

Prezzario dei Lavori Pubblici della Calabria anno 2023

NOTA METODOLOGICA

**OSSERVATORIO REGIONALE SUI PREZZI (Delibere G.R. nn. 527/2006 e
210/2020)**

Indice

1. IL PREZZARIO DEI LAVORI PUBBLICI DELLA REGIONE CALABRIA 2023
2. PRINCIPI GENERALI
3. LE PRINCIPALI NOVITÀ: LINEE GUIDA PER LA STESURA DEI PREZZARI REGIONALI DI CUI AL DECRETO DEL M.I.M.S. 13 LUGLIO 2022 (G.U. 11 AGOSTO 2022)
4. TRASPARENZA E SEMPLIFICAZIONE
5. OSSERVATORIO REGIONALE DEI PREZZI
6. LE MODALITÀ DI RILEVAZIONE DEI PREZZI ADOTTATE PER L'EDIZIONE 2023 E LE CLASSIFICAZIONI
7. LA RILEVAZIONE DEI PREZZI AI SENSI DELLE LINEE GUIDA DI CUI AL DECRETO MIMS DEL 13 LUGLIO 2022 E L'APPROVAZIONE DEL PREZZO MEDIO
8. LE ANALISI
9. LA COMPOSIZIONE DEL PREZZARIO
 - 9.a Glossario del Prezzario
 - 9.b Contenuto del Prezzario
 - 9.c Struttura e Codifica del Prezzario
10. LE ATTREZZATURE
11. I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
 - 11.a Edili
 - 11.b Edili CAM
 - 11.c Urbanizzazioni e Opere specialistiche
 - 11.d Impianti
12. LE PRINCIPALI NOVITA' PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
13. I PRODOTTI PER LA SICUREZZA
14. IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AD IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINE DEL LORO RECUPERO
15. LE RISORSE UMANE
16. COMPOSIZIONE DEL NUOVO LISTINO

1. Il Prezzario dei Lavori Pubblici della Regione Calabria 2023

La Giunta regionale, dovendo procedere all'aggiornamento del prezzario entro il 31 dicembre 2022, e non oltre il 31 marzo 2023, nel rispetto della previsione normativa di cui all'articolo 23 comma 16, terzo periodo, del decreto legislativo 50/2016, in combinato disposto con le disposizioni di cui alla legge n. 197 del 29 dicembre 2022 (Legge di Bilancio per il 2023) contenute nell'art. 1, commi da 369 a 379 e comma 458, ha approvato il "Prezzario dei Lavori Pubblici della Calabria anno 2023", valevole dal momento della sua entrata in vigore e fino al 31 dicembre 2023, utilizzabile transitoriamente fino al 30 giugno 2024 (secondo la legislazione vigente ad oggi) per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

Si specifica che, al momento dell'entrata in vigore del prezzario, per i progetti già validati e approvati, non sarà necessario procedere ad adeguamento ma gli stessi potranno essere assoggettati alla procedura di revisione prezzi in corso di esecuzione dei relativi lavori, secondo le disposizioni introdotte dall'art.26 del D.L.17/05/2022, n.50 e ss.mm.ii. (c.d. Decreto Aiuti).

I prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Calabria, edizione 2023, approvati con Deliberazione della Giunta Regionale, sono in vigore dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria e dovranno essere impiegati, oltre che per tutte le nuove progettazioni, anche per le espresse previsioni su appalti in essere, di cui all'articolo 26 del "decreto aiuti" 50/2022, come modificato dall'articolo 1 comma 458 della Legge di Bilancio per il 2023.

La situazione di eccezionale gravità che si è verificata negli ultimi due anni derivante dalla combinazione di più elementi, quali, tra gli altri, l'evento pandemico che ha travolto il nostro paese, la pregressa congiuntura economica e, in ultimo, lo scoppio della guerra in Ucraina, ha avuto, tra le altre conseguenze, quella del rilevante aumento tanto eccezionale quanto fluttuante, del costo dei prodotti da costruzione, causa, per le imprese, di difficoltà negli approvvigionamenti, e, per la committenza, di concreto rischio di rallentare o sospendere la realizzazione degli investimenti pubblici. Per fronteggiare gli aumenti eccezionali dei prezzi dei materiali da costruzione, nonché dei carburanti e dei prodotti energetici, in relazione agli appalti pubblici di lavori, ivi compresi quelli affidati a contraente generale, nell'anno 2022 si è provveduto ad una pubblicazione straordinaria del Prezzario, avvenuta nel mese di luglio.

La presente Nota Metodologica, propedeutica al corretto utilizzo del prezzario, illustra la metodologia utilizzata per la formazione e rilevazione dei prezzi nonché i principi applicativi derivanti dalle norme vigenti.

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

A conferma di ciò, la normativa in materia di appalti pubblici, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. (di seguito denominato "Codice"), ha previsto, al comma 7 dell'articolo 23 ("*Livelli di progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi*") relativo alla progettazione definitiva per lavori, servizi e forniture, l'utilizzo dei prezzari predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione. Tutte le Stazioni appaltanti, di cui all'articolo 3 comma 1 lettera o) del Codice, sono tenute ad utilizzare i prezzari predisposti dalle Regioni e dalle Province Autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per i fini di cui all'articolo 23 commi 7, 8 e 16.

