvisionali 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 d.lgs. 81/2008, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'art. 110 comma 5 lettera c) 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

¹² Si veda l'Appendice H) alla Nota Metodologica edizione 2024

non ricomprese nel piano di sicurezza e coordinamento predisposto ai sensi del d.lgs. 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 cementizi 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 16% 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'articolo 41 comma 13 del Codice, 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 recentemente aggiornati¹³ dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con Decreto della Direzione Generale dei rapporti di lavoro e delle relazioni industriali n. 12 del 05 aprile 2023, 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 dalla data della sua adozione). Per il settore Metalmeccanico – impiantistico risultano vigenti le tabelle definite con Decreto della Direzione Generale dei rapporti di lavoro e delle relazioni industriali n. 60 del 13 novembre 2023.

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".

Si ricorda qui la previsione dell'articolo 108 comma 9 del codice laddove è previsto che l'operatore economico indichi, nell'offerta economica a pena di esclusione, i costi della manodopera e gli oneri aziendali per l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro

Anche per l'edizione 2024, il Tavolo Permanente del prezzario ha condiviso la volontà di confermare il maggior dettaglio di valori presunti di manodopera impiegata con riferimento alle lavorazioni di natura prettamente impiantistica differenziando per le tipologie settoriali di riferimento (Edilizia e affini, metalmeccanico-impiantistico e affini), all'interno delle singole analisi prezzi nelle 32 sezioni tematiche, i **costi della manodopera definiti per il settore**

¹³ Il decreto precedente era il Decreto della Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali n. 26 del 22 maggio 2020, e la successiva integrazione disposta con Decreto Direttoriale n. 60 del 12 ottobre 2020.

dell'edilizia e affini di cui al D.D. n. 12/23 e s.m.i., ovvero, per le sezioni prettamente impiantistiche - sezione 05 "Impianti termici", sezione 06 "Impianti elettrici e speciali" e sezione 15 "Impianti semaforici" i costi della manodopera definiti per il settore dell'industria metalmeccanica privata e dell'installazione di impianti di cui al D.D. n. 60/23. I valori previsti dai decreti citati sono direttamente consultabili all'indirizzo www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/analisi-economiche-costo-lavoro/pagine/default.

Inoltre per consentire una più agevole consultazione dei valori presi a riferimento, anche per l'anno 2024 tali importi sono pubblicati - oltre che sul sito regionale all'indirizzo: 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 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.

E' opportuno evidenziare tuttavia che, vista l'adozione, per la maggior parte delle tipologie di lavorazione proposte nel prezzario 2024, del costo della manodopera inerente il settore dell'edilizia e affini, e l'utilizzo della manodopera impiantistica per le sezioni specifiche 05, 06 e 15, 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.

Va da sé che qualora il progettista avesse necessità di predisporre nuove analisi prezzi, non riscontrando quanto necessario all'interno del prezzario 2024, dovrà procedere con la redazione di nuove analisi, in coerenza con quanto previsto al comma 6 dell'articolo 5 dell'Allegato I.14 al Codice, che richiama a sua volta l'Allegato I.7 art. 31 comma 2, **adottando il costo orario della manodopera relativo all'effettivo settore produttivo di riferimento e alla zona - ovvero provincia - nella quale si eseguono le prestazioni**¹⁴ 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.

¹⁴ 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 sovra regionale, per i quali si applica il criterio della prevalenza economica e territoriale dell'appalto. In tali casi, ai sensi dell'articolo 11 comma 1 del D.Lgs. 36/23 al personale impiegato nei lavori oggetto di appalti pubblici e concessioni 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.

Si richiama qui l'articolo 41 comma 14 del Codice il cui tenore letterale sembrerebbe voler riproporre la non ribassabilità della quota di costo della manodopera, al pari del costo relativo alla sicurezza: si riporta infatti: *"Nei contratti di lavori e servizi, per determinare l'importo posto a base di gara, la stazione appaltante o l'ente concedente individua nei documenti di gara i costi della manodopera secondo quanto previsto dal comma 13. I costi della manodopera e della sicurezza sono scorporati dall'importo assoggettato al ribasso. Resta ferma la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale"*. A seguito di numerose espressioni giurisprudenziali¹⁵, successive all'entrata in vigore del codice, dopo il primo momento di incertezza applicativa, è stato ampiamente chiarito che in realtà i costi della manodopera vadano indicati separatamente nel quadro economico dell'intervento da parte della SA e in sede di presentazione di offerta da parte dell'operatore economico (cosiddetto concetto del controllo della manodopera "rafforzato"), ma che l'operatore economico, nel formulare il proprio ribasso, possa considerare anche eventuale economicità derivante da tale componente di costo, in relazione alla propria specifica capacità organizzativa di impresa. Se ne deduce che **in un contratto di appalto è previsto lo scorporo della componente di manodopera ma non anche la non ribassabilità della stessa in sede di offerta.**

La disposizione di cui trattasi non ha previsto l'introduzione 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.

Anche il Servizio di consulenza del MIT ha dimostrato di condividere tale interpretazione nel parere n. 2154 del 19 luglio 2023, avendo chiarito che l'offerta economica non va costituita solamente dal ribasso operato sull'importo al netto del costo della manodopera, ma deve includerlo al suo interno; quest'ultimo non può essere considerato un importo aggiuntivo ma fa già parte dell'offerta ed è soggetto a verifica.

L'edizione 2024, proseguendo nel lavoro di aggiornamento ed implementazione delle analisi dei prezzi e dei conseguenti valori di incidenza del costo della manodopera impiegata, ha dunque aggiornato i valori percentuali presunti a livello di tipologia di lavorazione e/o opera, attraverso l'incremento del numero di voci di lavorazione espressamente definite con una analisi prezzi, ovvero creando cosiddette "analisi prezzi fittizie" laddove non presente il singolo valore puntuale sulla base dei criteri riportati in nota¹⁶.

Nell'ambito della stesura del prezzario regionale sono dunque forniti i valori presunti di manodopera impiegata nelle singole lavorazioni previste (cosiddetta "Incidenza della manodopera"): il valore è infatti proposto 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. Tali valori sono rappresentativi di un importo "lordo", ovvero comprensivo

¹⁵ Tra le principali si richiamano il Consiglio di Stato, con la sentenza n. 5665 del 09.06.2023, l'ANAC, con la Delibera n. 528 del 15.11.2023, in cui ribadisce che *"...nonostante la formulazione letterale della prima parte del art. 41, comma 14, del D.Lgs. 36/2023 induca a ritenere che i costi della manodopera siano scorporati dall'importo assoggettato a ribasso, la lettura sistematica e costituzionalmente orientata delle diverse disposizioni del Codice in materia di costi della manodopera, ed in particolare dello stesso art. 41, comma 14, seconda parte, e degli artt. 108, comma 9, e 110 comma 5 lettera d), induce a ritenere che il costo della manodopera continui a costituire una componente dell'importo a base di gara..."*; **in un contratto di appalto dunque è previsto lo scorporo della componente di manodopera ma non anche la non ribassabilità della stessa in sede di offerta.**

¹⁶ Per la sezione tematica 05 "Impianti termici" le incidenze percentuali presunte di manodopera indicate con l'edizione 2024 sono state definite utilizzando i valori percentuali di riferimento dedotti dalle 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) – si veda l'Appendice I), secondo le percentuali indicate nelle note ai singoli capitoli. Per le sezioni 09, 12, 14, 18, 19, 22, 26 28 e 30 i valori di incidenza percentuale presunti sono stati indicati nelle note dei singoli articoli/capitoli e fanno riferimento alla tabella indici di congruità della manodopera come aggiornata dalla Commissione Nazionale Casse Edili (CNCE) con l'accordo collettivo tra le parti sociali sottoscritto nel 2022 (si vedano Appendici J e J'), in ottemperanza alle previsioni di cui al Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali n. 143 del 25 giugno 2021 (si veda Appendice K).

del 27,60% complessivo (corrispondente alle spese generali (16%) e agli utili di impresa (10%).

Per la corretta previsione della disciplina di Codice di cui sopra, è opportuno evidenziare che il valore di manodopera da indicare in sede di gara deve intendersi “netto”¹⁷, ovvero privo di tali percentuali per spese generali ed utili di impresa, per ovvie ragioni di corretta stima da sottoporre a confronto concorrenziale.

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 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 CE¹⁸.

¹⁷ 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 2 comma 1 lettera e) dell’allegato I.1 al Codice “*Definizione dei soggetti, dei contratti e delle procedure e degli strumenti*”) e dunque rendere obbligatorie le previsioni di cui all’articolo 108 commi 4 e 5, del codice, ovvero il ricorso esclusivo al criterio di aggiudicazione dell’offerta economicamente più vantaggiosa, non potendosi applicare il criterio del minor prezzo.

¹⁸ 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

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"¹⁹), 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.

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. 305/2011²⁰.

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.

¹⁹ 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.

²⁰ Si veda anche "INAIL – Quaderni tecnici per i cantieri temporanei o mobili – 2018 – ANCORAGGI"

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 al paragrafo 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 prezzario.

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 18 del Codice "Il contratto e la sua stipulazione" laddove, all'ultimo capoverso del comma 1, con riferimento ai capitolati e al computo metrico estimativo, viene precisato che allorché richiamati nel bando o nell'invito, assumono la valenza di veri e propri documenti contrattuali. Tale previsione è altresì richiamata nell'allegato I.7 del codice, all'articolo 32 comma 2, ricordando che il computo metrico estimativo e il capitolato speciale di appalto devono essere allegati allo schema di contratto. Risulta pertanto di fondamentale rilevanza la corretta stesura di tale documento progettuale al fine di ridurre possibili contenziosi in corso d'opera.

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 ²	Ampere/metroquadro
°C	grado Celsius
C	Coulomb
cad	caduno
cd	candela
cd/m ²	candela/metroquadro
cm	centimetro

U.M.	
km	chilometro
kW	chilowatt
kWh	chilowatt/ora
l	litro
kN	chiloNewton
lx	lux
m	metro
m ²	metroquadro
m ³	metrocubo
Mcal/h	Megacalorie/ora

cm ²	centimetroquadro	kg/m ³	chilogrammo/metrocubo
cm ³	centimetrocubo	min	minuto
d	giorno	m ³ /kg	metrocubo/chilo
dm	decimetro	mm	millimetro
dm ²	decimetroquadro	mm ²	millimetroquadro
dm ³	decimetrocubo	mm ³	millimetrocubo
g	grammo	mol	mole
H	Henry	N	Newton
h	ora	Pa	Pascal
ha	ettaro	q	quintale
Hz	Hertz	S	Siemens
J	joule	T	Tesla
K	kelvin	t	tonnellata
KCal/h	chilocalorie/ora	V	volt
kg	chilogrammo	W	watt
		w _p	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'art. 100 del D.Lgs, 81/2008 s.m.i. e, da ultimo, dall'articolo 41 comma 13 del D.Lgs. 36/23, mentre per i **servizi e forniture** i costi della sicurezza sono richiamati 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 economici²¹.

2.2.4.2 Applicazione delle spese generali (16%) 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'appaltatore²² (mediante le prescrizioni e previsioni del documento

²¹ 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).

²² 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.

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**²³, 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 costi²⁴.

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 16%, 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

²³ 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.

²⁴ 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 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”.

“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 importi²⁵ 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;

- **oneri aziendali della sicurezza**²⁶ 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.²⁷ Detti oneri sono aziendali sono contenuti nella quota-parte delle spese generali²⁷ prevista dalla norma vigente (ex art. 32 del D.P.R. 207/2010 s.m.i.), ad oggi allegato I.7 del codice, articolo 31 comma 4 lettera o) 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.²⁸.

²⁵ 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.

²⁶ 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.

²⁷ 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.

²⁸ L’attuale articolo 31 dell’allegato I.7 del Codice 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 gli oneri della sicurezza – oneri aziendali - a carico dell’appaltatore in qualità di datore di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Nello specifico al comma 4 dell’art. 31 dell’allegato I.7 si 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 la dismissione finale del cantiere, 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, le misure per la gestione del rischio aziendale, nonché gli ulteriori oneri aziendali in osservanza del D.Lgs. 81/2008, da indicarsi in attuazione delle previsioni di cui all’articolo 108 comma 9 del codice, ai fini di quanto previsto dall’articolo 110 del codice;

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). Il progettista dell’opera e il coordinatore per la sicurezza svolgono in maniera coordinata la progettazione al fine di individuare nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) i costi di sicurezza non compresi nel prezzo unitario della singola lavorazione, di cui al punto 4 dell’allegato XV al decreto legislativo n. 81 del 2008, da non assoggettare a ribasso.

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’articolo 41 comma 14 e dell’allegato I.7 articolo 5 comma 1 lettera b) “Quadro economico dell’opera o del lavoro” del Codice²⁹.

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.

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’articolo 5 Allegato I.14 a Codice, che al comma 7 prevede che tali oneri connessi ai rischi specifici propri dell’attività di impresa, ai sensi del decreto legislativo n. 81 del 2008, sono compresi, in quanto rappresentativi di un obbligo di tutela della sicurezza dei lavoratori da parte del datore di lavoro, nell’ambito delle spese generali riconosciute in ciascun articolo di prezzario e non direttamente riconducibili alle voci di costo contemplate dall’allegato XV, punto 4, al decreto legislativo n. 81 del 2008. Secondo quanto previsto dall’articolo 31, comma 4, lettera o) dell’allegato I.7 al Codice, i predetti oneri sono compresi nel prezzo unitario della singola lavorazione, e quindi nel costo dell’opera, alimentando una quota parte delle spese generali stesse.

Tale quota di onere, dunque, 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**³⁰.

<....>”

²⁹ 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.

³⁰ 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 egli 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

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 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").

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. 120 del D.Lgs. 36/2023), il CSE dovrà verificare l'eventuale sussistenza di modifiche ascrivibili al PSC e procedere con la stima dei costi eventualmente necessaria secondo gli stessi criteri sopra richiamati.

Con riferimento a lavorazioni attinenti la sicurezza (come individuate nel computo metrico estimativo redatto nel PSC per la stima dei relativi costi), qualora si ricorra al **subappalto** per l'esecuzione di tali lavorazioni, ai sensi dell'art. 97 comma 3 bis del D.Lgs. 81/08, 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. L'attuale allegato I.7 del Codice, all'articolo 6 "Progetto di fattibilità tecnico-economica" richiede espressamente al comma 6 lettera d) la valutazione inerente l'utile reimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica), minimizzando i conferimenti a discarica.

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 materia³¹.

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 179³² 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.

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 scavo³³ 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.

³¹ 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, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.

³² 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".

³³ 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.

In relazione ai prossimi sviluppi delle tematiche in esame, in tema di terre e rocce da scavo, si ricorda che a settembre 2023 è stato posto in consultazione pubblica il testo del nuovo decreto MASE, ad oggi non ancora pubblicato.

Il nuovo decreto ministeriale introduce importanti semplificazioni e garanzie per l'attuazione del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza). Le modifiche normative sono studiate per ridurre la complessità delle procedure, garantendo così il rispetto dei tempi necessari per la realizzazione di impianti e infrastrutture fondamentali per la sicurezza energetica del nostro Paese. Le principali aree di intervento del decreto includono:

- semplificazione delle procedure amministrative, consentendo una gestione più efficiente e rapida dei progetti;
- agevolazione per il riuso delle terre e rocce da scavo, contribuendo così all'economia circolare;
- semplificazioni per il trasporto delle risorse.

Al momento della chiusura del prezzario regionale 2024 si rimane in attesa della stesura finale di tale testo legislativo. Nello stesso è utile evidenziare come sia stato peraltro ulteriormente definito il confine di ciò che possa intendersi quale materiale di "terre e rocce da scavo": questa terminologia si riferisce al terreno escavato durante varie attività di costruzione, tra cui:

- scavi di vario tipo (come lo sbancamento, le fondazioni e le trincee);
- opere infrastrutturali in generale (come gallerie e strade);
- attività come trivellazioni, perforazioni e consolidamenti;
- rimozione e livellamento di strutture edili.

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

L'edizione 2024 del prezzario regionale conferma nei suoi contenuti il 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, e propone il 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 è stato implementato il capitolo **30.P10 "Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati" rispondenti ai CAM**, derivante dallo spostamento del capitolo **01.A50** nel quale sono riproposte alcune voci di calcestruzzi realizzati con l'impiego di aggregato grosso proveniente da riciclo, nel rispetto dei limiti previsti dalle NTC 2018 (Tabella 11.2.III). Nella definizione della composizione delle analisi dei calcestruzzi proposti, quale primo approccio di metodo per il soddisfacimento delle previsioni di cui ai Criteri Ambientali Minimi (CAM), si è altresì tenuto conto della previsione che prevede un contenuto di materiale riciclato (sul secco) maggiore del 5% del peso totale del prodotto.

La proposta di voci formulata, in coerenza con quanto previsto al paragrafo 11.2.9.2 delle NTC2018, potrà altresì consentire l'impiego oltre che di aggregati di riciclo, anche di altre tipologie di materiali di riciclo provenienti da processi di riciclo conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620, in funzione del *mix design* del calcestruzzo, garantendo comunque i medesimi requisiti prestazionali del calcestruzzo finale.

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 aggiornate le 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 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.

Si richiama la previsione del decreto legislativo 152/22 (cd. decreto “*End of Waste*”), che ha introdotto nella normativa italiana la fattispecie di “**aggregato recuperato**”. Con questa categoria sono stati identificati i cosiddetti “rifiuti inerti dalle attività di costruzione e di demolizione” e gli altri rifiuti inerti di origine minerale che hanno cessato di essere tali a seguito di una o più operazioni di recupero nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 184-ter, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, e delle ulteriori disposizioni (conformità ai criteri di controllo, lavorazione, qualità e certificazione (di cui all'Allegato 1) introdotte dal suddetto regolamento. Ai sensi del dlgs. 152/22 gli “aggregati recuperati” sono dunque distinti da quelli cd. “riciclati” e possono essere classificati nelle seguenti categorie del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER):

- 170101 Cemento;
- 170102 Mattoni;
- 170103 Mattonelle e ceramiche;
- 170107 Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106;
- 170302 Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301;
- 170504 Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503;
- 170508 Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507;

- 170904 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903;
 - 010408 Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407;
 - 010409 Scarti di sabbia e argilla;
 - 010410 Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407;
 - 010413 Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segregazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407;
 - 101201 Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico;
 - 101206 Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti o da sfridi di laterizio cotto e argilla espansa eventualmente ricoperti con smalto crudo in concentrazione <10% in peso;
 - 101208 Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico);
 - 101311 Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310;
 - 120117 Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 costituiti esclusivamente da sabbie abrasive di scarto;
 - 191209 Minerali (ad esempio, sabbia, rocce).
- **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 settore³⁴, possono, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, essere utilizzati nelle seguenti opere:

- **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

³⁴ 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 :2003 “Aggregati per massicciate ferroviarie”
- UNI EN 13383-1 :2003 “Aggregati grossi per opere idrauliche”

- **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)³⁵ 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 imiti 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 basa 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.. Per l'applicazione nell'edizione 2024 si rimanda a quanto più sopra riportato.

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).

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. 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.

³⁵ Paragrafo 11.2.9.2 Componenti del calcestruzzo - aggregati

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. 5205³⁶ "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 scarifica.

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**)
- **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).

Secondo le previsioni di cui al Decreto MITE 2022 "End of Waste" sopra citato, occorre richiamare le nuove definizioni di alcune categorie di rifiuti inerti come "**aggregati recuperati**" alla condizione che vengano sottoposti ad uno specifico processo gestionale e di verifica qualitativa. L'inerte così processato supera quindi lo status di "rifiuto" ai sensi dell'articolo 184-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, venendo parificato ad una vera e propria "materia prima". Nell'allegato n.2 al suddetto regolamento sono definite le caratteristiche prestazionali di idoneità tecnica (tabella 5), che devono possedere gli aggregati recuperati per poter essere utilizzati:

- Aggregato per la realizzazione del **corpo dei rilevati** di opere in terra dell'ingegneria civile (UNI EN 13242);
- Aggregato per la realizzazione di **sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali civili e industriali** (UNI EN 13242);
- Aggregato per la realizzazione di **strati di fondazioni delle infrastrutture di trasporto e piazzali civili e industriali** (UNI EN 13242 UNI EN 13450);
- Aggregato per la realizzazione di **recuperi ambientali, riempimenti e colmate** (UNI EN 13242);
- Aggregato per la realizzazione di **strati accessori** aventi funzione antigelo, anticapillare, drenanti (UNI EN 13242 UNI EN 13450);
- Aggregato per il confezionamento di **calcestruzzi e miscele legate** con leganti idraulici (UNI EN 12620).

³⁶ 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).

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 previsioni normative di cui al Decreto del MITE Ministero della Transizione Ecologica 23 giugno 2022, oggi MASE - Ministero Ambiente e Sicurezza energetica) "*Criteri ambientali minimi [CAM] per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi*", 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) e all'obbligo di previsione nei bandi di gara previsto dall'articolo 34 del previgente D.Lgs. 50/2016, ora sostituito dall'articolo 57 comma 2 del D. Lgs. 36/2023; il primo contiene un elenco aggiornato di prodotti CAM a supporto nello sviluppo di una progettazione rispondente a quanto richiesto dalla norma; quest'ultima prevede che nella documentazione progettuale e di gara vengano previste di minimo le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi, in particolare quelli premianti.

A tal proposito si evidenzia che la disponibilità delle certificazioni per i CAM in sede di rilevazione dei prezzi non sono più il presupposto per l'inserimento nel prezzario regionale, in quanto con il nuovo decreto è chiarito che l'onere di tale verifica è posto in capo al progettista/direttore lavori, (vedasi punto 1.3.4), prima dell'accettazione del materiale in cantiere. Si rimanda alla lettura del successivo paragrafo 2.10 nonché alla premessa della relativa 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 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 costruzione³⁷, 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, in generale non idonea, salvo i casi espressamente di seguito richiamati, per previsioni con carattere permanente.

Per la corretta progettazione delle misure attuative del disposto normativo, 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)³⁸.

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.

Si ricorda infatti che l'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio conformi alle normative UNI EN 795:2012 e UNI CEN TS 16415:2013 è consentito soltanto nei casi in cui il dispositivo stesso risulti rimovibile senza necessità di rimozione di altri materiali (calcestruzzo, isolamento, altre coperture), come esplicitato negli schemi grafici della norma UNI EN 795:2012 – a cui si rimanda – per le situazioni per i quali la norma risulta rispettivamente applicabile o non applicabile.

³⁷ Per la completa comprensione di quanto richiamato si rinvia alla lettura di dettaglio dei provvedimenti normativi.

³⁸ 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 recupero e riciclo autorizzato”

Con l’edizione 2024 la presente sezione, proposta per la prima volta in forma sperimentale nel 2018, è stata confermata nei contenuti attraverso la revisione e l’aggiornamento di alcune quotazioni. 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 tal senso sono fornite indicazioni di costo per alcuni rifiuti speciali, anche pericolosi, in funzione della loro classificazione CER.

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).