Questo Prezzario, redatto ed aggiornato in collaborazione e di concerto con l'articolazione territoriale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, rappresentato all'interno dell'Osservatorio regionale prezzi, assume i caratteri previsti dal comma 7 dell'art. 23 del Codice, e pertanto è da considerarsi prezzario di riferimento per tutte le opere pubbliche realizzate sul territorio della Regione Calabria.

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.

Con riferimento all'utilizzo del prezzario regionale, si ritiene altresì utile ricordare la necessità di impiego dello stesso in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 106 comma 1 lettera a) primo periodo del D.Lgs. 50/2016, ossia delle cosiddette "clausole di revisione prezzi". Secondo tale previsione è infatti possibile calcolare le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione intercorrenti nello svolgimento di un contratto di lavori, attraverso l'impiego dei prezzari regionali redatti e aggiornati ai sensi dell'articolo 23 comma 7 del decreto medesimo.

Sempre con riferimento a tale articolo si richiama l'interpretazione autentica fornita dal legislatore con la legge n. 79 del 29 giugno 2022 (di conversione del decreto legge n. 36 del 30 aprile 2022), che, nel richiamare le condizioni di applicazione della variante in corso d'opera per causa imprevista e

imprevedibile, estende tale applicazione anche alle situazioni connesse ad incrementi straordinari del costo dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera medesima. Recentemente tale interpretazione è stata altresì confermata dall' Anac nel parere con funzione consultiva n. 67/2022.

Inoltre si evidenzia che l'inserimento di tale previsione è stato reso obbligatorio, in tutti i contratti pubblici di lavori, dal decreto legislativo n. 4 del 27 gennaio 2022 (cosiddetto "sostegni ter"), come convertito in legge n. 25 del 28 marzo 2022, per cui dal 28 gennaio 2022 tutti i nuovi appalti potranno beneficiare di tale clausola contrattuale.

2. Principi generali

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

Per articoli delle risorse elementari non presenti sul Prezzario è necessario procedere all'individuazione e alla descrizione degli stessi tramite indagine di mercato, attraverso la quale si provvede anche ad accertare il prezzo degli articoli da utilizzare per lo sviluppo di nuove analisi.

L'eventuale modifica o integrazione della descrizione esistente di uno o più livelli del codice da parte del progettista comporta l'individuazione di una nuova descrizione e di un nuovo prezzo per i quali si dovranno fornire adeguate motivazioni, che dovranno essere riportate all'interno della relazione tecnica prevista dallo specifico livello di progettazione. Si precisa che è possibile utilizzare le analisi esistenti in tipologie diverse da quelle in cui si sta operando.

Nel caso in cui vengano adottati prezzi e voci diversi da quelli riportati nel prezzario, gli stessi devono essere indicati con il codice **NP (nuovo prezzo)** e giustificati, così come previsto dalla normativa vigente dal progettista incaricato, con specifiche analisi prezzi, applicabili alla specificità dell'intervento in esame, utilizzando le voci elementari del prezzario nonché, in assenza di queste ultime, prezzi elementari dedotti da listini ufficiali da idonee indagini di mercato.

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

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

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

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

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

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

- in funzione della tipologia del lavoro da realizzare il progettista dovrà fare ricorso alle specifiche sezioni tematiche di pertinenza del prezzario, avendo cura di scegliere la voce di prezzo più idonea per il caso specifico, in funzione dei luoghi e delle condizioni di intervento previste. A tal fine costituisce presupposto fondamentale alla corretta applicazione, la lettura dei contenuti delle diverse premesse alle singole sezioni tematiche, illustrative delle condizioni al contorno delle voci proposte. 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.

3. Le principali novità: Linee guida per la stesura dei prezziari regionali di cui al Decreto del M.I.M.S. 13 luglio 2022 (G.U. 11 agosto 2022)

In Gazzetta Ufficiale n. 187 del 11 agosto 2022 è stato pubblicato il decreto 13 luglio 2022 del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile (ora M.I.T. Ministero Infrastrutture e Trasporti) di approvazione delle “Linee guida per la determinazione dei prezziari regionali di cui all’articolo 23 del decreto legislativo n. 50/2016”.

Con tale documento il MIMS intende assicurare l’omogeneità della formazione e dell’aggiornamento dei prezziari 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 prezziari stessi.

Pertanto, a seguito dell’entrata in vigore di tali linee guida, sono state recepite le nuove indicazioni, anche con riferimento al sistema di classificazione e codifica delle voci di prezzo.

Di seguito si riporta quanto descritto in premessa alle Linee guida.

“Per la redazione delle Linee guida Il MIMS ha inteso valorizzare le buone pratiche già presenti sui diversi territori regionali e cogliere l’opportunità di utilizzare l’esperienza e la professionalità dei diversi soggetti coinvolti..... Le Linee guida definiscono il Prezzario non come mero “listino dei prezzi”, ma come strumento posto a supporto dell’intera filiera degli appalti pubblici, al fine di garantire la qualità delle opere pubbliche, la sicurezza nei cantieri e la congruità del costo delle opere, tenendo conto delle specificità dei sistemi produttivi delle singole Regioni”.