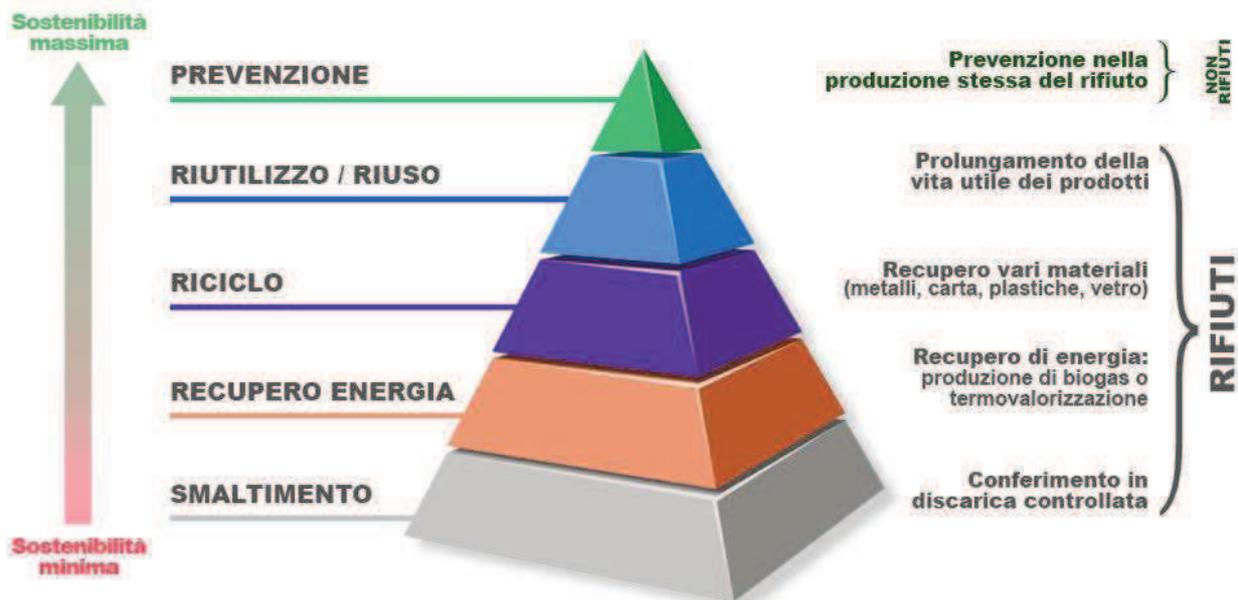
Come noto la normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti richiede l’attuazione di politiche, procedure e metodologie volte a gestire l’intero processo dei rifiuti, dalla loro produzione fino alla loro destinazione finale, coinvolgendo quindi la fase di raccolta, trasporto, trattamento (recupero 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 recupero e riciclo 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 recupero/riciclo/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 recupero/riciclo/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 recupero/riciclo/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 vigenti³⁹ e contenuto nel più generale ambito delle somme a disposizione del quadro economico dell'intervento in esame;
- costi di carico, trasporto e scarico presso i centri di recupero/riciclo/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 si evidenzia 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 sezione tematica 23: "Gestione del territorio rurale e delle foreste"

2.2.9.1. Premessa

Con l'edizione 2024 viene confermata 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, Protezione Civile, Trasporti e Logistica e Direzione Ambiente, Energia e Territorio, Settore Foreste, 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 2000⁴⁰, 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 18⁴¹ "*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 salvaguardia del territorio, di disporre di uno strumento operativo di riferimento univoco per la realizzazione di opere pubbliche, finanziate con fondi regionali e statali.

³⁹ 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", l'articolo 15 comma 1 lettera c), prevede che 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 seguito indicati:

...

c) a decorrere dal 1° gennaio 2024:

1. 0,01 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. 0,02582 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.

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito regionale dedicato.

⁴⁰ Il titolo originario era "Economia montana e foreste".

⁴¹ 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).

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, con l'edizione 2019 del precario regionale 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.

- **Determinazione dei costi di utilizzo delle attrezzature e dei mezzi**: poiché generalmente l'impresa forestale fa ricorso all'impiego di manodopera e mezzi propri, non si è adottato un costo di noleggio⁴², bensì un "costo di utilizzo", ossia il costo macchina

⁴² Non si è considerato il noleggio a caldo (con operatore) come in molte altre sezioni del precario 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 della attrezzature e mezzi forestali senza operatore non è diffusa.

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 determinato⁴³, 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 (si precisa che le spese generali sono al 16%):

⁴³ 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	$Vl*mq*(1-2\%)$
Totale dei costi fissi annui	CF	€		€/anno	$=I+Qr+Qe+Cr$
<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	$Cl/1000*HP*Pl$
Totale costi variabili orari	CV,h	€		€/ora	$=Sm,h+Sv,c+Sv,l$
COSTO COMPLESSIVO ORARIO	Ctot,h	€		€/ora	$=CF,h+CV,h$
Costo complessivo giornaliero	Ctot,d	€		€/ora	$=Ctot,h*IMG$

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

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, 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, rinnovato con l'accordo siglato in data 9 dicembre 2021 a decorrenza dal 1° gennaio 2021 con scadenza il 31 dicembre 2024, recepito con Deliberazione della Giunta Regionale del 18 marzo 2022 n. 17-4780, nonché il Contratto Integrativo Regionale di lavoro recepito con Deliberazione della Giunta Regionale 12 aprile 2019, n. 47-8772, nonché la Deliberazione di giunta regionale del 05 settembre 2022 n. 8-5554 di presa d'atto del rinnovo della parte economica del CIR Contratto integrativo regionale (si vedano le Appendici C, C1, C2 e D).

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^e e 14^e), 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 2019 – 31 dicembre 2020 per i lavoratori addetti alle attività di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria (recepito dalla Regione Piemonte con D.G.R. n. 47-8772 del 12 aprile 2019 – si veda Appendice D, nonché la Deliberazione di giunta regionale del 05 settembre 2022 n. 8-5554 di presa d'atto del rinnovo della parte economica del CIR Contratto integrativo regionale – si veda Appendice C2)

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[^] e 14[^] 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 sopresse 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 fiscali⁴⁴ 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 applicate per il calcolo contributivo INPS, anche per l'anno 2024 prevedono come da Allegato n. 1 alla Circolare n.18 del 10-02-2023 i seguenti valori:

- 38,0965% zona ordinaria,
- 9,5241% zona montana,
- 12,1909% zona svantaggiata.

Mentre il metodo dimensionale applicato 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 (2020-2021), su un campione di operai a tempo indeterminato full time in forza tutto l'anno, le quali sono state 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) – 20%
- 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

⁴⁴ D.P.R. 29 settembre 1973, n. 601 "Disciplina delle agevolazioni tributarie e successivi (comma 45 art. 1 L. 220/2010).

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.

Con l'edizione 2024 sono stati confermati i valori, già recepiti nell'edizione 2023, definiti dalla contrattazione collettiva nazionale e regionale e l'introduzione di un ulteriore profilo tra le previsioni di operaio specializzato super: il 5° livello "*Tree climbing*", ruolo sempre più ricercato e specializzato nel contesto di attività forestali in esame.

2.2.9.4. 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.

2.2.9.5. 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.

2.2.9.6. Sentieristica e aree attrezzate

L'edizione 2024 ha confermato quanto proposto nelle precedenti edizioni con la 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.

2.2.9.7. Sviluppi futuri

Nelle future edizioni di aggiornamento, potranno essere completate le revisioni di alcuni capitoli ad oggi riproposti, ancorchè 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 sezione tematica 30: "Prodotti da costruzione rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) di cui ai decreti del Ministero della Transizione Ecologica "M.I.T.E" - oggi M.A.S.E. (Ministero Ambiente e Sicurezza energetica)

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 GPP⁴⁵ (PAN GPP), che prevedeva la definizione da parte del Ministero dell'Ambiente (già M.I.T.E. - oggi M.A.S.E.) 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 il D.Lgs. 50/2016, e successivamente con il nuovo Codice -D. Lgs. 36/23 - con il quale tuttavia, il presupposto del possesso delle certificazioni richieste per i prodotti CAM, non

⁴⁵ D.M. 11 aprile 2008 "Piano d'Azione per la sostenibilità dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione. Si ricorda che è stato predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, il Decreto 3 agosto 2023, con cui è stata approvata l'edizione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica amministrazione (pubblicato in G.U. il 19.08.2023) i cui obiettivi ed effetti ambientali, sociali ed economici consistono nel migliorare l'efficienza nell'uso dei materiali e ridurre la produzione di rifiuti per la promozione di modelli di economia circolare; ridurre le emissioni di gas climalteranti al fine della mitigazione ai cambiamenti climatici e adattamento ai cambiamenti climatici; ridurre l'utilizzo e l'emissione di sostanze pericolose per prevenire e ridurre l'inquinamento; migliorare innovatività e competitività delle imprese nazionali; infine, tutelare gli aspetti etici e sociali anche lungo le filiere produttive. Il nuovo Piano delinea una cornice di riferimento organica e aggiornata della politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi, inquadrandola nell'ambito dei più recenti atti di indirizzo comunitari e delle intervenute novità giuridiche ed individua le azioni necessarie a massimizzarne i benefici ambientali, economici e sociali di questo strumento, anche sulla base di un'analisi dei punti di forza e delle criticità emerse durante la sua fase attuativa.

richiede più esplicitamente la preventiva tenuta agli atti in sede di inserimento all'interno del prezzario regionale, bensì rappresenta un onere di verifica in capo al progettista/direttore lavori prima dell'accettazione del materiale in cantiere. Il sede di aggiornamento dell'edizione 2024 si è dunque proceduto con la richiesta ai produttori del possesso dei requisiti CAM idonei, ritenendo confermata tale disponibilità mediante la comunicazione dello stesso produttore circa il possesso della certificazione idonea relativa.

Il nuovo Codice, all'art. 57 comma 2⁴⁶, prevede l'obbligo di applicazione per l'intero valore dell'importo della gara, delle "specifiche tecniche" e delle "clausole contrattuali" contenute nei criteri ambientali minimi (CAM); lo stesso comma prevede che si debba tener conto dei CAM anche per la definizione dei "criteri di aggiudicazione dell'appalto di cui all'art. 108, commi 4 e 5 del Codice: *"Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti 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, definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione, con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica e conformemente, in riferimento all'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari, anche a quanto specificamente previsto dall'articolo 130. Tali criteri, in particolare quelli 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 108, commi 4 e 5. Le stazioni appaltanti valorizzano economicamente le procedure di affidamento di appalti e concessioni conformi ai criteri ambientali minimi. Nel caso di contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione, i criteri ambientali minimi 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 sicurezza energetica"*.

Risulta dunque doverosa la presa in conto di tali fattori nell'ambito della stesura del prezzario regionale. 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.

2.2.10.2. I principi attuativi

Il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) (già M.I.T.E., oggi M.A.S.E.), 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 MATTM ha siglato un protocollo anche con ITACA (Istituto per la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale) nel quale si prevedeva, tra l'altro, l'adeguamento dei Prezzari regionali ai CAM, secondo le modalità e tempistiche di cui all'articolo 23 comma 16 del previgente Codice dei Contratti.

A margine, si fa riferimento al recente aggiornamento del protocollo a seguito della pubblicazione della UNI/PdR 13/2023, ovvero della nuova prassi di riferimento, di conseguenza all'emanazione dell'ultimo Decreto DM 23 giugno 2022, che riguarda in sintesi tutte le tipologie di edifici, inclusi quelli non residenziali.

Tale adeguamento si rendeva necessario tenuto conto della disposizione di cui all'articolo 23 comma 7 del vecchio Codice che prevedeva 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*

⁴⁶ Nel nuovo Codice dei Contratti pubblici (D.Lgs. n. 36/2023), le previsioni dell'ex art. 34 del D.Lgs. 50/2016 sono confluite nell'articolo 57 c. 2 "Clausole sociali del bando di gara e degli avvisi e criteri di sostenibilità energetica e ambientale".

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 ricavava 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.

Successivamente, dal combinato disposto dei contenuti del Decreto 23 giugno 2022 e del D. Lgs. 36/2023 (che al comma 2 dell’articolo 57, fa riferimento ai requisiti di minimo necessari ovvero alle specifiche tecniche e alle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi di cui al Decreto) si deduce che il possesso delle certificazioni per i prodotti CAM, non va garantito in sede del loro inserimento nel prezzario, bensì, rappresenta un onere di verifica in capo al progettista/direttore lavori prima dell’accettazione del materiale in cantiere. Tale esigenza si è concretizzata con l’Allegato I.14 del nuovo Codice, che definisce i criteri di formazione ed aggiornamento dei prezzari regionali, che, all’articolo 3 comma 6 lett. d) relativamente ai prezzi da rilevare di attrezzature e prodotti, richiede, tra l’altro, una idonea documentazione comprovante la rispondenza del prodotto ai criteri ambientali minimi (CAM).

2.2.10.3. La proposta operativa

La proposta presentata per la prima volta 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, si proponeva 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).

Tale Decreto è stato ad oggi sostituito con il Decreto 23 giugno 2022 “*Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l’affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l’affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi*” in vigore dopo centoventi giorni dalla sua pubblicazione nella G.U. n. 183 del 6 agosto 2022, ovvero dal 4 dicembre 2022. Già con l’edizione 2023 del prezzario regionale è stato preso in conto tale nuovo decreto, adeguando i riferimenti e la classificazione delle voci presentate alla nuova strutturazione del decreto vigente. Rispetto alle precedenti edizioni del prezzario regionale si evidenzia una diversa organizzazione delle voci di elenco prezzi presentate, avendo peraltro scelto come prioritario il mantenimento della classificazione di codici preesistente, conseguentemente variando l’ordine di presentazione dei prodotti in esame rispetto al decreto medesimo. Non è comunque cambiata la sostanza e i presupposti utilizzati per la selezione e la classificazione dei materiali elementari rispondenti ai criteri ambientali vigenti.

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. In particolare tra le novità del decreto CAM 2022, vi è la richiesta della predisposizione di una specifica "**Relazione CAM**" da parte del progettista aggiudicatario in cui, per ogni criterio ambientale minimo adottato: descrive le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio; indica gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi; dettaglia i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi e indica i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori. Il contenuto di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti è dimostrato tramite una delle seguenti opzioni, producendo il relativo certificato nel quale sia chiaramente riportato il numero dello stesso, il valore percentuale richiesto, il nome del prodotto certificato, le date di rilascio e di scadenza:

1. una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDIItaly©, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo;
2. certificazione "ReMade in Italy®" con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto;
3. marchio "Plastica seconda vita" con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato.
4. per i prodotti in PVC, una certificazione di prodotto basata sui criteri 4.1 "Use of recycled PVC" e 4.2 "Use of PVC by-product", del marchio VinylPlus Product Label, con attestato della specifica fornitura;
5. una certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali e sul bilancio di massa, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti.
6. una certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità alla data di entrata in vigore del decreto CAM 2022 e fino alla scadenza della convalida stessa.

Nella Relazione tecnica CAM, inoltre, il progettista dà evidenza del contesto progettuale e delle motivazioni tecniche che hanno portato all'eventuale applicazione parziale o mancata applicazione dei criteri ambientali minimi. Ciò può avvenire, ad esempio, per i seguenti motivi:

- prodotto o materiale da costruzione non previsto dal progetto;
- particolari condizioni del sito che impediscono la piena applicazione di uno o più criteri ambientali minimi, ad esempio ridotta superficie di intervento in aree urbane consolidate che ostacola la piena osservanza della percentuale di suolo permeabile o impossibilità di modifica delle facciate di edifici esistenti per garantire la prestazione richiesta sull'illuminazione naturale;

- particolari destinazioni d'uso, quali locali tecnici o di servizio magazzini, strutture ricettive a bassa frequentazione, per le quali non sono congruenti le specifiche relative alla qualità ambientale interna e alla prestazione energetica.

2.2.11 Le misure di sicurezza anti COVID-19 – La sezione tematica 31: “Misure di sicurezza connesse con l'emergenza sanitaria COVID-19”

A partire dall'edizione 2023 la sezione tematica n. 31, dal titolo “Misure di sicurezza connesse con l'emergenza sanitaria COVID-19” non è più stata riproposta in quanto da considerarsi “superata” nei contenuti per le nuove progettazioni/lavorazioni da eseguirsi successivamente al 31/12/2022.

Tale sezione infatti era stata predisposta dalla Regione Piemonte a partire dall'edizione 2020 in attuazione delle previsioni di cui alla D.G.R. n. 11-1330 dell'8 maggio 2020 (BUR n. 20 s. 3 del 14/05/2020).

I contenuti presentavano carattere sperimentale e temporaneo, data la stretta connessione con l'emergenza sanitaria COVID-19, ritenendo gli stessi non più necessari nel momento in cui fosse considerata conclusa la fase emergenziale.

Come noto lo stato di emergenza connesso all'evento pandemico mondiale è cessato con decreto legge n. 24 del 24/03/2022 (convertito in Legge n. 52/2022). Tuttavia in materia di cantieri il Ministro della Salute di concerto con il Ministro del MIMS aveva comunque ritenuto di dover garantire un livello di sicurezza in relazione alle misure Covid in cantiere con l'emissione dell'Ordinanza del 06/05/2022 (G.U. n. 113 del 16/05/22) con la quale si continuavano a regolamentare le modalità procedurali delle attività lavorative in cantiere, in termini di misure minime, al fine di prevenire la diffusione del Covid 19.

Secondo le previsioni dell'ordinanza su richiamata, contenente il rispetto delle previsioni di cui alle linee guida nei cantieri, gli effetti della stessa decorrevano dalla data della sua adozione e fino al 31/12/2022: pertanto ad oggi non è più necessario procedere, in sede di progettazione, con la stima dei costi connessi alle misure Covid-19 secondo le previsioni inizialmente previste.

Per quanto sopra l'edizione 2024 non propone più la sezione tematica 31 “Misure di sicurezza connesse con l'emergenza sanitaria COVID-19”.

Pur tuttavia, ritenendo alcune delle misure ivi previste comunque utili per l'ottimizzazione e il miglioramento delle misure di sicurezza e coordinamento delle lavorazioni in cantiere, sono state riclassificati nell'ambito della sezione 28 “Salute e sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/08 s.m.i.)”, e dunque proposti anche per l'edizione 2024 del prezzario regionale, gli ex capitoli 31.A05 per le voci di cartellonistica ivi previste, nonché 31.A15 per le azioni di disinfezione e sanificazione di luoghi o locali chiusi, da attuarsi all'occorrenza nel caso di presenza di contagi Covid-19 in corso d'opera.

2.2.12 La sezione tematica 32 “Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche”

La sezione tematica presentata è stata predisposta dalla Regione Piemonte (a partire dal 2021 con il titolo *Prove di laboratorio e in situ su materiali e costruzioni*) per rispondere alle richieste degli operatori del settore al fine di poter correttamente determinare in maniera congrua ed uniforme i costi da sostenersi per la conduzione delle indagini e delle verifiche sia sui materiali da costruzione sia sulle costruzioni (nuove o esistenti).

Come noto, infatti, ai sensi del decreto ministeriale 17 gennaio 2018 “*Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni*” (G.U. n. 42 del 29 febbraio 2018) e della relativa circolare esplicativa del Consiglio Superiore dei Lavori pubblici 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*” e, a seguire, il Decreto MIMS (ora M.I.T. Ministero Infrastrutture e Trasporti) del 1 luglio 2022, pubblicato in G.U. n. 179 del 02.08.2022, ora confluito nell'Allegato II.15 al Codice dal titolo “*Criteri per la determinazione dei costi per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche*” - a sua volta richiamato dall'articolo 116 comma 11 del Codice stesso - la valutazione della sicurezza delle costruzioni non può che realizzarsi mediante un adeguato processo basato sulla conoscenza che deve riguardare,

innanzitutto ma non solo, le caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali da costruzione. Diventa dunque indispensabile l'attuazione di un sistema di controllo e certificazione dei materiali e delle costruzioni ai quali conferire valore di legge al fine di garantire la massima credibilità ai parametri di progetto utilizzati.

Se per le nuove costruzioni tale sistema di certificazione della conoscenza dei materiali e delle strutture è garantito con l'attuazione delle previsioni del disposto comunitario e del regolamento 305/2011 (UE), nonché secondo le previsioni del capitolo 11 delle NTC, per le costruzioni esistenti trova invece attuazione, nel rispetto delle previsioni di cui al capitolo 8 delle NTC, con le indagini e le prove sui materiali da costruzione già impiegati sulle strutture per le quali è richiesto l'intervento edilizio.

Al fine di definire con la maggiore affidabilità possibile il livello di sicurezza di una costruzione esistente e l'eventuale successiva progettazione degli interventi per migliorarne il comportamento strutturale, è infatti necessaria una preventiva conoscenza della costruzione nello stato di fatto, attraverso un idoneo piano di indagini e prove sulla stessa e sui materiali di cui è composta, finalizzato alla determinazione del modello di calcolo e degli interventi strutturali più idonei.

Quanto proposto si pone dunque l'obiettivo di fornire un elenco di prezzi di riferimento, da applicarsi sul territorio regionale, per la corretta stima dei costi di intervento, anche ai sensi delle previsioni di cui al D.Lgs.36/2023 laddove all'articolo 116 comma 11 è espressamente prevista la determinazione dei costi necessari per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, con conseguente accantonamento tra le somme a disposizione nell'ambito del quadro economico dell'intervento medesimo e la loro sottrazione dal ribasso d'asta⁴⁷.

A margine si ricorda che con riferimento ai criteri da adottarsi per la previsione di tali costi, il Codice rimanda ai contenuti dell'allegato II.15 "*Criteri per la determinazione dei costi e degli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche*" (del quale si parlerà a seguire), nel quale è altresì prevista, all'articolo 3, la costituzione di un apposito tavolo tecnico di coordinamento e monitoraggio⁴⁸ con il compito di fornire supporto per l'applicazione dei criteri in relazione alla determinazione dei prezzi per gli accertamenti di laboratorio e per le verifiche tecniche. Al momento della chiusura della presente edizione del prezzario regionale, è noto l'avvenuto avvio dei lavori del suddetto tavolo, che fornirà ulteriori indicazioni operative per la corretta applicazione della previsione normativa⁴⁹.

Pertanto nelle more di ulteriori indicazioni, si evidenzia che nelle previsioni normative l'obbligo di scorporo dal ribasso d'asta parrebbe attenersi alle sole prove per le quali è richiesto, obbligatoriamente per previsione normativa, il rilascio di apposita certificazione (rilasciata da laboratorio autorizzato). Non rientrerebbero dunque in tale previsione le prove per le quali, ancorché obbligatorie per legge, non sia prevista, ad esito della prova stessa, una apposita certificazione ma possa considerarsi idoneo il rilascio del solo rapporto di prova.

⁴⁷ Si riporta l'estratto dell'articolo 116 comma 11 D.Lgs. 36/2023, laddove è stabilito che "*Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie inerenti alle attività di cui al presente articolo e alle attività di cui all'allegato II.14 oppure specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto di lavori, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo o di verifica di conformità, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Tali spese non sono soggette a ribasso. I criteri per la determinazione dei costi sono individuati dall'allegato II.15.<...>*".

⁴⁸ Il tavolo, costituito nel dicembre 2023, è composto da due rappresentanti del CSLPP, due rappresentanti designati dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, un rappresentante dei provveditori interregionali per le opere pubbliche del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, due rappresentanti dei laboratori designati dalle associazioni di categoria, un rappresentante delle autorità di sistema portuale, un rappresentante dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC), un rappresentante dell'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), un rappresentante dell'Associazione nazionale costruttori edili (ANCE), un rappresentante di Unioncamere, un rappresentante di Rete ferroviaria italiana Spa (RFI), un rappresentante di ANAS Spa, un rappresentante della rete delle professioni tecniche

⁴⁹ Si ritiene opportuno segnalare che, a seguito di molteplici segnalazioni di violazioni delle prescrizioni di cui all'articolo 116 comma 11 D.Lgs. 36/2023, lamentate dalle Associazioni di categoria competenti, il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale, con nota prot. 0001059 del 24 gennaio 2024, nel richiamare le indicazioni in esso contenute, ha ribadito che trattasi di spese non soggette a ribasso ed ha confermato l'impegno a che tale disposizione venga correttamente applicata, anche tramite il Tavolo Tecnico previsto all'articolo 3 dell'Allegato II.15 del Codice.

E' peraltro chiaro l'intento del legislatore, mediante la previsione sopra richiamata, di ricondurre l'affidamento e la gestione delle prove e delle indagini necessarie direttamente alla stazione appaltante, ossia al committente dell'opera, al fine di garantire la "terzietà" del soggetto deputato alla valutazione di quanto necessario per la corretta determinazione del livello di sicurezza dell'opera medesima.