Per garantire la massima trasparenza e la funzione pubblica di supporto, i prezziari sono messi a disposizione a titolo gratuito sui siti istituzionali – sito della Regione o Provincia autonoma competente e MIMS tramite il Servizio Contratti Pubblici (SCP) – insieme, ove possibile, alla descrizione analitica che porta alla definizione del costo dell’opera da realizzare.

Premesso che la corretta definizione della composizione del costo di un’opera rientra tra i compiti del progettista, la decisione di rendere evidente anche il sistema della formazione di tale costo nasce dalla necessità di dare massima trasparenza all’intera metodologia utilizzata per giungere al prezzo pubblicato e dalla volontà di adottare procedure omogenee in ogni fase di elaborazione del Prezzario. Sempre in ottica di trasparenza, infine, i prezziari regionali devono essere resi disponibili in formati accessibili e direttamente utilizzabili per fini di analisi e di ricerca, anche a beneficio di ricercatori esterni.

Con riferimento all’obiettivo dell’omogeneità, le Linee guida contengono indicazioni relative:

- alla struttura e all'articolazione dei Prezzari, prevedendo anche l'utilizzo di codifiche e definizioni comuni per garantire, nel rispetto delle specificità territoriali e merceologiche, una maggiore fruibilità e possibilità di confronto dei Prezzari regionali;
- alla metodologia di rilevazione, con riferimenti ai soggetti presso quali rilevare le informazioni e alle modalità di rilevazione;
- alle tempistiche per il loro aggiornamento;
- ad aspetti organizzativi per la gestione dei Prezzari e il coordinamento tra le Regioni e le Province autonome.

Al comitato di coordinamento (cfr. Sezione 5.2), composto da rappresentanti delle Regioni e del MIMS, è affidato il compito di definire linee guida di dettaglio per il processo di omogeneizzazione descritto e i tempi per la sua realizzazione.

Il resto del documento è così organizzato: la Sezione 2 descrive la struttura-tipo del Prezzario; la Sezione 3 contiene la metodologia per la rilevazione dei prezzi; la Sezione 4 definisce l'ambito di applicazione e i termini per la validità dei Prezzari; la Sezione 5 include alcune proposte organizzative per la gestione dei Prezzari da parte delle Regioni e per un maggior coordinamento tra di esse; la Sezione 6 descrive in modo analitico la metodologia per la definizione del costo di un'opera da realizzare.

Come descritto al punto 2 delle Linee guida, il prezzario è codificato in termini di lavorazioni e risorse. 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. Tali livelli sono classificati in:

Tipologia: individuazione di lavorazioni in ragione delle proprie funzioni e caratteristiche tecnologiche, prevalentemente utilizzati per la costruzione di determinate opere;

Capitolo: segmento di carattere organizzativo nell'ambito della classificazione delle attività;

Voce: classificazione subordinata al capitolo;

Articolo: classificazione subordinata alla voce.

Con il termine «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:

Famiglia: individuazione delle risorse umane, dei prodotti e attrezzature, in ragione delle opere e delle attività e, in particolare:

Risorsa umana: 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;

Anche le risorse sono classificate in:

Capitolo: segmento di carattere organizzativo nell'ambito della classificazione delle attività;

Voce: classificazione subordinata al capitolo;

Articolo: classificazione subordinata alla voce di riferimento

La linea guida prevede inoltre che i codici contengano un «prefisso», che indichi la regione o la provincia autonoma di appartenenza e un numero di due cifre che indica l'anno a cui fanno riferimento i prezzi (22=2022; 23=2023; 24=2024; ecc.). Viene richiesto inoltre che il prefisso deve anche prevedere la possibilità di identificare il prezzario e il suo eventuale aggiornamento intervenuto in corso d'anno.

Il prefisso per la Regione Calabria è **CAL**

4. Trasparenza e semplificazione

Al fine di agevolarne il sistema di consultazione, nell'ottica della dematerializzazione dei documenti della P.A., è fornito gratuitamente sul sito web regionale un apposito applicativo - motore di ricerca informatico direttamente consultabile via web. E' inoltre possibile scaricare direttamente i pdf del prezzario dal sito web regionale.

5. Osservatorio Regionale dei Prezzi

Per come previsto dall'art. 47, comma 2 della legge regionale n. 8 del 26/02/2010 l'istruttoria per l'aggiornamento e l'integrazione del prezzario regionale dei lavori pubblici è affidata all'Osservatorio Regionale dei Prezzi istituito con Delibera di Giunta regionale n. 527/06 e riorganizzato con Deliberazione della Giunta regionale n. 210 del 28/07/2020.

L'Osservatorio Regionale dei Prezzi, strumento tecnico-gestionale della Regione Calabria finalizzato allo svolgimento delle attività di verifica, valutazione, implementazione e modifica del Prezzario regionale del Settore dei Lavori Pubblici, è costituito da rappresentanti di ANCE Calabria, ANCI Calabria, UPI, UNIONCAMERE Calabria, MIT - Provveditorato alle Opere Pubbliche per la Sicilia e la Calabria, MIBACT - Segretariato Regionale per la Calabria, Ordine degli Ingegneri, Ordine dei

Geologi, Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti Conservatori, Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali, Collegio Periti Industriali, Collegio Periti Agrari e Periti Agrari laureati, Collegio dei Geometri e Geometri laureati, Collegio Agrotecnici e Agrotecnici laureati,

Le attività dell'Osservatorio Prezzi sono state coordinate dal Dirigente del Settore Lavori Pubblici e Politiche di Edilizia Abitativa, competente per materia, con il supporto di uno specifico gruppo di lavoro tecnico-amministrativo regionale.

Il Prezzario dei Lavori pubblici, nell'ottica della dematerializzazione, è reso disponibile "on-line" all'indirizzo www.regione.calabria.it, nella specifica sezione "Prezzario LLPP", ed è liberamente consultabile, nonché scaricabile.

L'Osservatorio Regionale si occupa degli eventuali problemi di interpretazione e d'uso del Prezzario da parte delle stazioni appaltanti, dei professionisti e degli operatori economici.

Al fine di assicurare un confronto costante e una condivisione delle problematiche afferenti alla specifica tematica tra tutti i soggetti interessati, gli utilizzatori del Prezzario potranno fornire il loro prezioso contributo per migliorare tale strumento di lavoro.

È possibile inviare contributi, segnalazioni e suggerimenti inviando una mail all'indirizzo osservatorioprezzi@regione.calabria.it, utilizzando la scheda appositamente predisposta e disponibile nella sezione web "Prezzario LLPP".

Le comunicazioni e richieste inviate potranno essere sottoposte all'Osservatorio Prezzi per un eventuale riscontro condiviso sulla problematica posta. Saranno oggetto di valutazione e di riscontro solo problematiche ritenute di interesse generale per l'applicazione del Prezzario.

Il riscontro avverrà mediante pubblicazione dello stesso con il relativo quesito sulla specifica pagina web del Prezzario.

6. Le modalità di rilevazione dei prezzi adottate per l'edizione 2023 e le classificazioni

Al fine di adempiere al dettato normativo e di procedere ad una pubblicazione del Prezzario sempre più aderente al mercato, la Regione Calabria, attraverso il coinvolgimento di due commissioni prezzi istituite nell'ambito dell'Osservatorio regionale prezzi, per l'edizione 2023, ha proceduto ad una puntuale rilevazione dei prezzi di prodotti, attrezzature, risorse umane e lavorazioni, richiedendo direttamente agli operatori economici di indicare i prezzi da loro praticati.

L'eliminazione della Tipologia "Covid 19"

Con la cessazione dello stato di emergenza, è stato deciso di eliminare completamente a partire dalla presente edizione del Prezzario la Tipologia "Elenco misure anticovid" in quanto non più necessaria.

La conferma delle spese generali al 15%

La misura delle spese generali si è mantenuta al 15%.

Nelle opere compiute sono stati valutati i compensi per spese generali ed utili dell'Appaltatore, per tenere conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 26,50% (spese generali 15% (di cui 5% Oneri di sicurezza afferenti all'impresa) ed utili 10% sul totale, pari al 11,50%), l'IVA è a carico del committente.

L'articolo 32 del D.P.R. 207/2010, al comma 4, definisce quali sono le “spese generali comprese nel prezzo dei lavori” e perciò a carico dell'esecutore:

- 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 l'utilizzazione di aree diverse da quelle poste a disposizione dal committente; sono escluse le spese relative alla sicurezza nei cantieri stessi non assoggettate a ribasso;
- f) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
- g) le spese per attrezzi e opere 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 responsabile del procedimento o dell'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- i) le spese per le vie di accesso al cantiere, l'installazione e l'esercizio delle attrezzature e dei mezzi d'opera di cantiere;
- l) le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;
- m) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- n) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- o) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'articolo 86, comma3-bis, del D.lgs. 163/2006;
- p) gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale di appalto.

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nel suo parere del 3 agosto 2011 (prot. M_INF-REG 3292) ha precisato quanto segue:

Spese per trasporto: “In merito alla lettera f) della disposizione sopra richiamata, dalla formulazione generale della stessa “le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera si deduce che le spese ivi indicate comprendono quelle di consegna del materiale in cantiere indipendentemente dal punto di approvvigionamento dello stesso, non prevedendo il regolamento alcun limite al riguardo”. Le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d’opera sono quindi comprese nel prezzo dei lavori in qualità di spese generali e pertanto sono da intendersi a carico dell’esecutore.

I prezzi dei prodotti (materiali), quindi, sono da considerarsi forniti a piè d’opera, salvo diversa indicazione riportata espressamente nella descrizione della lavorazione.

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 comma 4, dell'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 86 comma 3 bis del codice” e agli “oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale d'appalto”. Orbene, dal tenore letterale della norma si deduce che le spese di cui alle sopracitate lettere g), i), o), p) sono a carico dell'esecutore in quanto incluse nelle lavorazioni e non ricomprese nel piano di sicurezza e coordinamento predisposto ai sensi del d.lgs. 81/2008 – in particolare allegato XV”.