In tal senso la messa a disposizione di un listino prezzi comune e organizzato secondo i principi funzionali alla base di un elenco prezzi di riferimento territoriale (quali la congruità dei costi ipotizzati, la condivisione dei requisiti tecnici, l'uniformità delle descrizioni delle prove possibili, la definizione delle specifiche analisi prezzi) si auspica possa costituire un utile strumento per la garanzia della qualità delle prestazioni richieste. Tanto per le nuove costruzioni quanto e soprattutto per le costruzioni esistenti, la preventiva corretta quantificazione economica di quanto occorrente riduce il rischio di sottovalutazioni e sottostime dei livelli di sicurezza tali da compromettere la successiva fattibilità degli interventi, venendo a mancare la copertura di quanto occorrente nell'ambito del quadro economico per la esaustiva progettazione delle opere secondo le disposizioni della normativa tecnica per le costruzioni.

Per l'attuazione di quanto sopra è consigliabile lo scorporo dello studio preventivo di indagine conoscitiva sui materiali e sulla costruzione esistente, sulla base del livello di conoscenza che la medesima stazione appaltante intende avere, rispetto all'affidamento dell'incarico di progettazione vero e proprio sull'opera medesima, essendo lo studio suddetto propedeutico e spesso indispensabile per il corretto espletamento dei contenuti della progettazione complessiva. Sulla base della formulazione attuale dell'articolo 116 comma 11 D.Lgs. 36/2023 sopra citato, è peraltro possibile la gestione di tale affidamento, in termini di piano/programma di prove e di indagini finalizzate alla definizione del livello di sicurezza preesistente (da redigersi ad opera di professionista competente e qualificato, anche appartenente alla stazione appaltante), per poi procedere - la medesima stazione appaltante - all'affidamento dell'incarico di esecuzione delle prove e delle indagini, individuate quali necessarie, a laboratori autorizzati, e i cui esiti costituiranno il punto di partenza - indispensabile - per l'impostazione della progettazione vera e propria (oggetto di eventuale ulteriore diverso affidamento).

A tal proposito si richiamano le previsioni di cui all'articolo 59 "Laboratori" del D.P.R. 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia", come modificato dalla legge 55/2019 ("sblocca cantieri") che ha introdotto la possibilità da parte del Ministero Infrastrutture e dei Trasporti di autorizzare con proprio decreto, ai fini dell'espletamento delle prove previste, appositi laboratori per l'esecuzione delle prove e dei controlli sui materiali da costruzione e su strutture e costruzioni esistenti⁵⁰. Tali attività sono altresì individuate quale servizio di pubblica utilità. Tale settore di autorizzazione, di nuova introduzione, si affianca ai settori già precedentemente attivi inerenti i laboratori per l'effettuazione :

- delle prove sui materiali da costruzione – regolati dalla Circolare 7617/STC dell'8 settembre 2010

⁵⁰ Si riporta l'estratto dell'articolo 59 - *Laboratori* 1. Agli effetti del presente testo unico sono considerati laboratori ufficiali: a) i laboratori degli istituti universitari dei politecnici e delle facoltà di ingegneria e delle facoltà o istituti universitari di architettura; b) il laboratorio di scienza delle costruzioni del centro studi ed esperienze dei servizi antincendi e di protezione civile (Roma); b-bis) il laboratorio dell'Istituto sperimentale di rete ferroviaria italiana spa; b-ter) il Centro sperimentale dell'Ente nazionale per le strade (ANAS) di Cesano (Roma), autorizzando lo stesso ad effettuare prove di crash test per le barriere metalliche. 2. Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti può autorizzare, con proprio decreto, ai sensi del presente capo, altri laboratori ad effettuare: a) prove sui materiali da costruzione; b) (lettera soppressa) c) prove di laboratorio su terre e rocce; **c-bis) prove e controlli su materiali da costruzione su strutture e costruzioni esistenti.**

- delle prove su terre e rocce – regolati dalla Circolare 7618/STC dell'8 settembre 2010

Con successiva Circolare del 3 dicembre 2019 n. 633/STC "Criteri per il rilascio dell'autorizzazione ai Laboratori per prove e controlli sui materiali da costruzione su strutture e costruzioni esistenti" di cui all'articolo 59 comma 2 del D.P.R. 380/2001 sono stati infatti definiti i criteri e le procedure per il rilascio delle autorizzazioni da parte del Servizio tecnico centrale del CSLPP.

Al di là della obbligatorietà o meno delle prove proposte, la possibilità di quantificarne in maniera omogenea l'importo economico necessario – da accantonare preventivamente nel quadro economico - relativamente a diverse opere pubbliche del territorio regionale, costituisce indubbiamente un valore aggiunto per la qualità complessiva della progettazione degli interventi, tanto di nuova realizzazione quanto su costruzioni preesistenti.

Si precisa che nella presente sezione non vengono allo stato attuale proposte prove di geotecnica e geognostica, già peraltro trattate nel prezzario regionale nell'ambito della sezione 17 "Sondaggi, rilievi e indagini geognostiche". Ad oggi risultano inoltre non inserite le prove su terre e rocce da scavo e pavimentazioni stradali, oggetto di futuri aggiornamenti.

Come specificato anche nel dettaglio nella premessa alla sezione tematica, alla cui lettura si rimanda per una completa comprensione di quanto proposto, per la definizione dei valori economici è stato costituito uno specifico gruppo di lavoro tra associazioni di categoria, professionisti e rappresentanti del mondo dei laboratori ufficiali autorizzati presenti sul territorio regionale, oltre che tecnici regionali e ministeriali.

Attraverso il confronto tecnico e l'apporto delle competenze specifiche di ciascun soggetto, il coordinamento svolto dagli uffici regionali ha reso possibile la definizione della sezione di seguito presentata.

Le voci di prezzo proposte sono state suddivise in due capitoli:

- Prove di laboratorio per l'accettazione dei materiali da costruzione
- Prove in situ

Ciascun capitolo è stato a sua volta sviluppato in una serie di articoli e di subarticoli – nel rispetto della codifica alfanumerica del prezzario - inerenti diverse tipologie di prove e di indagini (siano esse obbligatorie per norma ovvero facoltative nell'ambito dello studio di indagine e di verifica in capo alla direzione lavori o al collaudatore statico). Laddove ritenuto necessario sono state fornite anche note esplicative circa l'applicazione di quanto proposto.

Nelle precedenti edizioni del prezzario regionale l'articolazione delle componenti di costo costituenti i valori economici proposti per ciascuna voce di prezzo aveva previsto la valutazione di 4 macrocomponenti: Costi "Diretti di manodopera"; Costi "Diretti"; Costi "Indiretti di prova" e Costi "Indiretti di struttura".

In data 2 agosto 2022 è stato pubblicato sulla G.U. n. 179 il D.M. 1 luglio 2022 recante "Individuazione dei criteri per la determinazione dei costi per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche", in attuazione di quanto previsto all'articolo 111 del Codice appalti D.Lgs. 50/2016⁵¹ relativo alla disciplina del controllo tecnico, contabile e amministrativo dei lavori ed i servizi e delle forniture. In particolare al comma 1 bis di tale articolo disponeva che con decreto del ministero delle infrastrutture, su proposta del C.S.LL.PP. venissero individuati i criteri per la determinazione dei costi relativi agli accertamenti di laboratorio ed alle verifiche tecniche obbligatorie inerenti alle attività di controllo tecnico, contabile e amministrativo specificatamente previsti dal capitolato speciale d'appalto di lavori e disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo. Tale componente così determinata

⁵¹ Ricordiamo che con l'entrata in vigore del nuovo Codice dei Contratti pubblici, le previsioni dell'ex art. 111 del D.Lgs. 50/2016 sono riportate nell'articolo 116 comma 11 "Collaudo e verifica di conformità", mentre le previsioni di dettaglio di cui al D.M. 1 luglio 2022 sono contenute nell'Allegato II.15 del suddetto Codice, che definisce i criteri per la determinazione dei costi per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche.

rappresenta il prezzo dei servizi resi non soggetti a ribasso, da intendersi quale garanzia di un livello qualitativo minimo della prestazione.

Già con l'edizione 2023 sono state recepite le nuove modalità di calcolo dei costi per prove e accertamenti proposti nella sezione 32, definendo, secondo le previsioni del decreto suddetto, le componenti elementari di costo che concorrono alla determinazione del prezzo minimo.

Con l'entrata in vigore del nuovo Codice dei contratti, si ribadisce che la norma di riferimento è l'articolo 116 comma 11, che richiama a sua volta l'Allegato II.15 (già sopra richiamato) con cui sono individuati i criteri per la determinazione dei costi ed in particolare la Tabella A che ripropone tali componenti ovvero:

- 1) **Costo primo diretto (C_{DIR})** così ripartito:
 - (a) costo dell'operatore tecnico;
 - (b) costo dell'ammortamento attribuito all'attrezzatura di prova;
 - (c) costo dei materiali e dei beni consumabili riferiti alla prova;
 - (d) costo attribuito alla prova relativo all'attività di direzione e coordinamento tecnico;
- 2) **Costo indiretto di produzione (C_{IND})** determinato in termini di coefficiente espressivo dei componenti di costo relativi alla manodopera indiretta, all'ammortamento immobili, ai costi generali di amministrazione ed altri costi indiretti;
- 3) **Costo figurativo (U);**
- 4) **Costi fissi della prova (C_F).**

Rimandando alla lettura di dettaglio della Tabella A, applicando i coefficienti e i valori fissi ivi definiti, il prezzo complessivo di una prova che costituisce il prezzo minimo (P) e', in generale, determinato dalla seguente espressione:

$$P = C_{DIR} + C_{IND} + U + C_F \quad \text{dove:}$$

$$C_{DIR} = (a) + (b) + (c) + (d)$$

$$C_{IND} = \delta \times C_{DIR} = 0,3286 \times C_{DIR}$$

$$U = 0,10 \times (C_{DIR} + C_{IND})$$

$$C_F = 2,50$$

Applicando le semplificazioni in definitiva il prezzo (P), espresso in euro, e' dato dalla seguente formula:

$$P = (1,46146) \times C_{DIR} + 2,50$$

Si rimanda alla lettura dell'Allegato II.15, Tabella A, per i dettagli delle singole componenti prese in costo per la stima delle quote (a), (b), (c) e (d).

Applicando dunque i criteri su riportati, secondo i quali la componente di spesa generale è tenuta in considerazione mediante apposito coefficiente "delta"=0,3286, sono stati calcolati i valori economici proposti, mentre l'utile di impresa rientra nei costi figurativi così come le imposte.

Si evidenzia che tali valori, valevoli per l'edizione 2024, si discostano di quote non significative rispetto a quanto già in precedenza proposto (nelle more dell'uscita del DM originario nel 2022) a conferma della bontà dei criteri previsti per la stima di tali importi economici nelle precedenti edizioni del prezzario regionale.

Con riferimento alle modalità esecutive delle singole prove, a maggior chiarezza di quanto ipotizzato per la stima economica delle voci proposte, laddove ritenuto necessario, sono state fornite anche note esplicative circa l'applicazione delle stesse.

Sono stati definiti costi "una tantum" connessi per l'impianto di cantiere e per la vacanza del personale.

Con riferimento alle modalità di confezionamento dei provini di calcestruzzo, per la corretta determinazione dei costi presunti finali, occorre porre attenzione al tipo di cassetta utilizzata per il cubetto, avendo cura di impiegare preferibilmente casseforme in materiale idoneo (PVC), tale da non richiedere, presso il laboratorio di prova, operazioni aggiuntive per la scassaformatura e la eventuale rettifica meccanica delle due facce sottoposte a

compressione (operazioni al contrario necessariamente da prevedersi qualora le casseforme utilizzate siano in polistirolo).

Per le prove in situ le note fornite chiariscono l'esclusione dai costi proposti di qualsivoglia operazione di ripristino degli elementi sottoposti a prova, da computarsi a parte con voce apposita, anche mediante operatore diverso dall'esecutore materiale della prova stessa.

Nelle note del capitolo relativo alle prove di laboratorio è altresì specificato che i costi indicati non prevedono gli oneri per il prelievo dei campioni, la fornitura dei supporti e il trasporto dei campioni in laboratorio, oneri da prevedersi con quantificazione ad hoc.

Appendice A - Decreto n. 12 del 05 aprile 2023 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. 12 / 2023

IL DIRETTORE GENERALE

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 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 “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 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);

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

VISTA la legge 30 dicembre 2018, n. 145 (Legge di bilancio 2019);

VISTA la legge 27 dicembre 2019, n. 160 (Legge di bilancio 2020);

VISTA la legge 30 dicembre 2020, n. 178 (Legge di bilancio 2021);

VISTA la legge 30 dicembre 2021, n. 234 (Legge di bilancio 2022);

VISTA la legge 29 dicembre 2022, n. 197 (Legge di bilancio 2023);

VISTO il decreto direttoriale n. 26 del 22 maggio 2020, e la successiva integrazione disposta con decreto direttoriale n. 60 del 12 ottobre 2020, pubblicato nel sito web istituzionale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, concernente la determinazione del costo medio orario del lavoro, a livello provinciale, per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini e delle cooperative, con decorrenza dal mese di maggio 2020;

ESAMINATO il rinnovo dei seguenti contratti collettivi nazionali di lavoro: CCNL EDIL Industria-Cooperativa stipulato in data 3 marzo 2022 tra ANCE, LEGACOOP Produzione e Servizi, CONFCOOPERATIVE Lavoro e Servizi, AGCI Produzione e Lavoro e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL; CCNL EDILI Piccola Industria stipulato in data 29 luglio 2019 tra CONFAPI ANIEM e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL; il CCNL EDILI Artigianato stipulato in data 4 maggio 2022 tra ANAEPa-CONFARTIGIANATO Edilizia, CNA-COSTRUZIONI, FIAE-CASARTIGIANI, CLAAI-EDILIZIA e FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL;

CONSIDERATA la necessità di aggiornare il suddetto costo del lavoro così come determinato nel decreto direttoriale innanzi citato per i lavoratori dipendenti nel settore dell'edilizia e attività affini e delle cooperative;

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, LEGACOOP Produzione e Servizi, CONFCOOPERATIVE Lavoro e Servizi AGCI-Produzione e Lavoro, ANAEPa CONFARTIGIANATO, CNA COSTRUZIONI, FIAE CASARTIGIANI, CLAAI Dipartimento edilizia, CONFAPI ANIEM e le Organizzazioni sindacali territoriali di FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL, nei territori di Agrigento, Alessandria, Ancona, Aosta, Arezzo, Ascoli Piceno, Asti, Avellino, Bari – Barletta – Andria -Trani (per i comuni di Andria, Barletta, Bisceglie, Canosa Di Puglia, Minervino Murge, Spinazzola, Trani), Belluno, Benevento, Bergamo, Biella, Bologna, Bolzano, Brescia, Brindisi, Cagliari, Caltanissetta, Campobasso, Caserta, Catania, Catanzaro, Chieti, Como, Cosenza, Cremona, Crotona, Cuneo, Enna, Fermo, Ferrara, Firenze, Foggia, 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, Padova, Palermo, Parma, Pavia, Perugia, Pesaro e Urbino, Pescara, Piacenza, Pisa, Pistoia, Pordenone, Potenza, Prato, Ragusa, Ravenna, Reggio Calabria, Reggio-Emilia, Rieti, Rimini, Roma, Rovigo, Salerno, Savona, Siena, Siracusa, Sondrio, Taranto, Teramo, Terni, Torino, Trapani, Trento, Treviso, Trieste, Udine, Varese, Venezia, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli, Verona, Vibo Valentia, 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;

VISTA la comunicazione congiunta del 10 marzo 2023 - pervenuta da ANCE, LEGACOOP Produzione e Servizi, CONFCOOPERATIVE Lavoro e Servizi AGCI-Produzione e Lavoro, ANAEPa CONFARTIGIANATO, CNA COSTRUZIONI, FIAE CASARTIGIANI, CLAAI Dipartimento edilizia, CONFAPI ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL e FILLEA CGIL con la quale si condividono le tabelle predisposte da questa Direzione Generale;

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 e delle cooperative, 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 dalla data di adozione del presente decreto.
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 il datore di lavoro 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 e ne è dato avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 5 aprile 2023

Il Direttore Generale
Romolo de Camillis

Ac
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. III

COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

ALESSANDRIA	OPERAI		DICEMBRE 2022	
	1° liv	2° liv.	3° liv.	4° liv.
A-Elementi retributivi orari				
Minimo	5,48	6,41	7,12	7,67
Ind. contigenza	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
TOTALE "A"	9,66	10,81	11,68	12,35
B-Oneri aggiuntivi				
Retribuzione 12 festività	0,60	0,67	0,73	0,77
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,06	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,51	0,57	0,61	0,65
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)	1,90	2,12	2,30	2,43
Indennità di trasporto				
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,19	0,22	0,23	0,25
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,22	0,25	0,27	0,29
Fondo incentivo all'occupazione (0,10%)	0,01	0,01	0,01	0,01
TOTALE "B"	3,48	3,90	4,21	4,46
C-Oneri previd. e assist.				
Inps (34,28%) (15-50 dipendenti) (2)	4,50	5,04	5,45	5,76
Inail (11,00%) (3)	1,45	1,62	1,75	1,85
Contributi Cassa Edile (7,32%)	0,75	0,84	0,91	0,96
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile e Fondo incentivo all'occupazione	0,05	0,06	0,06	0,07
TOTALE "C"	6,75	7,56	8,17	8,64
Indennità sostitutiva di mensa	0,35	0,35	0,35	0,35
Trattamento fine rapporto	0,99	1,10	1,19	1,25
Rivalutazione T.F.R. (4,359238%)	0,08	0,10	0,10	0,10
Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,43	3,84	4,15	4,39
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,08	0,09	0,10	0,11
Fondo Sanitario (Sanedil)	0,06	0,07	0,08	0,08
COSTO MEDIO ORARIO(4)	24,88	27,82	30,03	31,73

(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

Ore annue teoriche	2.088
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
Ore annue mediamente lavorate	1.543

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

COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

ASTI	OPERAI		DICEMBRE 2022	
	1° liv	2° liv.	3° liv.	4° liv.
A-Elementi retributivi orari				
Minimo	5,48	6,41	7,12	7,67
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
TOTALE "A"	9,52	10,64	11,50	12,15
B-Oneri aggiuntivi				
Retribuzione 12 festività	0,59	0,66	0,72	0,76
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,06	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,50	0,56	0,60	0,64
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)	1,87	2,09	2,26	2,39
Indennità di trasporto				
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,19	0,21	0,23	0,24
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,22	0,25	0,27	0,28
Fondo incentivo all'occupazione (0,10%)	0,01	0,01	0,01	0,01
TOTALE "B"	3,43	3,84	4,15	4,38
C-Oneri previd. e assist.				
Inps (34,28%) (15-50 dipendenti) (2)	4,44	4,96	5,36	5,67
Inail (11,00%) (3)	1,42	1,59	1,72	1,82
Contributi Cassa Edile (7,33%)	0,74	0,83	0,90	0,95
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile e Fondo incentivo all'occupazione	0,05	0,06	0,06	0,06
TOTALE "C"	6,65	7,44	8,04	8,50
Indennità sostitutiva di mensa	0,20	0,20	0,20	0,20
Trattamento fine rapporto	0,96	1,07	1,16	1,22
Rivalutazione T.F.R. (4,359238%)	0,08	0,10	0,10	0,10
Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,38	3,78	4,09	4,32
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,08	0,09	0,10	0,11
Fondo Sanitario (Sanedil)	0,06	0,07	0,08	0,08
COSTO MEDIO ORARIO(4)	24,36	27,23	29,42	31,06

(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

Ore annue teoriche	2.088
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
Ore annue mediamente lavorate	1.543

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

COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

BIELLA	OPERAI		DICEMBRE 2022	
	1° liv	2° liv.	3° liv.	4° liv.
A-Elementi retributivi orari				
Minimo	5,48	6,41	7,12	7,67
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
TOTALE "A"	9,61	10,77	11,67	12,36
B-Oneri aggiuntivi				
Retribuzione 12 festività	0,60	0,67	0,73	0,77
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,06	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,51	0,57	0,61	0,65
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)	1,89	2,12	2,29	2,43
Indennità di trasporto	0,32	0,32	0,32	0,32
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,19	0,22	0,23	0,25
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,22	0,25	0,27	0,29
Fondo incentivo all'occupazione (0,10%)	0,01	0,01	0,01	0,01
TOTALE "B"	3,79	4,22	4,52	4,78
C-Oneri previd. e assist.				
Inps (34,28%) (15-50 dipendenti) (2)	4,59	5,14	5,55	5,88
Inail (11,00%) (3)	1,47	1,65	1,78	1,89
Contributi Cassa Edile (9,40%)	0,96	1,08	1,17	1,23
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile e Fondo incentivo all'occupazione	0,07	0,07	0,08	0,08
TOTALE "C"	7,09	7,94	8,58	9,08
Indennità sostitutiva di mensa	0,66	0,66	0,66	0,66
Trattamento fine rapporto	1,03	1,14	1,23	1,30
Rivalutazione T.F.R. (4,359238%)	0,08	0,10	0,10	0,12
Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,42	3,83	4,15	4,39
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,08	0,09	0,10	0,11
Fondo Sanitario (Sanedil)	0,06	0,07	0,08	0,08
COSTO MEDIO ORARIO(4)	25,82	28,82	31,09	32,88

(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 aggiuntivo pari al 1,4% della retribuzione

Ore annue teoriche	2.088
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
Ore annue mediamente lavorate	1.543

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

COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

CUNEO	OPERAI		DICEMBRE 2022	
	1° liv	2° liv.	3° liv.	4° liv.
A-Elementi retributivi orari				
Minimo	5,48	6,41	7,12	7,67
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
TOTALE "A"	9,60	10,74	11,60	12,27
B-Oneri aggiuntivi				
Retribuzione 12 festività	0,60	0,67	0,72	0,76
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,06	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,50	0,56	0,61	0,64
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)	1,89	2,11	2,28	2,41
Indennità di trasporto				
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,19	0,21	0,23	0,25
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,22	0,25	0,27	0,28
Fondo incentivo all'occupazione (0,10%)	0,01	0,01	0,01	0,01
TOTALE "B"	3,46	3,87	4,18	4,41
C-Oneri previd. e assist.				
Inps (34,28%) (15-50 dipendenti) (2)	4,48	5,01	5,41	5,72
Inail (11,00%) (3)	1,44	1,61	1,74	1,83
Contributi Cassa Edile (7,68%)	0,78	0,88	0,95	1,00
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile e Fondo incentivo all'occupazione	0,05	0,06	0,06	0,07
TOTALE "C"	6,75	7,56	8,16	8,62
Indennità sostitutiva di mensa	0,28	0,28	0,28	0,28
Trattamento fine rapporto	0,97	1,09	1,17	1,24
Rivalutazione T.F.R. (4,359238%)	0,08	0,10	0,10	0,10
Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,41	3,82	4,12	4,36
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,08	0,09	0,10	0,11
Fondo Sanitario (Sanedil)	0,06	0,07	0,08	0,08
COSTO MEDIO ORARIO(4)	24,69	27,62	29,79	31,47

(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

Ore annue teoriche	2.088
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
Ore annue mediamente lavorate	1.543

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

COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

NOVARA	OPERAI		DICEMBRE 2022	
	1° liv	2° liv.	3° liv.	4° liv.
A-Elementi retributivi orari				
Minimo	5,48	6,41	7,12	7,67
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
TOTALE "A"	9,64	10,78	11,65	12,33
B-Oneri aggiuntivi				
Retribuzione 12 festività	0,60	0,67	0,72	0,77
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,06	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,51	0,57	0,61	0,65
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)	1,89	2,12	2,29	2,42
Indennità di trasporto				
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,19	0,22	0,23	0,25
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,22	0,25	0,27	0,28
Fondo incentivo all'occupazione (0,10%)	0,01	0,01	0,01	0,01
TOTALE "B"	3,47	3,90	4,19	4,44
C-Oneri previd. e assist.				
Inps (34,28%) (15-50 dipendenti) (2)	4,49	5,03	5,43	5,75
Inail (11,00%) (3)	1,44	1,61	1,74	1,84
Contributi Cassa Edile (7,76%)	0,79	0,89	0,96	1,02
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile e Fondo incentivo all'occupazione	0,05	0,06	0,07	0,07
TOTALE "C"	6,77	7,59	8,20	8,68
Indennità sostitutiva di mensa	0,66	0,66	0,66	0,66
Trattamento fine rapporto	1,01	1,12	1,21	1,27
Rivalutazione T.F.R. (4,359238%)	0,08	0,10	0,10	0,12
Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,43	3,83	4,14	4,38
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,08	0,09	0,10	0,11
Fondo Sanitario (Sanedil)	0,06	0,07	0,08	0,08
COSTO MEDIO ORARIO(4)	25,20	28,14	30,33	32,07