Gli importi della sicurezza si distinguono in (cfr. parere MIT 3 agosto 2011, prot. M_INF-REG 3292):

a) Oneri aziendali della sicurezza b) Costi della sicurezza.

Gli oneri aziendali per la sicurezza (detti anche, in giurisprudenza e in dottrina, costi ex lege, costi propri, costi da rischi specifici o costi aziendali necessari per la risoluzione dei rischi specifici propri dell'appaltatore), sono quelli che afferiscono all’esercizio dell’attività svolta da ciascun operatore economico strumentali all’esecuzione in sicurezza delle singole lavorazioni e non sono riconducibili ai costi stimati per le misure previste al punto 4 dell’allegato XV del D.lgs. 81/2008 (ad es. D.P.I., sorveglianza sanitaria, formazione dei lavoratori, ecc.).

Detti oneri sono compresi nel prezzo unitario di ogni singola lavorazione in quanto contenuti nella quota parte delle Spese Generali prevista dall’art.32 del D.P.R. 207/2010, e quindi contenuti nel **costo dell’opera per una percentuale che è fissata dalla Regione Calabria pari al 5%**. Essi sono indipendenti dal rapporto contrattuale, e quindi non imputabile a carico della Stazione Appaltante.

Dovranno essere indicati dal singolo operatore economico nella propria offerta, ai sensi dell'art 95, comma 10, del D.lgs. 50/2016 a norma del quale nell'offerta economica l'operatore deve indicare i propri costi della manodopera e gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ad esclusione delle forniture senza posa in opera, dei servizi di natura intellettuale e degli andamenti ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera aa).

Il Prezzario non evidenzia gli oneri aziendali della sicurezza e la relativa percentuale di incidenza sul prezzo unitario di ciascuna lavorazione, per cui si dovrà provvedere ad effettuare tale calcolo nella quota del 5% delle spese generali (indicate sul prezzo unitario di ciascuna lavorazione).

In tal modo sarà possibile effettuare le verifiche del caso, sia per l'offerente in fase di formulazione della propria offerta, al fine di proporre un ribasso congruo, sia per la Stazione Appaltante la quale, nel dover adempiere alla verifica della congruità dell'offerta, è tenuta a valutare la congruità anche della quota di costo destinato alla sicurezza aziendale da parte dell'appaltatore.

I “costi” della sicurezza sono quelli necessari per la 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. 81/2008 - o dall'analisi della Stazione appaltante anche per tramite del RUP quando il PSC non sia previsto secondo le indicazioni di cui al punto 4.1.2 dell'allegato XV, punto 4, del D.lgs. 81/2008.

Solo per detti “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, determinata attraverso un computo metrico estimativo preciso, dovrà essere congrua, analitica, per singole voci, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati.

Questi costi devono essere tenuti distinti dall'importo soggetto a ribasso d'asta in quanto rappresentano l'importo da non assoggettare a ribasso, ai sensi dell'art. 23, comma 16, del D.lgs. 50/2016, nonché dell'art.16, del D.P.R. 207/2010 e non sono soggetti ad alcuna verifica di congruità essendo stati quantificati e valutati a monte dalla stazione appaltante e, pertanto, congrui per definizione.

In relazione al punto 4.1.1. dell'allegato XV, del D.lgs 81/2008, i costi devono individuare 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 Coordinatore della sicurezza per la progettazione.

La stima dei costi per la sicurezza, in ragione della specificità dell'opera, andrà elaborata mediante specifico computo metrico estimativo, seguendo le stesse modalità e regole di misurazione utilizzate per la determinazione della stima dell'opera.

Si precisa che, **nel caso in cui il Prezzario Regionale venga utilizzato per la stima dei costi della sicurezza**, i prezzi unitari andranno scorporati della quota di utile prevista del 10%, in quanto, trattandosi di costi per la sicurezza non soggetti, per legge, a ribasso d'asta in sede di offerta, sono sottratti alla logica concorrenziale di mercato così come indicato anche dalla Circolare M.I.T. 30 ottobre 2012, n. 4536 (G.U. n.265 del 13 novembre 2012) – Punto 9.

Nel richiamare la definizione di “procedure” riportata al paragrafo 1.1.1, lettera b), dell'Allegato XV, del D.lgs. 81/2008, tutte le Lavorazioni (procedure ordinarie) necessarie per l'esecuzione in sicurezza di una fase lavorativa di progetto (es.ponteggi per la esecuzione di opere da pittore), non sono da considerarsi come costo della sicurezza.

Le procedure, per essere considerate “costi” della sicurezza, devono essere contestuali al cantiere e non riconducibili a procedure standard di esecuzione, ed essere individuate dal Coordinatore per specifici motivi di sicurezza sulla base del contesto o dalle interferenze, e non dal rischio intrinseco della “Lavorazione” medesima.

7. La rilevazione dei prezzi ai sensi delle Linee guida di cui al Decreto MIMS del 13 luglio 2022 e l'approvazione del prezzo medio

Anche per l'edizione 2023 si conferma che sono stati approvati i prezzi medi, diretta come sempre ad imprese selezionate in base ai distinti ambiti di operatività merceologica- territoriale e al diverso ruolo nella filiera degli appalti, su territorio prevalentemente regionale.

In particolare, come previsto al punto 3.1 delle Linee guida di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile del 13 luglio 2022, la rilevazione ha riguardato i seguenti raggruppamenti dei componenti elementari presenti nel Prezzario:

a. I costi delle risorse umane

sono stati definiti attraverso il costo del lavoro, che viene 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 assenza del riferimento in tabella, si è fatto riferimento allo specifico contratto collettivo applicabile.

Si ricorda inoltre che, come previsto nelle Linee guida, 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. annualmente dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, e riportato in apposite tabelle.

Il costo pubblicato si riferisce a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario e, pertanto, non risultano comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo o su turni basati nell'arco delle 24 ore.

b. Il costo delle attrezzature

definito tecnicamente «nolo», è stato determinato mediante una rilevazione operata seguendo le metodologie riportate nella sezione 3.2. delle Linee guida, comprendente anche la rilevazione diretta dei costi di noleggio. Si distingue in «nolo a freddo» e «nolo a caldo» in funzione dei costi ricompresi in esso, secondo le seguenti definizioni:

nolo a freddo: il nolo a freddo del mezzo d'opera e/o dell'attrezzatura non comprende, se non diversamente specificato, i costi della manodopera necessaria per il suo impiego, le spese per i materiali di consumo (carburanti, lubrificanti, etc.) e della normale manutenzione e le assicurazioni R.C.;

nolo a caldo: comprende i costi della manodopera necessaria per il suo impiego, le spese per i materiali di consumo (carburanti, lubrificanti etc.), la normale manutenzione e le assicurazioni R.C. Le eventuali riparazioni e le relative ore di fermo macchina sono a carico dell'operatore economico (inteso come il soggetto contraente con la stazione appaltante).

c. I costi dei prodotti

determinati seguendo le metodologie riportate nella sezione 3.2, riguardano la fornitura di prodotti anche da costruzione conformi a quanto richiesto dalla normativa tecnica vigente. Nel prezzo di riferimento dei prodotti si intendono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura franco cantiere ed è quindi comprensivo di tutti gli oneri incluso il costo di trasporto.

Come esplicitato nelle *Linee guida – sezione 3.2. La rilevazione dei costi dei prodotti e delle attrezzature* la rilevazione dei costi è l'attività attraverso la quale si acquisiscono le informazioni e i dati relativi ai costi dei singoli prodotti e delle attrezzature. Tali dati vengono successivamente elaborati al fine di ottenere un valore rappresentativo del prezzo finale che si ottiene aggiungendo alla somma di tutti i costi il valore delle spese generali e degli utili d'impresa. In relazione alle specifiche tecniche dei prodotti e delle attrezzature, oggetto di rilevazione e inserimento nel prezzario, si evidenzia la necessità che le stesse rispettino i requisiti e le limitazioni previste in merito dalle vigenti norme, con particolare riferimento a quanto disposto dall'art. 68 del Codice dei contratti.

La metodologia di rilevazione utilizzata è stata quella «diretta», che prevede l'acquisizione dei dati e delle informazioni direttamente dagli attori della filiera delle costruzioni. La rilevazione è effettuata nel rispetto del segreto statistico, attualmente tutelato, in particolare, dall'art. 9 del decreto legislativo

n. 322/1989, così da garantire la circolazione anonima dei dati tra i diversi soggetti a vario titolo coinvolti nel procedimento di approvazione del prezzo. Nell'ambito delle procedure di rilevazione dei costi, in presenza di dati personali, sono state rispettate le norme di tutela derivanti a livello europeo dal regolamento UE 2016/679 (GDPR - *General Data Protection Regulation*), contemporaneamente assicurando il rispetto dei principi di necessità, pertinenza e non eccedenza, al fine di limitare il trattamento a quei dati personali effettivamente indispensabili rispetto agli obiettivi perseguiti.

L'attività di rilevazione ha pertanto consentito l'acquisizione, in maniera affidabile, dei dati e delle informazioni atte a costituire un riferimento rappresentativo del costo di un prodotto o di un'attrezzatura.

La rilevazione ha ad oggetto:

- una descrizione puntuale del prodotto o dell'attrezzatura oggetto della rilevazione, comprensivo dei richiami a norme tecniche o specifiche di prodotto ove applicabili, e delle informazioni utili ad un'eventuale conversione in unità di misura diverse;
- il listino prezzi dell'operatore economico contattato, ove presente, ufficiale e vigente nel periodo di rilevazione, riportante esplicitamente l'articolo relativo al prodotto o all'attrezzatura oggetto di rilevazione con il relativo prezzo;
- idonea documentazione comprovante la rispondenza del prodotto ai criteri ambientali minimi (CAM).