(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

Ore annue teoriche	2.088
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
Ore annue mediamente lavorate	1.543

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

COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

TORINO	OPERAI		DICEMBRE 2022	
	1° liv	2° liv.	3° liv.	4° liv.
A-Elementi retributivi orari				
Minimo	5,48	6,41	7,12	7,67
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)	0,19	0,22	0,25	0,26
Indennità di settore ITS	1,17	1,36	1,52	1,64
TOTALE "A"	9,86	11,04	11,95	12,64
B-Oneri aggiuntivi				
Retribuzione 12 festività	0,60	0,67	0,73	0,77
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,06	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,51	0,57	0,62	0,65
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)	1,90	2,13	2,30	2,43
Indennità di trasporto	0,28	0,28	0,28	0,28
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,19	0,22	0,23	0,25
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,22	0,25	0,27	0,29
Fondo incentivo all'occupazione (0,10%)	0,01	0,01	0,01	0,01
TOTALE "B"	3,76	4,19	4,50	4,74
C-Oneri previd. e assist.				
Inps (34,28%) (15-50 dipendenti) (2)	4,67	5,22	5,64	5,96
Inail (11,00%) (3)	1,50	1,68	1,81	1,91
Contributi Cassa Edile (6,69%)	0,69	0,77	0,83	0,88
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile e Fondo incentivo all'occupazione	0,05	0,05	0,06	0,06
TOTALE "C"	6,91	7,72	8,34	8,81
Indennità sostitutiva di mensa	0,34	0,34	0,34	0,34
Trattamento fine rapporto	1,01	1,12	1,21	1,28
Rivalutazione T.F.R. (4,359238%)	0,08	0,10	0,10	0,12
Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,44	3,85	4,16	4,40
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,08	0,09	0,10	0,11
Fondo Sanitario (Sanedil)	0,06	0,07	0,08	0,08
COSTO MEDIO ORARIO(4)	25,54	28,52	30,78	32,52

(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

Ore annue teoriche	2.088
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
Ore annue mediamente lavorate	1.543

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

COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

VERBANO-CUSIO-OSSOLA	OPERAI		DICEMBRE 2022	
	1° liv	2° liv.	3° liv.	4° liv.
A-Elementi retributivi orari				
Minimo	5,48	6,41	7,12	7,67
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
TOTALE "A"	9,72	10,89	11,77	12,45
B-Oneri aggiuntivi				
Retribuzione 12 festività	0,60	0,68	0,73	0,77
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,06	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,51	0,57	0,62	0,65
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)	1,91	2,14	2,31	2,45
Indennità di trasporto				
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,19	0,22	0,24	0,25
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,22	0,25	0,27	0,29
Fondo incentivo all'occupazione (0,10%)	0,01	0,01	0,01	0,01
TOTALE "B"	3,49	3,93	4,24	4,48
C-Oneri previd. e assist.				
Inps (34,28%) (15-50 dipendenti) (2)	4,53	5,08	5,49	5,80
Inail (11,00%) (3)	1,45	1,63	1,76	1,86
Contributi Cassa Edile (6,99%)	0,72	0,81	0,87	0,92
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile e Fondo incentivo all'occupazione	0,05	0,05	0,06	0,06
TOTALE "C"	6,75	7,57	8,18	8,64
Indennità sostitutiva di mensa	0,50	0,50	0,50	0,50
Trattamento fine rapporto	1,00	1,12	1,21	1,27
Rivalutazione T.F.R. (4,359238%)	0,08	0,10	0,10	0,12
Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,45	3,87	4,18	4,42
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,08	0,09	0,10	0,11
Fondo Sanitario (Sanedil)	0,06	0,07	0,08	0,08
COSTO MEDIO ORARIO(4)	25,13	28,14	30,36	32,07

(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	

Ore annue teoriche	2.088
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
Ore annue mediamente lavorate	1.543

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

COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI

VERCELLI	OPERAII			
	1° liv.	2° liv.	3° liv.	4° liv.
A-Elementi retributivi orari				
Minimo	5,48	6,41	7,12	7,67
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
TOTALE "A"	9,48	10,59	11,44	12,10
B-Oneri aggiuntivi				
Retribuzione 12 festività	0,59	0,66	0,71	0,75
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,06	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,50	0,56	0,60	0,64
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)	1,86	2,08	2,25	2,38
Indennità di trasporto				
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,19	0,21	0,23	0,24
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,22	0,24	0,26	0,28
Fondo incentivo all'occupazione (0,10%)	0,01	0,01	0,01	0,01
TOTALE "B"	3,42	3,82	4,12	4,36
C-Oneri previd. e assist.				
Inps (34,28%) (15-50 dipendenti) (2)	4,42	4,94	5,33	5,64
Inail (11,00%) (3)	1,42	1,59	1,71	1,81
Contributi Cassa Edile (7,16%)	0,72	0,81	0,87	0,92
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile e Fondo incentivo all'occupazione	0,05	0,05	0,06	0,06
TOTALE "C"	6,61	7,39	7,97	8,43
Indennità sostitutiva di mensa	0,50	0,50	0,50	0,50
Trattamento fine rapporto	0,98	1,09	1,17	1,24
Rivalutazione T.F.R. (4,359238%)	0,08	0,10	0,10	0,10
Oneri vari: trasferte , prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,37	3,77	4,07	4,30
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,08	0,09	0,10	0,11
Fondo Sanitario (Sanedil)	0,06	0,07	0,08	0,08
COSTO MEDIO ORARIO(4)	24,58	27,42	29,55	31,22

(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

Ore annue teoriche	2.088
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
Ore annue mediamente lavorate	1.543

Appendice B: Decreto n. 60 del 13.11.2023 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.



D.D. n. 60 / 2023

IL DIRETTORE GENERALE

VISTO il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, recante il Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge delega 21 giugno 2022, n. 78;

VISTO, in particolare, l'articolo 41, comma 13, del suddetto decreto legislativo n. 36 del 2023 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);

VISTA la legge 30 dicembre 2018, n. 145 (legge di bilancio 2019);

VISTA la legge 27 dicembre 2019, n. 160 (legge di bilancio 2020);

VISTA la legge 30 dicembre 2020, n. 178 (legge di bilancio 2021);

VISTA la legge 30 dicembre 2021, n. 234 (legge di bilancio 2022);

VISTA la legge 29 dicembre 2022, n. 197 (legge di bilancio 2023);

VISTO il decreto direttoriale n. 37 del 23 agosto 2022, pubblicato nel sito web istituzionale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, concernente la determinazione, con decorrenza dal mese di giugno 2022, del costo medio orario del lavoro per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica e della installazione di impianti, rientranti nel campo di applicazione dell'accordo del 5 febbraio 2021 per il rinnovo del CCNL per l'industria metalmeccanica e della installazione di impianti, con decorrenza dal 5 febbraio 2021 ed in vigore fino al 30 giugno 2024, stipulato tra Federmeccanica, Assistal, FIM-CISL, FIOM CGIL e UILM-UIL;

ESAMINATO l'accordo per il rinnovo del CCNL per l'industria metalmeccanica e della installazione di impianti del 5 febbraio 2021, con decorrenza dalla stessa data ed in vigore fino al 30 giugno 2024, stipulato tra Federmeccanica, Assistal, FIM-CISL, FIOM CGIL e UILM-UIL;

VISTO il verbale d'incontro tra Federmeccanica, Assistal, FIM-CISL, FIOM CGIL e UILM-UIL del 16 giugno 2023, con cui sono stati previsti nuovi importi dei minimi tabellari a valere dal mese di ottobre 2023;

ACCERTATO che il campo di applicazione del suddetto contratto collettivo di lavoro 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 dal decreto direttoriale n. 37 del 23 agosto 2022;

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;

VISTA la comunicazione congiunta del 27 ottobre 2023, con la quale Assistal, Federmeccanica, FIM-CISL, FIOM CGIL e UILM-UIL hanno espresso formale condivisione delle tabelle predisposte da parte di questa Direzione Generale ed inviate alle Parti sociali per la verifica finale in data 16 ottobre 2023;

ACCERTATO che nell'ambito del suddetto contratto collettivo di lavoro non sono stati stipulati accordi territoriali;

DECRETA

Art. 1

1. Il costo medio orario del lavoro per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica e della installazione di impianti, rientranti nel campo di applicazione dell'accordo del 5 febbraio 2021 per il rinnovo del CCNL per l'industria metalmeccanica e della installazione di impianti, con decorrenza dal 5 febbraio 2021 ed in vigore fino al 30 giugno 2024, stipulato tra Federmeccanica, 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 ottobre 2023.

Art. 2

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

- a) benefici (contributivi, fiscali o di altra natura) previsti da norme di legge di cui il datore di lavoro 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 dalla contrattazione aziendale;
 - e) oneri derivanti da documentata incidenza del superminimo individuale;
 - f) oneri collegati all'utilizzazione delle norme contrattuali sulla reperibilità;
 - g) oneri derivanti dall'effettuazione di lavori fuori sede od officina.

Il presente decreto è pubblicato sul sito internet istituzionale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, www.lavoro.gov.it, e ne è dato avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 13 novembre 2023

Il Direttore Generale
Romolo de Camillis



Firmato digitalmente da
DE CAMILLIS ROMOLO
C=IT
O=MINISTERO DEL
LAVORO E DELLE
POLITICHE SOCIALI

RM / AC

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

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

	OPERAI				OTTOBRE 2023	
	D1	D2	C1	C2	C3	B1
A Elementi retributivi annuali						
Ributazione tabellare	19.304,04	21.406,80	21.869,16	22.331,64	23.916,48	25.635,00
scatti biennali (1 scatti)	777,24	901,80	901,80	963,00	1.067,04	1.167,48
Elemento prospettivo	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
TOTALE "A"	20.566,28	22.793,60	23.255,96	23.779,64	25.468,52	27.287,48
B-Oneri aggiuntivi						
Festività retribuite (n.3)	193,27	214,70	219,15	224,19	240,45	257,95
Tredicesima mensilità	1.673,44	1.859,05	1.897,58	1.941,22	2.081,96	2.233,54
TOTALE "B"	1.866,71	2.073,75	2.116,73	2.165,41	2.322,41	2.491,49
C-Oneri previd. e assist.						
Inps (31,58%)	7.084,34	7.853,11	8.012,70	8.193,45	8.776,38	9.404,20
Inail (4,417%)	990,80	1.098,32	1.120,64	1.145,92	1.227,45	1.315,26
TOTALE "C"	8.075,14	8.951,43	9.133,34	9.339,37	10.003,83	10.719,46
D-Altri Oneri						
Trattamento fine rapporto	1.625,78	1.806,10	1.843,53	1.885,93	2.022,66	2.169,92
Rivalutazione TFR (0,674576%)	583,79	648,54	661,98	677,21	726,31	779,19
Fondo COMETA (adesione al 40%)	167,30	185,53	189,53	193,54	207,28	222,17
Contributo di solidarietà L.166/91 (10% del Fondo)	16,73	18,55	18,95	19,35	20,73	22,22
Assistenza Sanitaria Integ. + Contrib. di solidarietà 10%	171,60	171,60	171,60	171,60	171,60	171,60
Flexible Benefits	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
TOTALE "D"	2.765,20	3.030,32	3.085,59	3.147,62	3.348,58	3.565,10
COSTO ANNUO	33.273,33	36.849,10	37.591,62	38.432,04	41.143,34	44.063,53
COSTO MEDIO ORARIO (lavoratori tempo ind.to)	20,80	23,03	23,49	24,02	25,71	27,54

Ore annue teoriche (40 ore x 52,2 settimane)	2088
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
Ore annue mediamente lavorate	1600

Nell'ipotesi di utilizzo di lavoratori a turno si applicheranno le seguenti maggiorazioni sul costo orario:

- 1) Lavorazioni a turno di 24 ore per 7 giorni: 9,29%
- 2) Lavorazioni a turno di 16 ore per 7 giorni: 5,36%
- 3) Lavorazioni a turno di 24 ore per 5 giorni (lunedì-venerdì): 7,56%
- 4) Lavorazioni a turno di 24 ore per 5 giorni (lunedì-venerdì): 9,75%
- 5) Lavorazioni a turno di 24 ore per 6 giorni (lunedì-sabato): 8,23%
- 6) Lavorazioni a turno di 24 ore per 6 giorni (lunedì-sabato): 9,75%

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI
 Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro e delle Relazioni Industriali

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

	IMPIEGATI							OTTOBRE 2023			
	D1	D2	C1	C2	C3	B1	B2	B3	A1		
A-Elementi retributivi annuali											
Ributazione tabellare	19.304,04	21.406,80	21.869,16	22.331,64	23.916,48	25.635,00	27.502,20	30.703,56	31.439,16		
scatti biennali (3 scatti)	777,24	901,80	901,80	963,00	1.067,04	1.167,48	1.310,76	1.474,56	1.474,56		
Elemento perequativo	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00		
TOTALE "A"	20.566,28	22.793,60	23.255,96	23.779,64	25.468,52	27.287,48	29.297,96	32.663,12	33.398,72		
B-Overi aggiuntivi											
Festività retribuite (n.3)	193,27	214,70	219,15	224,19	240,45	257,95	277,30	309,69	316,77		
Tredicesima mensilita'	1.673,44	1.859,05	1.897,58	1.941,22	2.081,96	2.233,54	2.401,08	2.681,51	2.742,81		
TOTALE "B"	1.866,71	2.073,75	2.116,73	2.165,41	2.322,41	2.491,49	2.678,38	2.991,20	3.059,58		
C-Overi previd. e assist.											
Inps (29,36%)	6.586,33	7.301,05	7.449,42	7.617,47	8.159,42	8.743,11	9.388,25	10.468,11	10.704,16		
Inail (4,417%)	990,80	1.098,32	1.120,64	1.145,92	1.227,45	1.315,26	1.412,31	1.574,76	1.610,26		
TOTALE "C"	7.577,13	8.399,37	8.570,06	8.763,39	9.386,87	10.058,37	10.800,56	12.042,87	12.314,42		
D-Altri Overi											
Trattamento fine rapporto	1.625,78	1.806,10	1.843,53	1.885,93	2.022,66	2.169,92	2.332,69	2.605,13	2.664,69		
Rivalutazione TFR (0,974576%)	583,79	648,54	661,98	677,21	726,31	779,19	837,63	935,46	956,85		
Fondo COMETA (deduzione al 40%)	167,30	185,53	189,53	193,54	207,28	222,17	238,35	266,10	272,47		
Contributo di solidarietà L.166/91 (10% del fondo)	16,73	18,55	18,95	19,35	20,73	22,22	23,84	26,61	27,25		
Assistenza Sanitaria Integr. + Contrib. di solidarietà 10%	171,60	171,60	171,60	171,60	171,60	171,60	171,60	171,60	171,60		
Flexible Benefits	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00		
TOTALE "D"	2.765,20	3.030,32	3.085,59	3.147,62	3.348,58	3.565,10	3.804,11	4.204,90	4.292,86		
COSTO ANNUO	32.775,32	36.297,04	37.028,34	37.856,06	40.526,38	43.402,44	46.581,01	51.902,09	53.065,58		
COSTO MEDIO ORARIO (lavoratore / tempo ind.to)	20,48	22,69	23,14	23,66	25,33	27,13	29,11	32,44	33,17		

Nell'ipotesi di utilizzo di lavoratori a turno si applicheranno le seguenti maggiorazioni sul costo orario

- 1) Lavoratori a turno di 24 ore per 7 giorni: 9,29%
- 2) Lavoratori a turno di 16 ore per 5 giorni (lunedì-venedì): 7,50%
- 3) Lavoratori a turno di 24 ore per 5 giorni (lunedì-venedì): 9,75%
- 4) Lavoratori a turno di 24 ore per 6 giorni (lunedì-sabato): 6,23%
- 5) Lavoratori a turno di 24 ore per 6 giorni (lunedì-sabato): 9,75%

	2023
Ore annue teoriche (40 ore x 51,2 settimana)	1600
Ore annue mediamente non lavorate (con suddivisione):	
ferie (20 giorni)	160
festività (10 giorni)	80
permessi annuali retribuiti	104
assemblee, permessi sindacali, diritto allo studio	25
malattia, infort., maternità (4,95%)	103
Formazione, permessi D.L. n. 626/94 e succ. modif. (1 giorno)	8
Formazione ex art. 7 CCNL	8
Totale ore non lavorate	488
Ore annue mediamente lavorate	1112

Appendice C: Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) 1 gennaio 2021-31 dicembre 2024 per gli 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;
- 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.

* 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. 12 - Ferie

Ai lavoratori con rapporto di lavoro a tempo *indeterminato* spettano, per ogni anno di servizio prestatto, 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.

Art. 13 – Aspettativa

...

Art. 14 - Mensilità aggiuntive (13^a e 14^a)

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

...

Per i lavoratori operai con contratto a tempo *determinato* si fa riferimento a quanto stabilito dall'art. 52.

Art. 15 - Mezzi di trasporto

...

Qualora il mezzo di trasporto non sia fornito dal datore di lavoro ma dal lavoratore stesso questi ha diritto, a titolo di rimborso spese, ad una indennità pari alla tariffa ACI prevista per la fascia di percorrenza più bassa.

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. 19 bis - Violenza di genere...; Art. 20 - Lavoratori svantaggiati...; Art. 21 - Formazione professionale...; Art. 22 - Ambiente, salute, sicurezza...; 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. 46 bis – Attività di carattere stagionale...; Art. 47 – Periodo di prova...; Art. 48 – Riassunzione...;

Art. 49 – Classificazione degli operai

5° livello/Specializzati super/ *Parametro 123*

4° livello/Operai specializzati/ *Parametro 116*

3° livello/Operai qualificati super/ *Parametro 111*

2° livello/Operai qualificati/ *Parametro 108*

1° livello/Operai comuni/ *Parametro 100*

...

Capo operaio

Incarico da attribuirsi esclusivamente all'operaio del 4° livello che coordina più squadre di operai o ovvero, a livello esecutivo, unità operative specializzate. Per tale incarico viene corrisposta una indennità pari al 5% del minimo contrattuale nazionale conglobato di livello e del salario integrativo regionale per l'intero periodo lavorativo nell'anno e per 14 mensilità.

Capo squadra

Al fine di corrispondere alle esigenze territoriali, in sede di Cirl sarà individuato il livello nel quale verrà inquadrato il capo squadra.

Indennità di alta professionalità:

nei confronti degli operai di 5 livello con particolari caratteristiche di alta professionalità....da quantificare al secondo livello di contrattazione, fino ad un massimo di € 100, 00, per tutte le mensilità previste contrattualmente e da conteggiare ai fini del T.F.R

....

Art. 50 – Lavoro straordinario, notturno e festivo...;

Articolo 51 - Permessi straordinari

Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 53/2000 il lavoratore ha diritto ad un permesso retribuito di tre giorni lavorativi in caso di decesso del coniuge o di un parente o affine entro il secondo grado o del convivente, purché la stabile convivenza risulti da certificazione anagrafica. Il permesso di cui sopra non è conteggiabile nelle ferie.

L'operaio ha diritto annualmente a permessi retribuiti pari a 1 giorno, per motivi familiari o personali.

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).

Agli effetti del computo dei vari istituti economici contrattuali la paga giornaliera si ottiene dividendo quella mensile per 26; quella oraria per 169.

...

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^a mensilità, 14^a 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%.

...

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 13,50 ...

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.

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 CIMIF...; Art. 62 - Conservazione del posto...

APPENDICE C1: rinnovo del CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico- agraria del 09.12.2021, recepito con Deliberazione della Giunta Regionale del 18 marzo 2022 n. 17-4780.

Il 9 dicembre 2021 è stato rinnovato, presso la sede della Conferenza stato Regioni, il CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria. **portando a quattro anni la durata del CCNL** dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2024.

Per la parte economica, **vengono incrementati i minimi tabellari** per i lavoratori del settore.

Con riferimento agli operai e agli impiegati al secondo livello del sistema di inquadramento, l'aumento salariale corrisponde a 100€ lordi, da erogarsi su **due tranches da 50 euro ciascuna, che decorrono rispettivamente dal 1° dicembre 2021 e dal 1° marzo 2023.** (Art. 52 – Retribuzione)

L'operaio ha diritto annualmente a un incremento di un giorno di permesso retribuito per motivi familiari o personali. (art. 51-Permessi straordinari).

APPENDICE C2: presa d'atto del rinnovo della parte economica del CIR Contratto integrativo regionale per il Piemonte per gli operai ed impiegati dipendenti della Regione Piemonte, addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria valido dal 01/01/2021 al 31/12/2022, con Deliberazione della Giunta Regionale del 05 settembre 2022 n. 8-5554.

Con deliberazione n. 47-8772 del 12/04/2019 la Giunta Regionale ha recepito il Contratto Integrativo Regionale di lavoro per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale e idraulico-agraria (CIR) sottoscritto in data 18 marzo 2019, valido dal 1 gennaio 2019 al 31 dicembre 2020 per la parte economica e dal 1 gennaio 2019 al 31 dicembre 2022 per la parte normativa.

Con deliberazione n. 8-5554 del 05 settembre 2022 la Giunta Regionale ha preso atto del rinnovo della parte economica del Contratto Integrativo regionale per il Piemonte per gli operai ed impiegati, dipendenti della Regione Piemonte, addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale ed idraulico agraria con validità dal 01/01/2021 al 31/12/2022, in virtù dell'accordo stipulato a Torino in data 5 luglio 2022, secondo cui è previsto un aumento del salario integrativo regionale, pari a 20 euro mensili in misura fissa a prescindere dalla qualifica e dal livello, per impiegati e operai.

Pertanto, a partire già dal 1 gennaio 2021 e per effetto dell'aumento di cui al citato accordo il salario integrativo regionale è il seguente:

Operaio comune 1° livello € 248,53
Operaio qualificato 2° livello € 272,96
Op. qualif. Super 3° livello € 283,71
Op. specializzato 4° livello € 298,94
Op. special. Super 5° livello € 331,18

Appendice D: Contratto Integrativo Regionale (CIR) 1 gennaio 2019- 31 dicembre 2020 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 Contributi per l'assistenza contrattuale/Delega sindacale ...; Art. 7 Garanzie occupazionali (rif. art. 48 CCNL) ...;

Art. 8 - ORARIO DI LAVORO (rif. C.C.N.L. art. 9 e 50)

L'orario di lavoro è stabilito nella misura di numero **39 ore settimanali suddivise in 5 giorni** con il sabato di norma libero;

....

Art. 9 - FESTIVITA' (rif. C.C.N.L. art. 11)

1. 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.

2. Le **quattro festività soppresse** (S. Giuseppe, Ascensione, Corpus Domini, SS. Pietro e Paolo) si aggiungono alle giornate di ferie di cui all'articolo 12 del CCNL e devono essere fruiti nel corso dell'anno solare.

....

Art. 10 - FERIE (rif. C.C.N.L. art. 12)

1. Ai sensi dell'art. 12 CCNL ai lavoratori a tempo indeterminato spettano **22 giorni di ferie retribuite** per ogni anno solare a cui si aggiungono **4 giorni di festività soppresse** di cui al comma 2 dell'art. 9 del presente CIR.

....

Art. 11 - MENSILITA' AGGIUNTIVE (13a e 14a) (rif. C.C.N.L. art. 14)

1. I lavoratori con contratto a tempo *indeterminato* hanno diritto alla corresponsione della 13^a e 14^a 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. 12 Mezzi di trasporto e centri di raccolta (rif. C.C.N.L. artt. 15 e 54) ...;

Art. 13 - USO DEL MEZZO PROPRIO E RIMBORSO CHILOMETRICO (rif. C.C.N.L. art. 54)

...