La rilevazione è stata diretta a operatori economici selezionati (informatori) facenti parte della filiera del settore delle costruzioni, dalla produzione alla filiera della rivendita/magazzino; gli informatori selezionati, distinti in base agli ambiti di operatività merceologica - territoriale e al diverso ruolo nella filiera degli appalti, sono collocati e operativi prevalentemente su territorio regionale; in mancanza di informatori su territorio calabrese, si è allargata la rilevazione sull'intero territorio nazionale.

Per ogni prodotto o attrezzatura per cui è stata effettuata la rilevazione, ove il mercato lo abbia consentito, è stato individuato un numero congruo e rappresentativo di operatori economici al fine di ottenere valori utili a determinare il prezzo di riferimento in linea con il paragrafo 3.3 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile del 13 luglio 2022 avente ad oggetto "Approvazione delle linee guida per la determinazione dei prezzi di cui all'articolo 23 del decreto legislativo n. 50/2016" e ricavato mediante la media semplice dei dati derivanti dalle informazioni acquisite.

Ai fini dell'acquisizione dei dati e delle informazioni necessarie si è pertanto proceduto attraverso le seguenti operazioni:

1. selezione degli informatori, individuati secondo i requisiti sopra elencati;

2. trasmissione ad ogni singolo informatore della richiesta dei dati e delle informazioni da fornire nel rispetto del segreto statistico, del DGPR e del codice dell'amministrazione digitale;
3. trattamento e verifica dei dati e delle informazioni acquisite;
4. rendicontazione dell'attività.

Secondo quanto previsto nelle nelle Linee guida – sezione 3.3. La determinazione dei prezzi di riferimento successivamente alla fase di controllo dei dati e delle informazioni acquisite, si è proceduto alla determinazione del prezzo di riferimento, soggetto ad approvazione, ai fini della sua pubblicazione nel Prezzario. Il prezzo di riferimento è stato calcolato, a partire dai dati dalle informazioni acquisite, utilizzando la media semplice tra i dati rilevati e assunto come valore del prezzo di riferimento da pubblicare nel Prezzario.

Tutti i prezzi pubblicati sono al netto dell'I.V.A.

8. Le analisi

In linea con quanto previsto nella sezione 5.1. delle Linee guida, si riporta di seguito il procedimento per la determinazione analitica del prezzo della singola lavorazione (le analisi). Nel dettaglio, l'analisi del prezzo è un procedimento attraverso il quale è possibile ottenere il valore di una lavorazione mediante la definizione dei suoi componenti e delle incidenze necessarie per la realizzazione dell'opera stessa, secondo la schematizzazione sotto riportata:

1. costo primo diretto o **costo tecnico (C T)** così ripartito:
 - (a) costo per unità di tempo del lavoro (**RU**);
 - (b) costo per unità di misura di prodotti da costruzione (**PR**);
 - (c) costo per unità di tempo delle attrezzature (**AT**);
2. **costo indiretto** costituito da:
 - (d) spese generali (definite al 15%) (**SG**);
3. **costo figurativo (U.I)**:
 - (e) utili d'impresa pari al 10% (U.I).

Il prezzo viene determinato mediante le seguenti operazioni di analisi:

- applicando alle quantità di prodotti, attrezzature e risorse umane necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi costi elementari;
- aggiungendo la percentuale per spese generali;
- aggiungendo una percentuale del 10% per l'utile dell'esecutore.

In definitiva il prezzo della lavorazione si ottiene, in generale, considerando la seguente espressione:

$$P_o = C T + S G + U$$

dove:

$$C T = (a) + (b) + (c);$$

$$S G = (0,15) \times C T ;$$

$$U = 0,10 \times (C T + S G) ;$$

In definitiva il prezzo della lavorazione è dato dalla seguente relazione: $P_o = (1,265) \times C T$

Nelle analisi sono evidenziate sia l'incidenza percentuale delle risorse umane che l'incidenza degli oneri aziendali della sicurezza.

Per ciascuna analisi viene fornita la percentuale di incidenza della manodopera (IM), intesa quale rapporto tra il costo complessivo della manodopera presente in analisi e il costo totale della lavorazione (comprensivo di spese generali e utile di impresa). La formula utilizzata per il calcolo di tale percentuale d'incidenza è la seguente: $I R U = \Sigma R U / T A$ $I R U$ = incidenza percentuale delle risorse umane $\Sigma R U$ = costo totale delle risorse umane (sommatoria del costo orario della manodopera moltiplicato per le relative quantità) $T A$ = Totale Articolo, ossia il costo totale dell'opera compiuta (maggiorato delle spese generali e dell'utile di impresa).

9. La Composizione del Prezzario

Il Prezzario è composto dai seguenti documenti allegati come parti integranti e sostanziali alla delibera con la quale è approvato:

- Elenco prezzi delle Tipologie e delle Famiglie, con le relative definizioni e prezzi e utilizzato per la quantificazione definitiva del limite di spesa dell'opera da realizzare, come base di riferimento per l'elaborazione dei capitolati, per la definizione degli importi a base di appalto nonché per le valutazioni in ordine all'anomalia delle offerte;
- Analisi dei prezzi delle lavorazioni;
- Nota metodologica - anno 2023, contenente le indicazioni necessarie per il corretto utilizzo del Prezzario, con l'illustrazione della metodologia per la formazione e la rilevazione dei prezzi. Essa è annualmente oggetto di aggiornamento e viene approvata con Delibera di Giunta, quale allegato al Prezzario.