2. In tal caso, al lavoratore che mette a disposizione il proprio mezzo per il trasporto dei lavoratori e delle attrezzature, spetta un rimborso pari ad un quinto del costo del carburante, per ogni chilometro percorso dalla propria abitazione fino al luogo di lavoro. E' riconosciuta altresì un' **indennità giornaliera di 5,00 euro**.

...

Art 14 - MISSIONI E TRASFERTE (rif. C.C.N.L. art. 16)

1. In applicazione dell'articolo 16 del CCNL, al dipendente che svolge attività di formazione o attività lavorativa in via temporanea fuori dall'abituale sede di servizio, oltre alle eventuali spese di viaggio e di pernottamento, viene riconosciuto un **rimborso spese forfettario pari a euro 12,91** o un rimborso fino alla concorrenza di euro 22,66 per ogni pasto se documentato.

...

Art. 15 Congedo matrimoniale (rif. C.C.N.L. art. 17)...; Art. 16 Formazione professionale (rif. C.C.N.L. art. 21)...; Art. 17 - Istruttori forestali (rif. C.C.N.L. art. 49) ...;

Art. 18 - CLASSIFICAZIONE E INQUADRAMENTO. INDENNITÀ DI ALTA PROFESSIONALITÀ E INDENNITÀ GIORNALIERE (rif. artt. 35 e 49 CCNL)

...

1. Le parti stabiliscono di inquadrare al **quinto livello specializzati super**:

- a) gli operai in possesso della qualifica professionale di istruttore forestale;
- b) gli operai con **incarico di capo squadra**;
- c) gli operai responsabili di vivaio o di altra struttura complessa ove siano occupati continuativamente almeno dieci operai;
- d) gli operatori di macchine complesse per il movimento terra;

e) gli operatori addetti a **lavori in parete e tree climbing**.

...

4. Ai dipendenti di cui al comma 2, lettere a), b) e c) è riconosciuta l'indennità di alta professionalità prevista dall'articolo 49 del CCNL, per 14 mensilità, così determinata:

...

Art. 19 - PERMESSI STRAORDINARI (rif. artt. 38 e 51 CCNL)

...

2. Il monte ore di **permessi retribuiti di 16 ore riconosciuto agli operai a tempo indeterminato** è fruibile anche per frazioni di giornata con un minimo di un'ora. Il medesimo monte ore è riconosciuto agli OTD.

...

Art. 20 - SALARIO INTEGRATIVO REGIONALE (rif. artt. 39 e 52 CCNL)

1. Dal 1° gennaio 2019 il Salario integrativo regionale viene elevato degli importi sotto indicati: segue tabella

...

3. Gli scatti di anzianità di cui al comma 2 vengono corrisposti in cifra fissa mensile nella seguente misura:

Qualifica Anzianità di servizio anni 2

Operaio comune 1° livello € 23,24

Operaio qualificato 2° livello € 24,79

Op. qualif. super 3° livello € 25,57

Op. specializzato 4° livello € 26,34

Op. special. super 5° livello € 27,89

Art. 21 Indennità di funzione agli impiegati forestali/Premio di partecipazione ai risultati (rif. artt. 35 e 36 CCNL) ...;

Art. 22 - INDENNITÀ DI MENSA (rif. art. 58 CCNL)

1. Al lavoratore viene corrisposta per le giornate in cui ha prestato attività lavorativa un'indennità sostitutiva di mensa determinata nell'**importo giornaliero di 5,29 euro**.

...

Settore Foreste

Art. 23 Assicurazioni sociali, anticipazione e integrazione trattamenti (rif. artt. 60 e 61 CCNL) ...;

Art. 24 Conservazione del posto (rif. art. 62 CCNL) ...; Art. 25 Attrezzi di lavoro ed equipaggiamento personale (rif. artt. 22 e 55 CCNL) ...; Art. 26 Impossibilità sopravvenuta della prestazione di lavoro (rif. art. 59 CCNL) ...; Art. 27 Commissione regionale pari opportunità (rif. art. 19 CCNL) ...; Art. 28 Ambiente e salute (rif. art. 22 CCNL) ...;

Art. 29 - SICUREZZA SUL LAVORO (rif. art. 22 CCNL)

...

2. I capisquadra sono i preposti dal datore di lavoro sui cantieri in materia di sicurezza e igiene sul posto di lavoro, in applicazione della normativa vigente. Ai capisquadra viene riconosciuta una indennità di funzione commisurata all'effettiva durata, in giorni lavorativi, della **funzione di caposquadra pari a 2,58 euro**.

...

4. Al fine di garantire, nell'ambito della squadra, la presenza continua del preposto si conviene che, nei casi di assenza temporanea del caposquadra, le relative funzioni vengano esercitate da altro operaio preventivamente individuato dal direttore dei lavori, ed al quale il caposquadra effettivo abbia dato le consegne. Pertanto ai sensi dell'art. 8, comma 3, del CCNL a tale dipendente, scelto tra gli appartenenti alla qualifica più elevata, sarà corrisposta una **indennità fissa pari a 5,00 euro giornalieri sempre che non sia inquadrato nel quinto livello specializzato super**.

...

Art. 30 Attività di spegnimento degli incendi boschivi (rif. artt. 56 e 57 CCNL) ...; Art. 31 Corresponsione dei salari e degli stipendi ...; Art. 32 Norma finale di rinvio ...; Art. 33 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 - 5° livello Operaio specializzato super con funzioni di tree climbing

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Indeterminato	Zona Ordinaria	Zona Montane	Zona Svantaggiate	
Livello Qualifica	1° LIVELLO / OPERAI COMUNI / PARAMETRO 100			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note / specifiche
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ Paga Base Mensile (da CCNL)	€ 1.251,67	€ 1.251,67	€ 1.251,67	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	248,53	248,53	248,53	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ Scatti di anzianità	69,72	69,72	69,72	€ 23,24*3 scatti di anzianità lavorativa
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	1.569,92	1.569,92	1.569,92	Paga mensile contrattuale
RETRIBUZIONE INDIRECTA:				
+ Mensilità aggiuntive 13 ^a	130,83	130,83	130,83	1/12 della paga mensile diretta
+ Mensilità aggiuntive 14 ^a	130,83	130,83	130,83	1/12 della paga mensile diretta
= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRECTA	261,66	261,66	261,66	totale retribuzioni aggiuntive contrattuali
TOTALE MENSILE	€ 1.831,57	€ 1.831,57	€ 1.831,57	paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE
ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione)	697,77	174,44	223,29	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (38,0965% ordinaria, 9,5241% montana e 12,1909% svantaggiata)
+ INAIL a carico azienda	-	-	-	già compresa nella voce precedente
= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI	697,77	174,44	223,29	contributi calcolati in misura percentuale
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	135,67	135,67	135,67	Art. 52 – Retribuzione – CCNL retribuzione lorda / 13,50
- Tratt. Fondo pensione	9,16	2,29	2,93	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA	126,51	133,38	132,74	TFR maturato
TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE	€ 2.655,85	€ 2.139,40	€ 2.187,60	retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE
ORE LAVORATIVE:				
+ Ore di lavoro convenzionali	2.036,00	2.036,00	2.036,00	39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazioni)
- Festività retribuite infrasettimanali	-78,00	-78,00	-78,00	10 giorni nel 2023
- festività del 4 novembre	-6,50	-6,50	-6,50	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 1
- Ex festività o festività sopresse (4 gg.)	-31,20	-31,20	-31,20	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 2
- Ferie 22 gg.	-171,60	-171,60	-171,60	CIR - Art. 10 (Ferie) - Comma 1
- Permessi retribuiti (16 ore)	-16,00	-16,00	-16,00	CIR - Art. 19 (Permessi retribuiti) - Comma 2
- Permesso straordinario retribuito (8 ore)	-8,00	-8,00	-8,00	Art. 51 - Permessi straordinari CCNL 9.12.2021
- Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)	-85,51	-85,51	-85,51	7% del 60% di 2036 ore/anno
= TOTALE ORE LAVORATE	1.639,19	1.639,19	1.639,19	ore presunte lavorate in un anno
TOTALE ORE MENSILI	136,60	136,60	136,60	ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE
TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA	€ 19,44	€ 15,66	€ 16,01	costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO
ELEMENTI VARIABILI: indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	
ELEMENTI VARIABILI: elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,7102	12%	0,0852	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	0,8877	4%	0,0355	
Indennità acqua (€/h)	0,8877	8%	0,0710	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
Indennità tree climbing/MMT (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,19	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,19	38,10%	€ 0,07	aliquote aggiornate al 2023
Contributi Inps c/az.	0,19	9,52%	€ 0,02	38,0965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,19	12,19%	€ 0,02	9,5241% montana
				12,1909% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,91	€ 0,86	€ 0,86	COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA
TOTALE COMPLESSIVO	€ 20,35	€ 16,52	€ 16,88	costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario aziendale	20,35	16,52	16,88
incidenza % fiscalità_zona	2,04	2,97	12,15
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	41,43	49,12	205,08
somma prodotti costo-incidenza	295,62		
somma incidenza % fiscalità_zona	17,16		
divisione tra le somme ottenute			
€ 17,23	TOTALE MEDIA PONDERATA Euro/ora		

Valore
Peso/frequenza
Moltiplicare
Sommare
Sommare
Dividere

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Indeterminato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	2° LIVELLO / OPERAI QUALIFICATI / PARAMETRO 108			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note / specifiche
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ Paga Base Mensile (da CCNL)	€ 1.356,16	€ 1.356,16	€ 1.356,16	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	€ 272,96	€ 272,96	€ 272,96	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ Scatti di anzianità	74,37	74,37	74,37	€ 24,79*3 scatti di anzianità lavorativa
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	1.703,49	1.703,49	1.703,49	Paga mensile contrattuale
RETRIBUZIONE INDIRETTA:				
+ Mensilità aggiuntive 13 ^a	141,96	141,96	141,96	1/12 della paga mensile diretta
+ Mensilità aggiuntive 14 ^a	141,96	141,96	141,96	1/12 della paga mensile diretta
= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA	283,92	283,92	283,92	totale retribuzioni aggiuntive contrattuali
TOTALE MENSILE	€ 1.987,41	€ 1.987,41	€ 1.987,41	paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE
ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione)	757,13	189,28	242,28	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (38,0965% ordinaria, 9,5241% montana e 12,1909% svantaggiata)
+ INAIL a carico azienda	-	-	-	già compresa nella voce precedente
= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI	757,13	189,28	242,28	contributi calcolati in misura percentuale
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	147,22	147,22	147,22	Art. 52 – Retribuzione – CCNL retribuzione lorda / 13,50
- Tratt. Fondo pensione	9,94	2,48	3,18	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA	137,28	144,73	144,04	TFR maturato
TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE	€ 2.881,81	€ 2.321,42	€ 2.373,72	retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE
ORE LAVORATIVE:				
+ 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	-78,00	-78,00	-78,00	10 giorni nel 2023
- festività del 4 novembre	-6,50	-6,50	-6,50	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 1
- Ex festività o festività soppresse (4 gg.)	-31,20	-31,20	-31,20	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 2
- Ferie 22 gg.	-171,60	-171,60	-171,60	CIR - Art. 10 (Ferie) - Comma 1
- Permessi retribuiti (16 ore)	-16,00	-16,00	-16,00	CIR - Art. 19 (Permessi retribuiti) - Comma 2
- Permesso straordinario retribuito (8 ore)	-8,00	-8,00	-8,00	Art. 51 - Permessi straordinari CCNL 9.12.2021
- Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)	-85,51	-85,51	-85,51	7% del 60% di 2036 ore/anno
= TOTALE ORE LAVORATE	1.639,19	1.639,19	1.639,19	ore presunte lavorate in un anno
TOTALE ORE MENSILI	136,60	136,60	136,60	ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE
TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA	€ 21,10	€ 16,99	€ 17,38	costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO
ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità infortunistica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2 ^a semestre 2023	0,36	20%	0,0728	C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue.
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	incidenza NON rilevabile
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	non soggetta a contributo CCNL 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,7712	12%	0,0925	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue.
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	0,9640	4%	0,0386	
Indennità acqua (€/h)	0,9640	8%	0,0771	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
Indennità tree climbing/MMT (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,21	soggetta a contributo aliquote aggiornate al 2023
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,21	38,10%	€ 0,08	38,0965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,21	9,52%	€ 0,02	9,5241% montana
Contributi Inps c/az.	0,21	12,19%	€ 0,03	12,1909 svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,93	€ 0,87	€ 0,88	COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA
TOTALE COMPLESSIVO	€ 22,03	€ 17,87	€ 18,26	costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario aziendale	22,03	17,87	18,26	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,20	3,22	13,15	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	48,54	57,48	240,01	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	346,03			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	18,57			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 18,64	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operario Tempo Indeterminato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	3° LIVELLO / OPERAI QUALIFICATI SUPER / PARAMETRO 111			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note / specifiche
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ Paga Base Mensile (da CCNL)	€ 1.389,33	€ 1.389,33	€ 1.389,33	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	283,71	283,71	283,71	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ Scatti di anzianità	76,71	76,71	76,71	€ 25,57*3 scatti di anzianità lavorativa
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	1.749,75	1.749,75	1.749,75	Paga mensile contrattuale
RETRIBUZIONE INDIRECTA:				
+ Mensilità aggiuntive 13 ^A	145,81	145,81	145,81	1/12 della paga mensile diretta
+ Mensilità aggiuntive 14 ^A	145,81	145,81	145,81	1/12 della paga mensile diretta
= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRECTA	291,63	291,63	291,63	Somme riconosciute da contratto
TOTALE MENSILE	€ 2.041,38	€ 2.041,38	€ 2.041,38	paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE
ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione)	777,69	194,42	248,86	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023
+ INAIL a carico azienda	-	-	-	la % del contributo varia in base alla zona (38,0965% ordinaria, 9,5241% montana e 12,1909% svantaggiata)
= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI	777,69	194,42	248,86	già compresa nella voce precedente contributi calcolati in misura percentuale
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	151,21	151,21	151,21	Art. 52 – Retribuzione – CCNL retribuzione lorda / 13,50
- Tratt. Fondo pensione	10,21	2,55	3,27	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA	141,01	148,66	147,95	TFR maturato
TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE	€ 2.960,07	€ 2.384,46	€ 2.438,18	retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE
ORE LAVORATIVE:				
+ Ore di lavoro convenzionali	2.036,00	2.036,00	2.036,00	39 ore settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)
- Festività retribuite infra settimanali	-78,00	-78,00	-78,00	10 giorni nel 2023
- festività del 4 novembre	-6,50	-6,50	-6,50	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 1
- Ex festività o festività soppresse (4 gg.)	-31,20	-31,20	-31,20	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 2
- Ferie 22 gg.	-171,60	-171,60	-171,60	CIR - Art. 10 (Ferie) - Comma 1
- Permessi retribuiti (16 ore)	-16,00	-16,00	-16,00	CIR - Art. 19 (Permessi retribuiti) - Comma 2
- Permesso straordinario retribuito (8 ore)	-8,00	-8,00	-8,00	Art. 51 - Permessi straordinari CCNL 9.12.2021
- Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)	-85,51	-85,51	-85,51	7% del 60% di 2036 ore/anno
= TOTALE ORE LAVORATE	1.639,19	1.639,19	1.639,19	ore presunte lavorate in un anno
TOTALE ORE MENSILI	136,60	136,60	136,60	ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE
TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA	€ 21,67	€ 17,46	€ 17,85	costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO
ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	incidenza NON rilevabile
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	non soggetta a contributo
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,7920	12%	0,0950	Indennità per lavori disagiati
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	0,9900	4%	0,0396	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità acqua (€/h)	0,9900	8%	0,0792	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
Indennità tree climbing/MMT (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,21	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,21	38,10%	€ 0,08	aliquote aggiornate al 2023
Contributi Inps c/az.	0,21	9,52%	€ 0,02	38,0965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,21	12,19%	€ 0,03	9,5241% montana
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,94	€ 0,88	€ 0,89	12,1909 svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO	€ 22,61	€ 18,34	€ 18,74	costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	22,61	18,34	18,74	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,26	3,30	13,49	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	51,13	60,52	252,75	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	364,40			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	19,05			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 19,13	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019 parte economica			
Operaio Tempo Indeterminato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	4° LIVELLO / OPERAI SPECIALIZZATI / PARAMETRO 116			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note / specifiche
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ Paga Base Mensile (da CCNL)	€ 1.451,97	€ 1.451,97	€ 1.451,97	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+ Salario Integrativo Regionale	298,94	298,94	298,94	C. I. R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ Scatti di anzianità	79,02	79,02	79,02	€ 26,34*3 scatti di anzianità lavorativa
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	1.829,93	1.829,93	1.829,93	Paga mensile contrattuale
RETRIBUZIONE INDIRETTA:				
+ Mensilità aggiuntive 13 ^a	152,49	152,49	152,49	1/12 della paga mensile diretta
+ Mensilità aggiuntive 14 ^a	152,49	152,49	152,49	1/12 della paga mensile diretta
= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA	304,99	304,99	304,99	Somme riconosciute da contratto
TOTALE MENSILE	€ 2.134,92	€ 2.134,92	€ 2.134,92	paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE
ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione)	813,33	203,33	260,27	Alliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (38,0965% ordinaria, 9,5241% montana e 12,1909% svantaggiata)
+ INAIL a carico azienda	-	-	-	già compresa nella voce precedente
= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI	813,33	203,33	260,27	contributi calcolati in misura percentuale
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	158,14	158,14	158,14	Art. 52 – Retribuzione – CCNL retribuzione lorda / 13,50
- Tratt. Fondo pensione	10,67	2,67	3,42	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA	147,47	155,47	154,73	TFR maturato
TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE	€ 3.095,72	€ 2.493,72	€ 2.549,91	retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE
ORE LAVORATIVE:				
+ 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	-78,00	-78,00	-78,00	10 giorni nel 2023
- festività del 4 novembre	-6,50	-6,50	-6,50	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 1
- Ex festività o festività soppresse (4 gg.)	-31,20	-31,20	-31,20	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 2
- Ferie 22 gg.	-171,60	-171,60	-171,60	CIR - Art. 10 (Ferie) - Comma 1
- Permessi retribuiti (16 ore)	-16,00	-16,00	-16,00	CIR - Art. 19 (Permessi retribuiti) - Comma 2
- Permesso straordinario retribuito (8 ore)	-8,00	-8,00	-8,00	Art. 51 - Permessi straordinari CCNL 9.12.2021
- Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)	-85,51	-85,51	-85,51	7% del 60% di 2036 ore/anno
= TOTALE ORE LAVORATE	1.639,19	1.639,19	1.639,19	ore presunte lavorate in un anno
TOTALE ORE MENSILI	136,60	136,60	136,60	ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE
TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA	€ 22,66	€ 18,26	€ 18,67	costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO
ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D. D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2 ^o semestre 2023	0,36	20%	0,0728	C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	incidenza NON rilevabile non soggetta a contributo
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,8288	12%	0,0995	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,0360	4%	0,0414	
Indennità acqua (€/h)	1,0360	8%	0,0829	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
Indennità tree climbing/MMT (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,22	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,22	38,10%	€ 0,09	aliquote aggiornate al 2023 38,0965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,22	9,52%	€ 0,02	9,5241% montana
Contributi Inps c/az.	0,22	12,19%	€ 0,03	12,1909 svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,96	€ 0,89	€ 0,90	COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA
TOTALE COMPLESSIVO	€ 23,62	€ 19,15	€ 19,57	costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	23,62	19,15	19,57	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,36	3,45	14,09	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	55,78	66,00	275,61	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	397,39			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	19,90			Sommare
divisione tra le somme ottenute				Dividere
	€ 19,97	TOTALE MEDIA PONDERATA		
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021.			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019 parte economica			
Operaio Tempo Indeterminato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	4° LIVELLO / OPERAI SPECIALIZZATI / PARAMETRO 116 – CAPO SQUADRA			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note / specifiche
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ Paga Base Mensile (da CCNL)	€ 1.451,97	€ 1.451,97	€ 1.451,97	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+ Salario Integrativo Regionale	298,94	298,94	298,94	C.I.R. del 18.3.2019
+ Scatti di anzianità	79,02	79,02	79,02	- salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 - € 26,34*3 scatti di anzianità lavorativa
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	1.829,93	1.829,93	1.829,93	Paga mensile contrattuale
RETRIBUZIONE INDIRETTA:				
+ Mensilità aggiuntive 13 ^a	152,49	152,49	152,49	1/12 della paga mensile diretta
+ Mensilità aggiuntive 14 ^a	152,49	152,49	152,49	1/12 della paga mensile diretta
= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA	304,99	304,99	304,99	Somme riconosciute da contratto
TOTALE MENSILE	€ 2.134,92	€ 2.134,92	€ 2.134,92	paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE
ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione)	813,33	203,33	260,27	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (38,0965% ordinaria, 9,5241% montana e 12,1909% svantaggiata)
+ INAIL a carico azienda	-	-	-	già compresa nella voce precedente
= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI	813,33	203,33	260,27	contributi calcolati in misura percentuale
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	158,14	158,14	158,14	Art. 52 – Retribuzione – CCNL retribuzione lorda / 13,50
- Tratt. Fondo pensione	10,67	2,67	3,42	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA	147,47	155,47	154,73	TFR maturato
TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE	€ 3.095,72	€ 2.493,72	€ 2.549,91	retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE
ORE LAVORATIVE:				
+ 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	-78,00	-78,00	-78,00	10 giorni nel 2023
- festività del 4 novembre	-6,50	-6,50	-6,50	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 1
- Ex festività o festività sopprese (4 gg.)	-31,20	-31,20	-31,20	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 2
- Ferie 22 gg.	-171,60	-171,60	-171,60	CIR - Art. 10 (Ferie) - Comma 1
- Permessi retribuiti (16 ore)	-16,00	-16,00	-16,00	CIR - Art. 19 (Permessi retribuiti) - Comma 2
- Permesso straordinario retribuito (8 ore)	-8,00	-8,00	-8,00	Art. 51 - Permessi straordinari CCNL 9.12.2021
- Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)	-85,51	-85,51	-85,51	7% del 60% di 2036 ore/anno
= TOTALE ORE LAVORATE	1.639,19	1.639,19	1.639,19	ore presunte lavorate in un anno
TOTALE ORE MENSILI	136,60	136,60	136,60	ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE
TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA	€ 22,66	€ 18,26	€ 18,67	costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO
ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,8288	12%	0,0995	C.C.N.L. 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,0360	4%	0,0414	
Indennità acqua (€/h)	1,0360	8%	0,0829	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	0,75%	0,0194	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	0,75%	0,0375	
Indennità tree climbing/MMT (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,28	
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,28	38,10%	€ 0,11	aliquote aggiornate al 2023 38,0965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,28	9,52%	€ 0,03	9,5241% montana
Contributi Inps c/az.	0,28	12,19%	€ 0,03	12,1909% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 1,03	€ 0,95	€ 0,96	COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA
TOTALE COMPLESSIVO	€ 23,70	€ 19,21	€ 19,63	costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	23,70	19,21	19,63	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,37	3,46	14,13	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	56,16	66,43	277,41	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	399,99			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	19,96			Sommare
divisione tra le somme ottenute				Dividere
	€ 20,04	TOTALE MEDIA PONDERATA		
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Indeterminato	Zona Ordinaria	Zona Montane	Zona Svantaggiate	
Livello Qualifica	5° LIVELLO / SPECIALIZZATI SUPER / PARAMETRO 123			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note / specifiche
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ Paga Base Mensile (da CCNL)	€ 1.542,21	€ 1.542,21	€ 1.542,21	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	€ 331,18	€ 331,18	€ 331,18	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
+ Scatti di anzianità	83,67	83,67	83,67	€ 27,89*3 scatti di anzianità lavorativa
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	1.957,06	1.957,06	1.957,06	Paga mensile contrattuale
RETRIBUZIONE INDIRETTA:				
+ Mensilità aggiuntive 13 ^a	163,09	163,09	163,09	1/12 della paga mensile diretta
+ Mensilità aggiuntive 14 ^a	163,09	163,09	163,09	1/12 della paga mensile diretta
= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRETTA	326,18	326,18	326,18	Somme riconosciute da contratto
TOTALE MENSILE	€ 2.283,24	€ 2.283,24	€ 2.283,24	paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE
ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione)	869,83	217,46	278,35	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (38,0965% ordinaria, 9,5241% montana e 12,1909% svantaggiata)
+ INAIL a carico azienda	-	-	-	già compresa nella voce precedente
= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI	869,83	217,46	278,35	contributi calcolati in misura percentuale
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	169,13	169,13	169,13	Art. 52 – Retribuzione – CCNL retribuzione lorda / 13,50
- Tratt. Fondo pensione	11,42	2,85	3,65	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA	157,71	166,27	165,48	TFR maturato
TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE	€ 3.310,78	€ 2.666,97	€ 2.727,06	= COSTO MENSILE
ORE LAVORATIVE:				
+ 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	-78,00	-78,00	-78,00	10 giorni nel 2023
- festività del 4 novembre	-6,50	-6,50	-6,50	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 1
- Ex festività o festività sopprese (4 gg.)	-31,20	-31,20	-31,20	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 2
- Ferie 22 gg.	-171,60	-171,60	-171,60	CIR - Art. 10 (Ferie) - Comma 1
- Permessi retribuiti (16 ore)	-16,00	-16,00	-16,00	CIR - Art. 19 (Permessi retribuiti) - Comma 2
- Permessi straordinario retribuito (8 ore)	-8,00	-8,00	-8,00	Art. 51 - Permessi straordinari CCNL 9.12.2021
- Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)	-85,51	-85,51	-85,51	7% del 60% di 2036 ore/anno
= TOTALE ORE LAVORATE	1.639,19	1.639,19	1.639,19	ore presunte lavorate in un anno
TOTALE ORE MENSILI	136,60	136,60	136,60	ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE
TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA	€ 24,24	€ 19,52	€ 19,96	costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO
ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	incidenza NON rilevabile non soggetta a contributo
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,8868	12%	0,1064	CCNL 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,1085	4%	0,0443	
Indennità acqua (€/h)	1,1085	8%	0,0887	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
Indennità tree climbing/MMT (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,24	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,24	38,10%	€ 0,09	aliquote aggiornate al 2023
Contributi Inps c/az.	0,24	9,52%	€ 0,02	38,0965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,24	12,19%	€ 0,03	9,5241% montana
				12,1909% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,98	€ 0,91	€ 0,92	COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA
TOTALE COMPLESSIVO	€ 25,21	€ 20,43	€ 20,88	costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	25,21	20,43	20,88	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,52	3,68	15,03	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	63,58	75,15	313,89	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	452,62			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	21,23			Sommare
divisione tra le somme ottenute				Dividere
	€ 21,32	TOTALE MEDIA PONDERATA		
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Indeterminato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	5° LIVELLO / SPECIALIZZATI SUPER / PARAMETRO 123 - FUNZIONE CAPO SQUADRA			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note / specifiche
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ Paga Base Mensile (da CCNL)	€ 1.542,21	€ 1.542,21	€ 1.542,21	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	€ 331,18	€ 331,18	€ 331,18	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ Scatti di anzianità	83,67	83,67	83,67	€ 27,89*3 scatti di anzianità lavorativa
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	1.957,06	1.957,06	1.957,06	Paga mensile contrattuale
RETRIBUZIONE INDIRECTA:				
+ Mensilità aggiuntive 13^	163,09	163,09	163,09	1/12 della paga mensile diretta
+ Mensilità aggiuntive 14^	163,09	163,09	163,09	1/12 della paga mensile diretta
= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRECTA	326,18	326,18	326,18	Somme riconosciute da contratto
TOTALE MENSILE	€ 2.283,24	€ 2.283,24	€ 2.283,24	paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE
ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione)	869,83	217,46	278,35	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (38,0965% ordinaria, 9,5241% montana e 12,1909% svantaggiata)
+ INAIL a carico azienda	-	-	-	già compresa nella voce precedente
= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI	869,83	217,46	278,35	contributi calcolati in misura percentuale
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	169,13	169,13	169,13	Art. 52 – Retribuzione – CCNL retribuzione lorda / 13,50
- Tratt. Fondo pensione	11,42	2,85	3,65	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA	157,71	166,27	165,48	TFR maturato
TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE	€ 3.310,78	€ 2.666,97	€ 2.727,06	retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE
ORE LAVORATIVE:				
+ 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	-78,00	-78,00	-78,00	10 giorni nel 2023
- festività del 4 novembre	-6,50	-6,50	-6,50	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 1
- Ex festività o festività sopresse (4 gg.)	-31,20	-31,20	-31,20	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 2
- Ferie 22 gg.	-171,60	-171,60	-171,60	CIR - Art. 10 (Ferie) - Comma 1
- Permessi retribuiti (16 ore)	-16,00	-16,00	-16,00	CIR - Art. 19 (Permessi retribuiti) - Comma 2
- Permesso straordinario retribuito (8 ore)	-8,00	-8,00	-8,00	Art. 61 - Permessi straordinari CCNL 9.12.2021
- Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)	-85,51	-85,51	-85,51	7% del 60% di 2036 ore/anno
= TOTALE ORE LAVORATE	1.639,19	1.639,19	1.639,19	ore presunte lavorate in un anno
TOTALE ORE MENSILI	136,60	136,60	136,60	ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE
TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA	€ 24,24	€ 19,52	€ 19,96	costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO
ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,8868	12%	0,1064	C.C.N.L. 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,1085	4%	0,0443	
Indennità acqua (€/h)	1,1085	8%	0,0887	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	7%	0,1806	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
Indennità tree climbing/MMT (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,42	
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,42	38,10%	€ 0,16	aliquote aggiornate al 2023
Contributi Inps c/az.	0,42	9,52%	€ 0,04	38,0965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,42	12,19%	€ 0,05	9,5241% montana
				12,1909 svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 1,23	€ 1,11	€ 1,12	COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA
TOTALE COMPLESSIVO	€ 25,46	€ 20,63	€ 21,08	costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	25,46	20,63	21,08	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,55	3,71	15,18	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	64,84	76,62	320,01	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	461,47			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	21,44			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 21,52	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO SU BASE MENSILE				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Indeterminato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	5° LIVELLO / SPECIALIZZATI SUPER / PARAMETRO 123 - TREE CLIMBING			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note / specifiche
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ Paga Base Mensile (da CCNL)	€ 1.542,21	€ 1.542,21	€ 1.542,21	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+ Salario Integrativo Regionale	€ 331,18	€ 331,18	€ 331,18	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ Scatti di anzianità	83,67	83,67	83,67	€ 27,89*3 scatti di anzianità lavorativa
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	1.957,06	1.957,06	1.957,06	Paga mensile contrattuale
RETRIBUZIONE INDIRECTA:				
+ Mensilità aggiuntive 13 ^a	163,09	163,09	163,09	1/12 della paga mensile diretta
+ Mensilità aggiuntive 14 ^a	163,09	163,09	163,09	1/12 della paga mensile diretta
= TOTALE RETRIBUZIONE INDIRECTA	326,18	326,18	326,18	Somme riconosciute da contratto
TOTALE MENSILE	€ 2.283,24	€ 2.283,24	€ 2.283,24	paga mensile + mensilità aggiuntive = RETRIBUZIONE LORDA MENSILE
ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione)	869,83	217,46	278,35	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n. 18 del 10-02-2023
+ INAIL a carico azienda	-	-	-	la % del contributo varia in base alla zona (38,0965% ordinaria, 9,5241% montana e 12,1909% svantaggiata)
= TOTALE ONERI CONTRIBUTIVI	869,83	217,46	278,35	già compresa nella voce precedente contributi calcolati in misura percentuale
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	169,13	169,13	169,13	Art. 52 - Retribuzione - CCNL retribuzione lorda / 13,50
- Tratt. Fondo pensione	11,42	2,85	3,65	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIFFERITA	157,71	166,27	165,48	TFR maturato
TOTALE RETRIBUZIONE MENSILE	€ 3.310,78	€ 2.666,97	€ 2.727,06	retribuzione lorda + oneri contributivi + TFR = COSTO MENSILE
ORE LAVORATIVE:				
+ Ore di lavoro convenzionali	2.036,00	2.036,00	2.036,00	39 settimanali x 52 settimane + 8 ore (compensazione)
- Festività retribuite infrasettimanali	-78,00	-78,00	-78,00	10 giorni nel 2023
- festività del 4 novembre	-6,50	-6,50	-6,50	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 1
- Ex festività o festività soppresse (4 gg.)	-31,20	-31,20	-31,20	CIR - Art. 9 (Festività) - Comma 2
- Ferie 22 gg.	-171,60	-171,60	-171,60	CIR - Art. 10 (Ferie) - Comma 1
- Permessi retribuiti (16 ore)	-16,00	-16,00	-16,00	CIR - Art. 19 (Permessi retribuiti) - Comma 2
- Permesso straordinario retribuito (8 ore)	-8,00	-8,00	-8,00	Art. 51 - Permessi straordinari CCNL 9.12.2021
- Assenze presunte (malattia, assemblee, altro)	-85,51	-85,51	-85,51	7% del 60% di 2036 ore/anno
= TOTALE ORE LAVORATE	1.639,19	1.639,19	1.639,19	ore presunte lavorate in un anno
TOTALE ORE MENSILI	136,60	136,60	136,60	ore lavorabili annue / 12 mesi = ORE LAVORATE AL MESE
TOTALE RETRIBUZIONE ORARIA	€ 24,24	€ 19,52	€ 19,96	costo mensile aziendale / ore lavorabili mensili = COSTO ORARIO
ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	incidenza NON rilevabile
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	non soggetta a contributo
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,868	12%	0,1064	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,1085	4%	0,0443	
Indennità acqua (€/h)	1,1085	8%	0,0887	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
Indennità tree climbing/MMT (€/gg)	5,00	0%	0,0000	ANNO 2023 - dato NON rilevabile
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,24	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,24	38,10%	€ 0,09	aliquote aggiornate al 2023 38,0965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,24	9,52%	€ 0,02	9,5241% montana
Contributi Inps c/az.	0,24	12,19%	€ 0,03	12,1909% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,98	€ 0,91	€ 0,92	COSTO INDENNITA' SU BASE ORARIA
TOTALE COMPLESSIVO	€ 25,21	€ 20,43	€ 20,88	costo orario + costo indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	25,21	20,43	20,88	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,52	3,68	15,03	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	63,58	75,15	313,89	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	452,62			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	21,23			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 21,32	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere

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 per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte – D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Determinato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	1° LIVELLO / OPERAI COMUNI / PARAMETRO 100			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ minimo contrattuale nazionale conglobato (da CCNL)	7,41	7,41	7,41	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h), Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	1,47	1,47	1,47	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ 3° elemento OTD	2,78	2,78	2,78	31,36% (base+integrativo)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	€ 11,67	€ 11,67	€ 11,67	PAGA ORARIA da CONTRATTO

ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL	4,42	1,11	1,41	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (37,8965% ordinaria, 9,4741% montana e 12,1269% svantaggiata)
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	0,81	0,81	0,81	Art. 52 – Retribuzione – CCNL retribuzione lorda per 9,15%
- Tratt. Fondo pensione	0,04	0,01	0,01	la % del contributo varia in base alla zona (0,50% ordinaria, 0,125% montana e 0,16% svantaggiata)
TOTALE ONERI + TFR	€ 5,19	€ 1,91	€ 2,21	somma ONERI CONTRIBUTIVI & TFR

ELEMENTI VARIABILI: indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	incidenza NON rilevabile non soggetta a contributo
ELEMENTI VARIABILI: elementi variabili mensili soggettati a contribuzione				CCNL 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,71	12%	0,0860	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	0,89	4%	0,0351	
Indennità acqua (€/h)	0,89	8%	0,0718	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,19	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,19	37,90%	€ 0,07	37,8965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,19	9,47%	€ 0,02	9,4741% montana
Contributi Inps c/az.	0,19	12,13%	€ 0,02	12,1269% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,91	€ 0,86	€ 0,86	Somma INDENNITA'

TOTALE COMPLESSIVO	€ 17,77	€ 14,43	€ 14,74	paga oraria+contributi+TFR+indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE
---------------------------	----------------	----------------	----------------	--

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	17,77	14,43	14,74	Valore
incidenza % fiscalità_zona	1,78	2,80	10,61	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	31,57	37,48	156,47	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	225,51			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	14,99			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 15,05	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte – D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_parte economica			
Operaio Tempo Determinato	Zona Ordinaria	Zona Montane	Zona Svantaggiate	
Livello Qualifica	2° LIVELLO / OPERAI QUALIFICATI / PARAMETRO 108			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ minimo contrattuale nazionale conglobato (da CCNL)	8,02	8,02	8,02	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	1,62	1,62	1,62	C.I.R. del 18.3.2019
+ 3° elemento OTD	3,02	3,02	3,02	- salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 - 31,36% (base+integrativo)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	€ 12,66	€ 12,66	€ 12,66	PAGA ORARIA da CONTRATTO

ONERI CONTRIBUTIVI:				Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL	4,80	1,20	1,53	la % del contributo varia in base alla zona (37,8965% ordinaria, 9,4741% montana e 12,1269% svantaggiata)
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				Art. 52 – Retribuzione – CCNL
+ TFR (quota dell'anno)	0,88	0,88	0,88	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)
TOTALE ONERI + TFR	€ 5,63	€ 2,07	€ 2,40	somma ONERI CONTRIBUTIVI & TFR

ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue.
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
				incidenza NON rilevabile

ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				Indennità per lavori disagiati
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,77	12%	0,0925	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue.
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	0,96	4%	0,0385	
Indennità acqua (€/h)	0,96	8%	0,0771	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,21	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				aliquote aggiornate al 2023
Contributi Inps c/az.	0,21	37,90%	€ 0,08	37,8965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,21	9,47%	€ 0,02	9,4741% montana
Contributi Inps c/az.	0,21	12,13%	€ 0,03	12,1269% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,29	€ 0,23	€ 0,23	Somma INDENNITA'

TOTALE COMPLESSIVO	€ 18,57	€ 14,95	€ 15,29	paga oraria+contributi+TFR+indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE
---------------------------	----------------	----------------	----------------	--

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	18,57	14,95	15,29	Valore
incidenza % fiscalità_zona	1,88	2,69	11,01	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	34,50	40,25	168,35	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	243,10			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	15,56			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 15,62	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte – D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operai Tempo Determinato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	3° LIVELLO / OPERAI QUALIFICATI SUPER / PARAMETRO 111			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ minimo contrattuale nazionale conglobato (da CCNL)	8,22	8,22	8,22	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	1,68	1,68	1,68	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ 3° elemento OTD	3,10	3,10	3,10	31,36% (base+integrativo)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	€ 13,00	€ 13,00	€ 13,00	PAGA ORARIA da CONTRATTO

ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL	4,93	1,23	1,58	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (37,8965% ordinaria, 9,4741% montana e 12,1269% svantaggiata)
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	0,91	0,91	0,91	Art. 52 – Retribuzione – CCNL 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 0,18% svantaggiata)
TOTALE ONERI + TFR	€ 5,78	€ 2,13	€ 2,47	somma ONERI CONTRIBUTIVI & TFR

ELEMENTI VARIABILI: indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	incidenza NON rilevabile
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	non soggetta a contributo
ELEMENTI VARIABILI: elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,79	12%	0,0950	CCNL 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	0,99	4%	0,0396	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità acqua (€/h)	0,99	8%	0,0792	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,21	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,21	37,90%	€ 0,08	aliquote aggiornate al 2023 37,8965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,21	9,47%	€ 0,02	9,4741% montana
Contributi Inps c/az.	0,21	12,13%	€ 0,03	12,1269% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,94	€ 0,88	€ 0,89	Somma INDENNITA'

TOTALE COMPLESSIVO	€ 19,73	€ 16,01	€ 16,36	paga oraria+contributi+TFR+indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE
---------------------------	----------------	----------------	----------------	--

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	19,73	16,01	16,36	Valore
incidenza % fiscalità_zona	1,97	2,88	11,78	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	38,92	46,13	192,62	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	277,68			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	16,63			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 16,70	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Determinato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	4° LIVELLO / OPERAI SPECIALIZZATI / PARAMETRO 116			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ minimo contrattuale nazionale conglobato (da CCNL)	8,59	8,59	8,59	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	1,77	1,77	1,77	C.I.R. del 18.3.2019 - salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 -
+ 3° elemento OTD	3,25	3,25	3,25	31,36% (base+integrativo)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	€ 13,61	€ 13,61	€ 13,61	PAGA ORARIA da CONTRATTO

ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL	5,16	1,29	1,65	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n.18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (37,8965% ordinaria, 9,4741% montana e 12,1269% svantaggiata)
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	0,95	0,95	0,95	Art. 52 – Retribuzione – CCNL 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)
TOTALE ONERI + TFR	€ 6,05	€ 2,22	€ 2,58	somma ONERI CONTRIBUTIVI & TFR

ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo					
Indennità chilometrica (€/km) - art. 34 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue	
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290		
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452		
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-		incidenza NON rilevabile
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65		non soggetta a contributo
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione					
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,83	12%	0,0994	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue	
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,04	4%	0,0414		
Indennità acqua (€/h)	1,04	8%	0,0829		
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-		
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-		
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,22	soggetta a contributo	
ONERI CONTRIBUTIVI:					
Contributi Inps c/az.	0,22	37,90%	€ 0,08	37,8965% ordinaria	
Contributi Inps c/az.	0,22	9,47%	€ 0,02	9,4741% montana	
Contributi Inps c/az.	0,22	12,13%	€ 0,03	12,1269% svantaggiata	
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,96	€ 0,89	€ 0,90	Somma INDENNITA'	

TOTALE COMPLESSIVO	€ 20,62	€ 16,72	€ 17,09	paga oraria+contributi+TFR+indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE
---------------------------	----------------	----------------	----------------	--

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	20,62	16,72	17,09	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,06	3,01	12,30	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	42,50	50,34	210,21	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	303,05			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	17,37			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 17,44	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operai Tempo Determinato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	4° LIVELLO / OPERAI SPECIALIZZATI / PARAMETRO 116 - FUNZIONE CAPO SQUADRA			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ minimo contrattuale nazionale conglobato (da CCNL)	8,59	8,59	8,59	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+Salario Integrativo Regionale	1,77	1,77	1,77	C.I.R. del 18.3.2019
+ 3° elemento OTD	3,25	3,25	3,25	- salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 - 31,36% (base+integrativo)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	€ 13,61	€ 13,61	€ 13,61	PAGA ORARIA da CONTRATTO

ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL	5,16	1,29	1,65	Alliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n. 19 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (37,8965% ordinaria, 9,4741% montana e 12,1269% svantaggiata)
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	0,95	0,95	0,95	Art. 52 – Retribuzione – CCNL 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)
TOTALE ONERI + TFR	€ 6,05	€ 2,22	€ 2,58	somma ONERI CONTRIBUTIVI & TFR

ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				CCNL 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,83	12%	0,0994	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,04	4%	0,0414	
Indennità acqua (€/h)	1,04	8%	0,0829	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	0,75%	0,0194	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	0,75%	0,0375	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,28	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,28	37,90%	€ 0,11	aliquote aggiornate al 2023 37,8965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,28	9,47%	€ 0,03	9,4741% montana
Contributi Inps c/az.	0,28	12,13%	€ 0,03	12,1269% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 1,03	€ 0,95	€ 0,96	Somma INDENNITA'

TOTALE COMPLESSIVO	€ 20,69	€ 16,79	€ 17,15	paga oraria+contributi+TFR+indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE
---------------------------	----------------	----------------	----------------	--

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	20,69	16,79	17,15	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,07	3,02	12,35	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	42,82	50,72	211,78	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	305,32			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	17,44			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 17,51	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Determinato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	5° LIVELLO / SPECIALIZZATI SUPER / PARAMETRO 123			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ minimo contrattuale nazionale conglobato (da CCNL)	9,13	9,13	9,13	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h); Allegato C del CCNL 9.12.2021
+ Salario Integrativo Regionale	1,96	1,96	1,96	C.I.R. del 18.3.2019
+ 3° elemento OTD	3,48	3,48	3,48	- salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 - 31,36% (base+integrativo)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	€ 14,57	€ 14,57	€ 14,57	PAGA ORARIA da CONTRATTO

ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL	5,52	1,38	1,77	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n. 18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (37,8965% ordinaria, 9,4741% montana e 12,1269% svantaggiata)
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	1,01	1,01	1,01	Art. 52 – Retribuzione – CCNL 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)
TOTALE ONERI + TFR	€ 6,48	€ 2,38	€ 2,76	somma ONERI CONTRIBUTIVI & TFR

ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue.
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	-0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				CCNL 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,89	12%	0,1065	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue.
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,11	4%	0,0444	
Indennità acqua (€/h)	1,11	8%	0,0887	
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	-	-	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,24	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,24	37,90%	€ 0,09	aliquote aggiornate al 2023
Contributi Inps c/az.	0,24	9,47%	€ 0,02	37,8965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,24	12,13%	€ 0,03	9,4741% montana
				12,1269% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 0,98	€ 0,91	€ 0,92	Somma INDENNITA'

TOTALE COMPLESSIVO	€ 22,03	€ 17,86	€ 18,25	paga oraria+contributi+TFR+indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE
---------------------------	----------------	----------------	----------------	---

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	22,03	17,86	18,25	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,20	3,21	13,14	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	48,51	57,40	239,73	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	345,64			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	18,55			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 18,63	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

PROSPETTO DI CALCOLO DEL COSTO ORARIO				
Contratto applicato	CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria 01.01.2021 – 31.12.2024 - Rinnovato il 09 dicembre 2021			
Contratto Integrativo Regionale	C. I. R. per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria della Regione Piemonte D.G.R. 8-5554/2022_rinnovo CIR 2019_ parte economica			
Operaio Tempo Determinato	Zona Ordinaria	Zone Montane	Zone Svantaggiate	
Livello Qualifica	5° LIVELLO / SPECIALIZZATI SUPER / PARAMETRO 123 - FUNZIONE CAPO SQUADRA			
Elementi di calcolo	Euro/ora	Euro/ora	Euro/ora	Note
RETRIBUZIONE DIRETTA:				
+ minimo contrattuale nazionale conglobato (da CCNL)	9,13	9,13	9,13	Tabella delle retribuzioni in vigore dal 01.03.2023 (€/h), Allegato C del CCNL 9.12.2021
+ Salario Integrativo Regionale	1,96	1,96	1,96	C.I.R. del 18.3.2019
+ 3° elemento OTD	3,48	3,48	3,48	- salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022 - 31,36% (base+integrativo)
= TOTALE RETRIBUZIONE DIRETTA	€ 14,57	€ 14,57	€ 14,57	PAGA ORARIA da CONTRATTO

ONERI CONTRIBUTIVI:				
+ INPS a carico azienda (al netto della fiscalizzazione), compresa quota assicurativa INAIL	5,52	1,38	1,77	Aliquota contributiva 2023 - Allegato n.1 Circolare n. 18 del 10-02-2023 la % del contributo varia in base alla zona (37,8965% ordinaria, 9,4741% montana e 12,1269% svantaggiata)
RETRIBUZIONE DIFFERITA:				
+ TFR (quota dell'anno)	1,01	1,01	1,01	Art. 52 – Retribuzione – CCNL 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)
TOTALE ONERI + TFR	€ 6,48	€ 2,38	€ 2,76	somma ONERI CONTRIBUTIVI + TFR

ELEMENTI VARIABILI : indennità da contrattazione integrativa aziendale e territoriale non soggetta a contributo				C.I.R. del 18.3.2019 Salario integrativo D.G.R. 8-5554/2022
Indennità chilometrica (€/km) - art. 54 del C.C.N.L. - D.D. 1 agosto 2023, n. 2055 - 2° semestre 2023	0,36	20%	0,0728	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità mensa (€/gg)	5,29	10%	0,5290	
Indennità missione (€/gg)	12,91	0,35%	0,0452	
Indennità uso mezzo proprio (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,65	incidenza NON rilevabile non soggetta a contributo
ELEMENTI VARIABILI : elementi variabili mensili assoggettati a contribuzione				CCNL 01.01.2021 – 31.12.2024 Indennità per lavori disagiati
Indennità alta quota > 1000 (€/h)	0,89	12%	0,1065	L'incidenza è stata determinata calcolando la media matematica sulla quantità delle ore retribuite proporzionate alle ore lavorabili annue
Indennità alta quota > 1500 (€/h)	1,11	4%	0,0444	
Indennità acqua (€/h)	1,11	8%	0,0887	Indennità di alta professionalità
Indennità funzione capo squadra (€/gg)	2,58	7%	0,1806	
Indennità capo squadra (€/gg)	5,00	-	-	
= TOTALE INDENNITA'			€ 0,42	soggetta a contributo
ONERI CONTRIBUTIVI:				
Contributi Inps c/az.	0,42	37,90%	€ 0,16	aliquote aggiornate al 2023 37,8965% ordinaria
Contributi Inps c/az.	0,42	9,47%	€ 0,04	9,4741% montana
Contributi Inps c/az.	0,42	12,13%	€ 0,05	12,1269% svantaggiata
TOTALE COMPLESSIVO INDENNITA'	€ 1,23	€ 1,11	€ 1,12	Somma INDENNITA'

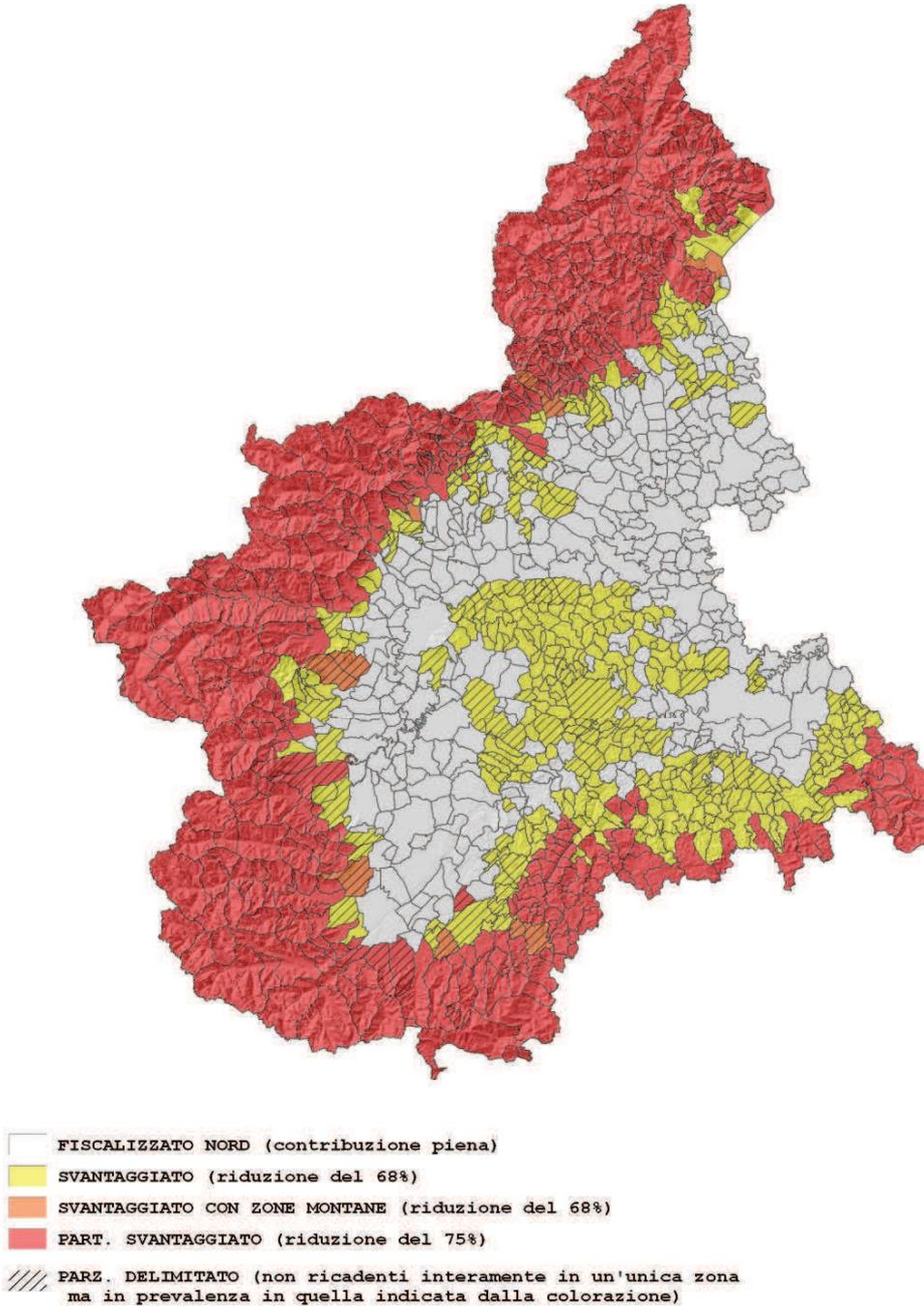
TOTALE COMPLESSIVO	€ 22,27	€ 18,06	€ 18,45	paga oraria+contributi+TFR+indennità = COSTO ORARIO AZIENDALE
---------------------------	----------------	----------------	----------------	---

CALCOLO MEDIA PONDERATA

costo orario	22,27	18,06	18,45	Valore
incidenza % fiscalità_zona	2,23	3,25	13,28	Peso/frequenza
prodotto costo orario x incidenza fiscalità	49,61	58,68	245,08	Moltiplicare
somma prodotti costo-incidenza	353,37			Sommare
somma incidenza % fiscalità_zona	18,76			Sommare
divisione tra le somme ottenute	€ 18,84	TOTALE MEDIA PONDERATA		Dividere
		Euro/ora		

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 provvisorie 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 sopraccitate 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 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~~

Appendice I: Decreto Ministeriale 11 dicembre 1978. Tabelle quote di incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione prezzi contrattuali.

**DECRETO MINISTERIALE 11 DICEMBRE 1978
NUOVE TABELLE DELLE QUOTE D'INCIDENZA PER LE PRINCIPALI CATEGORIE
DI LAVORI NONCHÈ LA COMPOSIZIONE DELLE RISPETTIVE SQUADRE TIPO, AI
FINI DELLA REVISIONE PREZZI CONTRATTUALI**

Art 1

Ai sensi dell'art 1 della legge 17 febbraio 1968, n. 93, le quote percentuali di incidenza del costo della mano d'opera, dei materiali, dei trasporti e dei noli sul costo complessivo di ciascuna delle principali categorie di opere considerate, l'incidenza dei rispettivi e la composizione delle rispettive squadre-tipo sono stabilite come risulta dalle ventitré tabelle allegate al presente decreto.

Art 2

Le tabelle di cui al presente decreto si applicano per i lavori di qualunque natura da appaltarsi concedersi o affidarsi dall'1 gennaio 1979.

Tabella 1**OPERE STRADALI****a) MOVIMENTI DI MATERIE**

A) Mano d'opera	18%
B) Materiali:	
1) Misto di fiume o di cava (tout-vénant) mc	4%
2) Esplosivo kg	3%
	7%
C) Trasporti:	
3) Autocarro q.le.	35%
D) Noli:	
4) Bulldozer ora	13%
5) Escavatore. ora	7%
6) wagon-drill ora	14%
7) Rullo vibrante ora	3%
8) Motolivellatore ora	3%
	40%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 1

Manovali specializzati n. 8

La presente tabella è ammissibile anche allorquando i movimenti di materia rappresentano la categoria largamente prevalente nel complesso dell'opera da realizzare.

Tabella 2**OPERE STRADALI****B) OPERE D'ARTE**

A) Mano d'opera	30%
B) Materiali:	
1) Legname abete sottomisura mc	1%
2) Pietrisco per calcestruzzo mc	6%
3) Sabbia mc	2%
4) Cemento tipo 425 q.le.	13%
5) Ferro FeB 38K kg	28%

	50%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/Km	7%
D) Noli:	
7) Escavatore ora	1%
8) Gru ora	3%
9) Impianto betonaggio ora	3%
10) Attrezzatura perforazioni pali ora	6%
	13%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 3

Operai qualificati n. 2

Manovali specializzati n. 7

La presente tabella è ammissibile anche allorquando le opere d'arte rappresentino la categoria largamente prevalente nel complesso dell'opera da realizzare.

Tabella 3

OPERE STRADALI

C) LAVORI IN SOTTERRANEO

A) Mano d'opera	29%
B) Materiali:	
1) Esplosivo Kg	2%
2) Legname abete sottomisura mc	4%
3) Pietrisco per calcestruzzo mc	7%
4) Sabbia mc	6%
5) Cemento 425 q.le	11%
6) Ferro Feb 38K kg	14%
	44%
C) Trasporti:	
7) Autocarro q.le/km	7%
D) Noli:	
8) Pala meccanica ora	12%
9) Martello perforatore ora	4%
10) Impianto betonaggio ora	4%
	20%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 7

Operai qualificati n. 1

Manovali specializzati n. 5

La presente tabella è ammissibile anche allorquando i lavori in sotterraneo rappresentino la categoria largamente prevalente nel complesso dell'opera da realizzare.

Tabella 4

OPERE STRADALI

d) LAVORI DIVERSI O LAVORI DI MODESTA ENTITÀ

A) Mano d'opera	36%
------------------------	-----

B) Materiali:	
1) Misto mc	4%
2) Pietrisco mc	4%
3) Sabbia mc	2%
4) Cemento 425 q.le	6%
5) Acciaio FeB 38K kg	2%
6) Bitume kg	2%
	20%
C) Trasporti:	
7) Autocarro q.le/km	10%
D) Noli:	
8) Bulldozer ora	10%
9) Martello perforatore ora	16%
10) Impianto betonaggio ora	8%
	34%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 3
Manovali specializzati n. 9

Tabella 5

OPERE STRADALI

e) SOVRASTRUTTURE

A) Mano d'opera		7%
B) Materiali:		
1) Pietrisco mc	7%	
2) Graniglia mc	5%	
3) Sabbia mc	6%	
4) Bitume Kg	20%	
5) Misto granulometrico mc	9%	
	47%	
C) Trasporti:		
6) Autocarro q.le/km	19%	
D) Noli:		
7) Rullo vibrante ora	3%	
8) Vibrofinitrice ora	4%	
9) Impianti produzione componenti bituminosi ora	16%	
10) Motolivellatore ora	4%	
	27%	
TOTALE	100%	

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 1
Manovali specializzati n. 9

La presente tabella è ammissibile anche allorquando i lavori di sovrastrutture rappresentino la categoria largamente prevalente nel complesso dell'opera da realizzare.

Tabella 6

OPERE STRADALI

f) OPERE CON PIÙ CATEGORIE DI LAVORI E SENZA LAVORI IN SOTTERRANEO

A) Mano d'opera	22%
B) Materiali:	
1) Misto granulometrico mc	7%
2) Pietrisco per calcestruzzi mc	6%
3) Cemento 425 q.le.	6%
4) Ferro FeB 38K kg	11%
5) Bitume. kg	3%
	33%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	19%
D) Noli:	
7) Bulldozer ora	9%
8) Escavatore. ora	6%
9) Gru ora	5%
10) Martello perforatore e demolitore ora	6%
	26%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 2
 Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 10

Tabella 7

OPERE STRADALI

g) OPERE CON PIÙ CATEGORIE DI LAVORI E CON LAVORI IN SOTTERRANEO

A) Mano d'opera	24%
B) Materiali:	
1) Ferro FeB 38K kg	14%
2) Cemento 425 q.le.	8%
3) Pietrisco per calcestruzzo mc	8%
4) Sabbia mc	4%
5) Bitume kg	3%
	37%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	15%
D) Noli:	
7) Bulldozer ora	10%
8) Martello perforatore ora	6%
9) Gru ora	4%
10) Pala meccanica ora	4%
	24%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 3
 Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 9

Tabella 8**OPERE EDILIZIE**

A) Mano d'opera	40%
B) Materiali:	
1) Cemento tipo 425 q.le	7%
2) Sabbia mc	5%
3) Lavabo cad	2%
4) Ferro FeB 38K kg	8%
5) Mattoni forati a 4 fori n 1.000	8%
6) Legname abete per infissi mc	7%
7) Marmettoni mq	7%
	44%
C) Trasporti:	
8) Autocarro q.le/km	6%
D) Noli:	
9) Betoniera ora	4%
10) Gru ora	6%
	10%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 2
 Operai qualificati n. 2
 Manovali specializzati n. 3

Tabella 9**OPERE IDRAULICHE****a) ARGINI, CANALIZZAZIONE, ECC.**

A) Mano d'opera	20%
B) Materiali:	
1) Cemento 425 q.le	4%
2) Sabbia mc	3%
3) Pietrisco per calcestruzzo mc	4%
4) Legname abete sottomisura mc	2%
5) Pietrame mc	4%
	17%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	10%
D) Noli:	
7) Escavatore ora	25%
8) Bulldozer ora	18%
9) Rullo vibrante ora	5%
10) Betoniera ora	5%
	53%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 2

Operai qualificati n. 4
 Manovali specializzati n. 6

Tabella 10

b) TRAVERSE, DIFESE. SISTEMAZIONI VARIE

A) Mano d'opera	38%
B) Materiali:	
1) Cemento 425. q.le	6%
2) Pietrisco per calcestruzzo mc	10%
3) Ferro FeB 38K kg	2%
4) Legname abete sottomisura mc	2%
5) Gabbioni kg	6%
6) Pietrame mc	12%
	38%
C) Trasporti:	
7) Autocarro q.le/km	10%
D) Noli:	
8) Escavatore ora	10%
9) Betoniera ora	4%
	14%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 1
 Operai qualificati n. 3
 Manovali specializzati n. 6

Tabella 11

OPERE IGIENICHE

a) ACQUEDOTTI COMPRESO FORNITURE TUBI

A) Mano d'opera	30%
B) Materiali:	
1) Tubazione ml	32%
2) Cemento 425 q.le	4%
3) Sabbia mc	4%
4) Pietrisco mc	6%
5) Ferro FeB 38K kg	2%
6) Legname sottomisura mc	1%
	49%
C) Trasporti:	
7) Autocarro q.le/km	10%
D) Noli:	
8) Escavatore ora	6%
9) Bulldozer ora	3%
10) Betoniera ora	2%
	11%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 2

Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 2

Tabella 12

b) ACQUEDOTTI ESCLUSO FORNITURA TUBI

A) Mano d'opera	46%
B) Materiali:	
1) Cemento 425 q.le.	6%
2) Sabbia mc	6%
3) Pietrisco per calcestruzzo mc	10 %
4) Ferro FeB 38K kg	2%
5) Legname abete sottomisura mc	2%
	26%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	12%
D) Noli:	
7) Escavatore ora	9%
8) Bulldozer ora	4%
9) Betoniera ora	3%
	16%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 2
 Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 2

Tabella 13

c) FOGNATURE

A) Mano d'opera	38%
B) Materiali:	
1) Tubazione ml	20%
2) Cemento 425 q.le	6%
3) Sabbia mc	7%
4) Pietrisco per calcestruzzo mc	9%
5) Ferro FeB 38K kg	1%
6) Legname abete sottomisura mc	1%
	44%
C) Trasporti:	
7) Autocarro q.le/km	8%
D) Noli:	
8) Escavatore ora	8%
9) Betoniera ora	2%
	10%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 1

Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 2

Tabella 14**OPERE MARITTIME****a) CASSONI PER BANCHINE E MOLI FORANEI, BANCHINAMENTI IN PARATIE**

A) Mano d'opera	32%
B) Materiali:	
1) Cemento 425 q.le	11%
2) Sabbia mc	4%
3) Pietrisco per calcestruzzo mc	7%
4) Ferro FeB 38K kg	15%
5) Legname abete sottomisura mc	2%
	39%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	9%
D) Noli:	
7) Betoniera ora	4%
8) Rimorchiatore ora	8%
9) Pontone ora	8%
	20%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 3
 Operai qualificati n. 2
 Manovali specializzati n. 2

Tabella 15**b) PER DIFESE FORANEE, IN SCOGLIERE E MASSI ARTIFICIALI, OPERE A STRUTTURA MISTA, ECC.**

A) Mano d'opera	21%
B) Materiali:	
1) Scogli tonn	25%
2) Cemento q.le	5%
3) Sabbia mc	2%
4) Pietrisco mc	4%
5) Ferro FeB 38K kg	1%
	37%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	12%
D) Noli:	
7) Betoniera ora	5%
8) Escavatore ora	5%
9) Rimorchiatore ora	10%
10) Pontone ora	10%
	30%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 2
 Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 2

Tabella 16

c) ESCAVAZIONE

A) Mano d'opera	10%
B) Materiali	0%
C) Trasporti:	
1) Autocarro q.le/km	1%
D) Noli:	
2) Rimorchiatore ora	15%
3) Pontone ora	15%
4) Draga ora	59%
	89%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 3
 Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 2

Tabella 17

OPERE IN CEMENTO ARMATO PER L'EDILIZIA

A) Mano d'opera	32%
B) Materiali:	
1) Cemento 425 q.le	11%
2) Sabbia mc	4%
3) Pietrisco per calcestruzzo mc	7%
4) Ferro FeB 38K kg	15%
5) Legname sottomisura abete mc	7%
	44%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	10%
D) Noli:	
7) Escavatore ora	3%
8) Gru ora	5%
9) Betoniera ora	6%
	14%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 3
 Operai qualificati n. 2
 Manovali specializzati n. 4

Tabella 18**OPERE SPECIALI - LINEE ELETTRICHE ESTERNE A BASSA E MEDIA TENSIONE**

A) Mano d'opera	30%
B) Materiali:	
1) Palo centrifugato da ml 6-8 cad.	20%
2) Fili rame conduttori kg	25%
3) Ferro lavorato kg	15%
	60%
C) Trasporti:	
4) Autocarro q.le/km	7%
D) Noli:	
5) Gru ora	3%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 2
 Operai qualificati n. 2
 Manovali specializzati n. 5

Tabella 19**IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA****a) IMPIANTI IGIENICO-SANITARI**

A) Mano d'opera	43%
B) Materiali:	
1) Tubazione zincata s.s._1 Kg	15%
2) Tubazione piombo Kg	5%
3) Tubazione plastica pesante _100 ml	6%
4) Rubinetteria gruppo miscelatore la n. 1 n. 1	12%
5) Lavabo porcellana 60x40 n. 1 n. 1	16%
	54%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	2%
D) Noli:	
7) Motosaldatrice ora	1%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 1
 Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 2

Tabella 20**IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA****b) IMPIANTI ELETTRICI INTERNI**

A) Mano d'opera	45%
B) Materiali:	
1) Tubo in materiale plastico ml	6%
2) Conduttura in rame ml	27%
3) Interruttore bipolare magneto-termico n. 1 n.1	3%

4) Interruttore bipolare differenziale n. 1 n. 1	5%
5) Presa da incasso 10A+T n. 1 n. 1	7%
6) Lamiera in acciaio 20/10 kg	5%
	53%
C) Trasporti:	
7) Autocarro q.le/km	2%
D) Noli	0%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 1
Operai qualificati n. 1
Manovali specializzati n. 2

Tabella 21**IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA****c) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A TERMOSIFONE**

A) Mano d'opera	40%
B) Materiali:	
1) Tubazioni acciaio nero kg	18%
2) Caldaia in acciaio n. 1 n. 1	11%
3) Radiatori in ghisa mq	28%
	57%
C) Trasporti:	
4) Autocarro q.le/km	2%
C) Trasporti:	
5) Motosaldatrice ora	1%
TOTALE	100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 1
Operai qualificati n. 1
Manovali specializzati n. 2

Tabella 22**IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA****d) IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO D'ARIA**

A) Mano d'opera	30%
B) Materiali:	
1) Tubazioni acciaio nero kg	7%
2) Lamiera zincata lavorata per canalizzazione kg	12%
3) Ventilconvettore verticale 1000/F/h cad. cad	16%
4) Caldaia pressurizzata 300.000 Kal/h cad	4%
5) Gruppo refrigeratore d'acqua 100HP cad	28%
	67%
C) Trasporti:	
6) Autocarro q.le/km	2%
D) Noli:	
7) Motosaldatrice	1%

TOTALE 100%

Squadra tipo:

Operai specializzati n. 1
 Operai qualificati n. 1
 Manovali specializzati n. 2

Tabella 23

IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA

c) IMPIANTO ASCENSORI E MONTACARICHI

A) Mano d'opera 55%

(35% in officina + 20% al montaggio)

B) Materiali:

1) Laminati a caldo. kg	16%
2) Ghisa fusa in pani (kg 21 + 100) kg	15%
3) Cavo rigido unipolare sezione 1 Mmq isolato con p.v.c. ml	7%
4) Ferro profilato kg	3%
	41%

C) Trasporti:

5) Autocarro q.le/km	4%
----------------------	----

D) Noli

	0%
--	----

TOTALE 100%

Squadre tipo:

Operai 5° livello n. 1
 Operai 3° livello n. 2

Appendice J: Accordo parti sociali nazionali 10 settembre 2020 contenente la tabella relativa agli indici minimi di congruità della manodopera impiegata nei lavori edili).

Addi, 10 settembre 2020, in Roma

ANCE, LEGACOOP PRODUZIONE & SERVIZI, AGCI-PRODUZIONE E LAVORO,
CONFCOOPERATIVE LAVORO E SERVIZI
ANAEP A CONFARTIGIANATO, CNA COSTRUZIONI, FIAE CASARTIGIANI,
CLAAI, CONFAPI ANIEM

e

FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL

Le parti concordano che il presente Accordo, che recepisce l'Avviso Comune del 28 ottobre 2010, come di seguito integrato e modificato, sia inviato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e al Ministero del Lavoro per il suo recepimento, affinché divenga parte integrante della normativa per l'effettuazione dell'attività edile, sia pubblica che privata.

Le parti concordano altresì che l'attuazione del sistema di congruità della manodopera rappresenta un'opportunità per far emergere il lavoro irregolare e per contrastare fenomeni di dumping contrattuale da parte di imprese che, pur svolgendo attività edile o prevalentemente edile, applicano contratti diversi da quello dell'edilizia, a danno della regolare concorrenza tra le imprese e delle tutele in materia di equa retribuzione, di formazione e sicurezza a favore dei lavoratori.

Le parti concordano quindi sulla necessità che:

- l'istituto della congruità sia accompagnato, al livello normativo, da disposizioni rigorose sull'obbligo della corretta applicazione, per tutti i lavori edili, della contrattazione collettiva dell'edilizia, in linea con quanto chiarito con la recente sentenza della Corte di Cassazione n. 9803/2020;
- sia introdotta una norma in base alla quale l'incidenza minima della manodopera di cui alla tabella allegata non dovrà essere soggetta a ribasso d'asta (in analogia con quanto previsto per gli oneri della sicurezza);
- sia ripristinata la riduzione dell'11,50% ai fini Inail per le imprese che versano i contributi sull'orario contrattuale settimanale di 40 ore e che autocertifichino di aver ottenuto dalla Cassa Edile/Edilcassa, per i lavori conclusi nell'anno precedente, le relative attestazioni di congruità.

Quanto sopra premesso, fermo restando quanto previsto dagli accordi e dalle norme per i lavori del Sisma del centro Italia e dalle legislazioni regionali già vigenti in materia, le parti concordano quanto segue.

- a) La tabella allegato A – relativa agli indici minimi di congruità – è parte integrante del presente Accordo;

- b) nella tabella sono riportate le percentuali di incidenza del costo del lavoro, comprensivo dei contributi INPS, INAIL e di quanto versato alle Casse Edili/Edilcasse ragguagliate all'opera complessiva, attraverso l'imputazione della manodopera di tutte le imprese edili e dei lavoratori autonomi che concorrono alla stessa;
- c) gli indici di congruità di incidenza del costo del lavoro della manodopera sul valore dell'opera ivi contenuti costituiscono percentuali di incidenza minime, al di sotto delle quali scatta la presunzione di non congruità dell'impresa;
- d) nelle percentuali debbono essere ricomprese anche le ore impiegate per gli apprestamenti del cantiere e per gli obblighi relativi alla sicurezza, nonché le ore di lavoro apportate dal titolare artigiano e dai suoi collaboratori familiari, adottando un valore convenzionale da determinarsi entro il
- e) in considerazione della rilevante variabilità delle lavorazioni edili e della diversa organizzazione produttiva delle imprese di costruzioni, tali indici saranno oggetto di un periodo di sperimentazione di nove mesi, con decorrenza dal 1° ottobre 2020 e termine al 30 giugno 2021;
- f) entro il 31 maggio 2021 sarà effettuata una verifica sull'andamento della sperimentazione da parte delle organizzazioni firmatarie del presente accordo da riportare, per le eventuali proposte di modifiche e/o integrazioni, al Comitato della bilateralità;
- g) tale sperimentazione coinvolgerà esclusivamente i lavori pubblici aggiudicati e i lavori privati iniziati dal 1° ottobre 2020;
- h) per ciò che concerne i lavori privati, per i quali si prenderanno a riferimento, per analogia, le percentuali indicate nell'allegata tabella, la congruità sarà applicata esclusivamente a quelli con entità complessiva dell'opera pari o superiore a € 70.000, entità asseverata mediante autodichiarazione da parte del direttore dei lavori;
- i) le parti sociali danno incarico alla CNCE di individuare ed emanare le modalità operative opportune e necessarie per l'applicazione del sistema della congruità da parte delle singole Casse Edili/Edilcasse appartenenti al circuito della CNCE: le Casse Edili/Edilcasse dovranno dotarsi di un sistema informatico che permetta alle imprese di monitorare l'andamento della congruità contestualmente alle denunce mensili presentate sul singolo appalto, permettendo così un "dialogo" con il loro sistema operativo. Nell'ottica della semplificazione, l'emissione dell'attestazione dovrà avvenire per via informatica, senza comportare ulteriori aggravii burocratici per le imprese, mediante un'integrazione del MUT o di altro applicativo utilizzato dalle Casse Edili/Edilcasse in cui inserire mensilmente le ore impiegate per ogni cantiere e dovrà prevedere un sistema di alert nell'ipotesi di probabile non raggiungimento della congruità;
- j) le parti convengono che durante il periodo della sperimentazione eventuali irregolarità sulla congruità dell'incidenza della manodopera sui lavori non comporteranno il versamento della differenza di costo del lavoro in Cassa Edile/Edilcassa né determinano effetti sulla regolarità del DOL;

- k) le parti si danno atto che al termine del periodo di sperimentazione, ovvero dal 1° luglio 2021, il sistema della verifica della congruità dell'incidenza del costo del lavoro sul valore dell'opera andrà in vigore a regime per tutti i lavori, per i quali venga richiesta, a decorrere dalla suddetta data, la certificazione di congruità, apportando le eventuali modifiche che dovessero emergere nell'ambito delle riunioni di cui alla lettera f);
- l) i suddetti indici sono da ritenersi validi esclusivamente allo scopo di avviare una prima e graduale azione di emersione della manodopera edile e, pertanto, non dovranno essere utilizzati ad altri fini o comunque quali indicatori per i prezzi degli appalti;
- m) l'attestazione di congruità deve essere effettuata dalla Cassa Edile/Edilcassa territorialmente competente ai fini del rilascio del DOL, quale unico Ente che possiede i dati concernenti la manodopera occupata in ciascun cantiere, con la procedura di rilascio individuata alla lettera i);
- n) è fatto obbligo per l'impresa principale di dichiarare alla Cassa Edile/Edilcassa territorialmente competente il valore dell'opera complessiva, la committenza, nonché le eventuali imprese subappaltatrici e subaffidatarie;
- o) laddove i lavori oggetto di congruità subissero variazioni da parte del committente, l'impresa dovrà dimostrare la propria congruità in considerazione delle varianti apportate;
- p) l'impresa principale risultante non congrua dovrà essere richiamata dalla Cassa Edile/Edilcassa e potrà dimostrare, con documentazione appropriata, il raggiungimento della percentuale attraverso costi non registrati in Cassa Edile/Edilcassa quali quelli afferenti i lavoratori autonomi, i noli a caldo, il distacco di personale edile e lavoratori in somministrazione iscritti ad altra Cassa Edile/Edilcassa;
- q) nella dimostrazione di cui ai punti precedenti l'impresa potrà avvalersi dell'assistenza di un rappresentante dell'Associazione datoriale a cui aderisce;
- r) nell'ipotesi di uno scostamento inferiore o pari al 5% della percentuale di incidenza della manodopera, l'impresa risulterà comunque regolare laddove presenti in Cassa Edile/Edilcassa una attestazione del Direttore dei lavori che giustifichi detto scostamento;
- s) nei lavori pubblici l'attestazione di congruità dovrà essere richiesta e rilasciata in occasione dell'ultimo stato di avanzamento, prevedendo un meccanismo di intervento sostitutivo, nell'ipotesi di non raggiungimento della congruità, a copertura del valore della congruità in Cassa Edile/Edilcassa;
- t) per i lavori privati l'attestazione di congruità dovrà essere richiesta e rilasciata al completamento dell'opera, come risultante alla Cassa Edile/Edilcassa; a tal fine, la congruità dovrà essere rapportata al valore dell'appalto di nuova costruzione o ristrutturazione come indicato dal contratto e risultante dalla fatturazione;
- u) le parti sociali sottoscritte provvederanno, comunque, a monitorare la procedura di congruità e i relativi indici, anche attraverso il Comitato della Bilateralità, al quale demandare eventuali controversie non risolvibili con la procedura di cui sopra, in ciò avvalendosi del supporto tecnico della CNCE;

- v) dal momento in cui il sistema della congruità andrà a regime, il non raggiungimento della congruità comporterà l'emanazione di una attestazione di irregolarità sino alla regolarizzazione con apposito versamento in Cassa Edile/Edilcassa equivalente alla differenza di costo del lavoro necessario per raggiungere la percentuale indicata;
- w) l'attestazione di irregolarità ai fini della congruità esplica i propri effetti sulla singola opera, pubblica o privata, e incide sulla regolarità dei successivi DOL (Durc On Line) laddove, esperita e terminata la procedura di invito alla regolarizzazione, l'impresa non adempia e la Cassa Edile/Edilcassa iscriva la stessa in BNI;
- x) le parti concordano che, durante il periodo della sperimentazione, la Commissione paritetica congruità elaborerà gli indici di congruità delle categorie specialistiche edili OS da sottoporre all'approvazione delle Parti Sociali sottoscritte;
- y) le parti concordano che, anche alla luce dei processi di innovazione tecnologica, gli indici di congruità della tabella allegata potranno essere aggiornati dalla Commissione paritetica congruità;
- z) si conferma che la materia è riservata alla competenza delle parti sociali nazionali al fine di garantirne l'uniformità su tutto il territorio nazionale.

Allegata tabella indici di congruità

CATEGORIE	Percentuali di incidenza minima della manodopera sul valore dell'opera
1 OG1 - nuova edilizia civile compresi Impianti e Forniture	14,28%
2 OG1 - nuova edilizia industriale esclusi Impianti	5,36%
3 ristrutturazione di edifici civili	22,00%
4 ristrutturazione di edifici industriali esclusi Impianti	6,69%
5 OG2 - restauro e manutenzione di beni tutelati	30,00%
6 OG3 - opere stradali, ponti, etc.,	13,77%
7 OG4 - opere d'arte nel sottosuolo	10,82%
8 OG5 - dighe	16,07%
9 OG6 - acquedotti e fognature	14,63%
10 OG6 - gasdotti	13,66%
11 OG6 - oleodotti	13,66%
12 OG6 - opere di irrigazione ed evacuazione	12,48%
13 OG7 - opere marittime	12,16%
14 OG8 - opere fluviali	13,31%
15 OG9 - impianti per la produzione di energia elettrica	14,23%
16 OG10 - impianti per la trasformazione e distribuzione	5,36%
17 OG12 - OG13 - bonifica e protezione ambientale	16,47%

Letto firmato e sottoscritto

~~ANCE~~

~~LEGACOOP PRODUZIONE & SERVIZI~~

AGCI-PRODUZIONE E LAVORO

CONFCOOPERATIVE

~~ANAEP~~
ANAEP CONFARTIGIANATO

CNA COSTRUZIONI

FIAE CASARTIGIANI

CLAAI

~~CONF~~
CONFAPI ANIEM

~~FENEAL UK...~~

FILCA CISL

FILLEA CGIL

Appendice J': Aggiornamento tabella indici minimi di congruità manodopera con l'inserimento delle categorie specialistiche da parte della Commissione Nazionale Casse Edili (CNCE) con l'accordo collettivo nazionale tra le parti sociali del giugno 2022

CNCE_EdilConnect

INDICI DI CONGRUITA'

Nella tabella di seguito sono riportate le percentuali di incidenza minima della manodopera sul valore dell'opera, definite dalle Associazioni nazionali del settore edile.

	CATEGORIE	%
1	OG1 - Nuova edilizia civile, compresi impianti e forniture	14,28%
2	OG1 - Nuova edilizia industriale, esclusi Impianti	5,36%
3	Ristrutturazione di edifici civili	22,00%
4	Ristrutturazione di edifici industriali, esclusi Impianti	6,69%
5	OG2 - Restauro e manutenzione di beni tutelati	30,00%
6	OG3 - Opere stradali, ponti, ecc. (eccetto lavori di bitumatura)	13,77%
18	OG3 - Lavori di bitumatura	6,00%
7	OG4 - Opere d'arte nel sottosuolo	10,82%
8	OG5 - Dighe	16,07%
9	OG6 - Acquedotti e fognature	14,63%
10	OG6 - Gasdotti	13,66%
11	OG6 - Oleodotti	13,66%
12	OG6 - Opere di irrigazione ed evacuazione	12,48%
13	OG7 - Opere marittime	12,16%
14	OG8 - Opere fluviali	13,31%
15	OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica	14,23%
16	OG10 - Impianti per la trasformazione e distribuzione	5,36%
17	OG12 - OG13 - Bonifica e protezione ambientale	16,47%
19	OS1 - Lavori in terra	10,00%
20	OS2-A - Superfici decorate di beni del patrimonio culturale	35,00%
21	OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	14,00%

Indici di congruità

22	OS7 - Finiture di opere generali di natura edile e tecnica	18,00%
23	OS8 - Opere di impermeabilizzazione	18,00%
24	OS11 - Apparecchiature strutturali speciali	12,50%
25	OS12-A - Barriere stradali di sicurezza	10,00%
26	OS12-B - Barriere paramassi, femaneve e simili	13,00%
27	OS13 - Strutture prefabbricate in cemento armato	6,00%
28	OS21 - Opere strutturali speciali	15,00%
29	OS23 - Demolizione di opere	10,00%
30	OS24 - Verde e arredo urbano	20,00%
31	OS25 - Scavi archeologici	30,00%
32	OS26 - Pavimentazioni e sovrastrutture speciali	7,00%
33	OS35 - Interventi a basso impatto ambientale	15,00%

Appendice K: Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 143 del 25 giugno 2021, di recepimento dell'accordo delle parti sociali del 2020, con l'introduzione del sistema di congruità nazionale per i lavori pubblici e i lavori privati in edilizia.



Al Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali

VISTO l'articolo 30 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante «*Principi per l'aggiudicazione e l'esecuzione di appalti e concessioni*» che, al comma 4, prevede espressamente che «*Al personale impiegato nei lavori, servizi e forniture oggetto di appalti pubblici e concessioni 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 o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.*»;

VISTO, altresì, l'articolo 105, comma 16, del predetto decreto legislativo n. 50 del 2016, secondo il quale in caso di subappalti, la congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato «*è verificata dalla Cassa edile in base all'accordo assunto a livello nazionale tra le parti sociali firmatarie del contratto collettivo nazionale comparativamente più rappresentative per l'ambito del settore edile ed il Ministero del lavoro e delle politiche sociali.*»;

VISTO il decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «*Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale*» (Decreto semplificazioni), convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120 e in particolare l'articolo 8, comma 10-*bis*, il quale stabilisce che al documento unico di regolarità contributiva (DURC) è aggiunto il documento relativo alla congruità dell'incidenza della manodopera relativa allo specifico intervento, secondo le modalità indicate con decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali;

VISTO il decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali *pro tempore* del 30 gennaio 2015, recante «*Semplificazione in materia di documento unico di regolarità contributiva*» (DURC);

VISTO l'Accordo collettivo del 10 settembre 2020, sottoscritto tra le associazioni datoriali (Ance, Legacoop Produzione e Servizi, Agci Produzione e Lavoro, Confcooperative Lavoro e Servizi, Anaepa Confartigianato, CNA Costruzioni, FIAE Casartigiani, CLAAI, Confapi Aniem) e le organizzazioni sindacali (Feneal-Uil, Filca-Cisl e Fillea-Cgil) in materia di congruità della manodopera per il settore edile, che recepisce l'Avviso comune del 28 ottobre 2010, con le opportune integrazioni e modificazioni;

VISTA in particolare, la tabella A allegata al citato Accordo collettivo, nella quale sono riportate le percentuali di incidenza minima della manodopera sul valore dell'opera in relazione a diverse categorie di lavori edili (c.d. indici di congruità);

RITENUTO di dover procedere, ai sensi del citato articolo 8, comma 10-*bis*, alla definizione, con il presente decreto, delle modalità operative attraverso le quali assicurare, nel settore edile, l'attuazione di un sistema di verifica della congruità del costo della manodopera impegnata per la realizzazione dell'opera rispetto al costo complessivo della stessa, in attuazione del citato Accordo collettivo del 10 settembre 2020;



Al Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali

CONSIDERATO che la verifica di congruità, in particolare nel settore edile, può concorrere, tra l'altro, a realizzare un'azione di contrasto dei fenomeni di *dumping* contrattuale, promuovendo l'emersione del lavoro irregolare attraverso l'utilizzo di parametri idonei ad orientare le imprese operanti nel settore e assicurando un'effettiva tutela dei lavoratori sia sotto il profilo retributivo che per gli aspetti connessi alla salute e alla sicurezza;

RITENUTO opportuno, in fase di prima applicazione dell'articolo 8, comma 10-*bis*, del decreto-legge n. 76 del 2020, come convertito dalla legge n. 120 del 2020, fare specifico riferimento agli appalti di lavori in edilizia, ivi comprese tutte le attività - anche quelle affini - direttamente e funzionalmente connesse all'attività resa dall'impresa affidataria, al fine di sperimentare a livello nazionale l'esperienza finora sviluppata in tale settore, anche in considerazione delle modalità applicative già utilizzate a livello locale;

TENUTO CONTO che la Commissione Nazionale delle Casse Edili (CNCE) costituisce l'Ente di indirizzo, controllo e coordinamento delle Casse Edili e delle Edilcasce dislocate sul territorio nazionale, e che queste ultime sono in possesso dei dati concernenti la manodopera occupata in ciascun cantiere;

TENUTO CONTO altresì che alla suddetta CNCE aderiscono tutte le Casse Edili ed Edilcasce promananti dalle organizzazioni sindacali e datoriali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, le quali sono abilitate al rilascio del DURC *on-line*, di seguito indicate Casse Edili/Edilcasce;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, recante "*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa*", come modificato dalla legge 12 novembre 2011, n. 183, che all'articolo 15 ha previsto nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive;

VISTO il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante "*Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative*", e in particolare l'articolo 49, comma 3, lett. *b*), il quale stabilisce che le amministrazioni competenti adottano il documento relativo alla congruità dell'incidenza della manodopera, di cui all'articolo 105, comma 16, del citato decreto legislativo n. 50 del 2016 e all'articolo 8, comma 10-*bis*, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120

DECRETA

Articolo 1 (Finalità)

1. In fase di prima applicazione dell'articolo 8, comma 10-*bis*, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120, con il presente decreto è definito un sistema di verifica della congruità dell'incidenza della manodopera impiegata nella realizzazione di lavori edili, in attuazione di quanto previsto dall'Accordo collettivo del 10 settembre 2020, sottoscritto dalle organizzazioni più rappresentative per il settore edile, come richiamato in premessa e della relativa tabella recante gli indici di congruità.



Al Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali

Articolo 2

(Oggetto e ambito di applicazione)

1. La verifica della congruità di cui all'articolo 1 si riferisce all'incidenza della manodopera relativa allo specifico intervento realizzato nel settore edile, sia nell'ambito dei lavori pubblici che di quelli privati eseguiti da parte di imprese affidatarie, in appalto o subappalto, ovvero da lavoratori autonomi coinvolti a qualsiasi titolo nella loro esecuzione.
2. Ai fini del presente decreto, tenuto anche conto di quanto riportato nell'allegato X al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni, rientrano nel settore edile tutte le attività, comprese quelle affini, direttamente e funzionalmente connesse all'attività resa dall'impresa affidataria dei lavori, per le quali trova applicazione la contrattazione collettiva edile, nazionale e territoriale, stipulata dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.
3. Con riferimento ai lavori privati, le disposizioni del presente decreto si applicano esclusivamente alle opere il cui valore risulti complessivamente di importo pari o superiore ad euro settantamila.
4. Le disposizioni del presente decreto non si applicano ai lavori affidati per la ricostruzione delle aree territoriali colpite da eventi sismici del 2016, per la quale siano già state adottate specifiche ordinanze del Commissario straordinario del Governo.

Articolo 3

(Verifica della congruità)

1. In fase di prima applicazione, la verifica della congruità della manodopera impiegata è effettuata in relazione agli indici minimi di congruità riferiti alle singole categorie di lavori, riportati nella tabella allegata al citato Accordo collettivo del 10 settembre 2020, sottoscritto dalle organizzazioni più rappresentative per il settore edile.
2. Ai fini della verifica di cui al comma 1, si tiene conto delle informazioni dichiarate dall'impresa principale alla Cassa Edile/Edilcassa territorialmente competente, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni, con riferimento al valore complessivo dell'opera, al valore dei lavori edili previsti per la realizzazione della stessa, alla committenza, nonché alle eventuali imprese subappaltatrici e sub-affidatarie.
3. In caso di variazioni da parte del committente riferite ai lavori oggetto di verifica, l'impresa è tenuta a dimostrare la congruità in relazione al nuovo valore determinato dalle varianti apportate.
4. La Commissione Nazionale delle Casse Edili rende disponibili le modalità e le istruzioni operative per la comunicazione delle informazioni di cui ai commi 2 e 3.
5. Con decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, sentite le Parti sociali, sono periodicamente aggiornati gli indici di congruità riferiti all'incidenza della manodopera impiegata nella realizzazione di lavori edili.



Al Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali

Articolo 4

(Termini e modalità del rilascio dell'attestazione di congruità)

1. L'attestazione di congruità è rilasciata, entro dieci giorni dalla richiesta, dalla Cassa Edile/Edilcassa territorialmente competente, su istanza dell'impresa affidataria o del soggetto da essa delegato ai sensi dell'articolo 1 della legge 11 gennaio 1979, n. 12, ovvero del committente.
2. Per i lavori pubblici, la congruità dell'incidenza della manodopera sull'opera complessiva è richiesta dal committente o dall'impresa affidataria in occasione della presentazione dell'ultimo stato di avanzamento dei lavori da parte dell'impresa, prima di procedere al saldo finale dei lavori.
3. Per i lavori privati, la congruità dell'incidenza della manodopera deve essere dimostrata prima dell'erogazione del saldo finale da parte del committente. A tal fine, l'impresa affidataria presenta l'attestazione riferita alla congruità dell'opera complessiva.
4. Con apposita convenzione tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, l'Ispettorato nazionale del lavoro, l'INPS, l'INAIL e la Commissione Nazionale delle Casse Edili (CNCE) sono definite le modalità di interscambio delle informazioni tramite cooperazione applicativa che consentano di rendere disponibili gli esiti delle verifiche di congruità della manodopera impiegata, nonché i dati relativi all'oggetto e alla durata del contratto, ai lavoratori impiegati e alle relative retribuzioni, necessari al recupero dei contributi e dei premi di pertinenza dei rispettivi Istituti, nonché ai fini della programmazione di eventuali attività di vigilanza e verifiche di competenza dell'Ispettorato nazionale del lavoro.
5. Ai fini di quanto previsto al comma 4, la Commissione Nazionale delle Casse Edili (CNCE), l'Ispettorato nazionale del lavoro, l'INPS e l'INAIL realizzano, entro dodici mesi dall'adozione del presente decreto, il sistema di interscambio delle informazioni tramite cooperazione applicativa, finalizzata anche all'alimentazione della banca dati di cui all'articolo 6, comma 2.

Articolo 5

(Assenza di congruità ed effetti sul DURC on-line)

1. Qualora non sia possibile attestare la congruità, la Cassa Edile/Edilcassa a cui è stata rivolta la richiesta evidenzia analiticamente all'impresa affidataria le difformità riscontrate, invitandola a regolarizzare la propria posizione entro il termine di quindici giorni, attraverso il versamento in Cassa Edile/Edilcassa dell'importo corrispondente alla differenza di costo del lavoro necessaria per raggiungere la percentuale stabilita per la congruità.
2. La regolarizzazione nel termine previsto consente il rilascio dell'attestazione di congruità.
3. Decorso inutilmente il termine di cui al comma 1, l'esito negativo della verifica di congruità è comunicato ai soggetti che hanno effettuato la richiesta con indicazione degli importi a debito e delle cause di irregolarità. Conseguentemente, la Cassa Edile/Edilcassa territorialmente competente procede all'iscrizione dell'impresa affidataria nella Banca nazionale delle imprese irregolari (BNI).
4. Qualora lo scostamento rispetto agli indici di congruità sia accertato in misura pari o inferiore al 5% della percentuale di incidenza della manodopera, la Cassa Edile/Edilcassa rilascia ugualmente l'attestazione di congruità previa idonea dichiarazione del direttore dei lavori che giustifichi tale scostamento.



Al Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali

5. Ai fini del comma 1, l'impresa affidataria risultante non congrua può altresì dimostrare il raggiungimento della percentuale di incidenza della manodopera mediante esibizione di documentazione idonea ad attestare costi non registrati presso la Cassa Edile/Edilcassa, in base a quanto previsto nel citato Accordo collettivo del 10 settembre 2020.

6. In mancanza di regolarizzazione, l'esito negativo della verifica di congruità riferita alla singola opera, pubblica o privata, incide, dalla data di emissione, sulle successive verifiche di regolarità contributiva finalizzate al rilascio per l'impresa affidataria del DURC on-line, di cui al decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali del 30 gennaio 2015. Restano ferme, ai fini del rilascio del DURC on-line alle altre imprese coinvolte nell'appalto, le relative disposizioni già previste a legislazione vigente.

Articolo 6

(Entrata in vigore e monitoraggio)

1. Le disposizioni contenute nel presente decreto si applicano ai lavori edili per i quali la denuncia di inizio lavori sia effettuata alla Cassa Edile/Edilcassa territorialmente competente dal 1° novembre 2021.

2. La Commissione Nazionale delle Casse Edili assicura il coordinamento delle attività delle Casse Edili/Edilcassa in relazione ai dati relativi alle imprese affidatarie, di cui al presente decreto, anche ai fini della creazione di un'apposita banca-dati condivisa con INPS, INAIL e Ispettorato nazionale del lavoro.

3. Con decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali è costituito un comitato di monitoraggio composto da rappresentanti del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, dell'INPS, dell'INAIL, dell'Ispettorato nazionale del lavoro e delle Parti sociali firmatarie dell'Accordo collettivo del 10 settembre 2020.

4. Con successivo decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali potranno essere adottate eventuali disposizioni integrative e correttive del presente decreto, tenuto conto delle evidenze attuative nel frattempo emerse.

Articolo 7

(Disposizioni finali)

1. Le amministrazioni interessate provvedono all'attuazione delle disposizioni di cui al presente decreto con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Il presente decreto è trasmesso agli Organi di controllo e pubblicato sul sito *internet* del Ministero del lavoro e delle politiche sociali all'indirizzo: www.lavoro.gov.it – sezione pubblicità legale.

Roma, 25 giugno 2021

Andrea Orlando

(Firmato)