Come già specificato, con Decreto del 13 luglio 2022 del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 187 del 11 agosto 2022, sono state approvate le linee guida per la determinazione dei prezzari di cui all'articolo 23 del decreto legislativo n. 50/2016.

Le Linee guida contengono indicazioni relative:

- alla struttura e all'articolazione dei Prezzari, prevedendo anche l'utilizzo di codifiche e definizioni comuni per garantire, nel rispetto delle specificità territoriali e merceologiche, una maggiore fruibilità e possibilità di confronto dei Prezzari regionali;
- alla metodologia di rilevazione, con riferimenti ai soggetti presso quali rilevare le informazioni e alle modalità di rilevazione;
- alle tempistiche per il loro aggiornamento;
- ad aspetti organizzativi per la gestione dei Prezzari e il coordinamento tra le Regioni e le Province autonome.

Il Prezzario Regionale della Calabria 2023, rispettando le indicazioni del MIMS, è stato elaborato secondo nuovi contenuti, una nuova composizione della struttura, un nuovo glossario ed una nuova codifica che descriveremo di seguito.

9.a Glossario del Prezzario

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

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

Termini relativi alle Attività

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

Lavoro: attività avente per oggetto l'organizzazione/aggregazione di risorse ai fini della costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro e manutenzione di un'opera nel suo insieme o di sue parti o dell'ambiente in cui è inserita.

Servizio: attività predeterminata intrapresa affinché una o più persone possano soddisfare specifiche esigenze secondo le loro aspettative.

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

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

- **Tipologia:** individuazione di opere in ragione delle proprie funzioni e caratteristiche tecnologiche.

- **Capitolo:** segmento di carattere organizzativo nell'ambito della classificazione delle attività.
- **Voce:** classificazione subordinata al capitolo.
- **Articolo:** classificazione subordinata alla voce di riferimento.

Termini relativi alle Risorse

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

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

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

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

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

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

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

9.b Contenuto del Prezzario

Il contenuto Il Prezzario si compone come segue:

FAMIGLIA:

AT – ATTREZZATURE

PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE

PRCAM - PRODOTTI CAM DA COSTRUZIONE

PRDSC – PRODOTTI PER LA SICUREZZA

PRREC - COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO

PR SMA - COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DELLO SMALTIMENTO

RU - RISORSE UMANE

TIPOLOGIA:

01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI

01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM

02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI

02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM

03 – RESTAURI

04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI

04CAM - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI CAM

05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI

09 - OPERE A VERDE E ARREDO URBANO

12 - STRUTTURE IN LEGNO

12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM

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

16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

19 - INDAGINI GEOGNOSTICHE – SAGGI E PROVE

20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI

Si evidenzia che:

a. le analisi dei prezzi delle lavorazioni sono pubblicate al fine di rendere evidente il sistema di formazione dei relativi prezzi.

b. tutti i prezzi pubblicati dell'Elenco prezzi sono maggiorati del 15% a titolo di spese generali e del 10% per gli utili di impresa. 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 comunitaria, nazionale o regionale, a cui si rimanda per maggiori dettagli e approfondimenti.

c. all'interno delle singole analisi, al fine di evitare una doppia computazione, i prezzi delle risorse elementari che le compongono (attrezzature, prodotti e risorse umane) sono pubblicati al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, mentre il prezzo complessivo della lavorazione è comprensivo di spese generali e utili d'impresa.

d. tutti i prezzi sono sempre pubblicati al netto dell'I.V.A. e delle altre eventuali imposte e contributi dovuti per legge.

9.c Struttura e Codifica del Prezzario

Il Prezzario è codificato ai sensi delle “Linee Guida per la per la definizione di un Prezzario regionale di riferimento in materia di appalti pubblici – Parte I: Impostazione metodologica. Sezione Lavori” ed ai sensi della norma UNI 11337/2009 “Edilizia e opere di ingegneria civile. Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse”.

Quest'ultima si è posta l'obiettivo di giungere alla creazione di un sistema univoco di codificazione e di realizzare un elevato grado di condivisione nel riconoscimento di soggetti, oggetti e attività del dominio delle costruzioni, per mezzo di un linguaggio comune e condiviso.

Ai sensi della Norma UNI 11337 il Prezzario è codificato in termini di Opere, Attività e Risorse e il codice deve essere completo in tutti i suoi **quattro livelli**.

Si descrivono di seguito alcuni esempi.

Per le **Risorse Umane**, a titolo di esempio, per l'articolo **RU.M10.001.002** che individua il costo dell'operaio edile specializzato, avremo il seguente schema di codifica:

Famiglia: **RU** - Risorse Umane

Capitolo: **M10** -Prezzi orari del settore edile, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle Tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai

Voce: **001** - Operaio Edile

Articolo: **002** - Specializzato

Per le **Attrezzature**, a titolo di esempio per l'articolo **AT.N01.001.001** che individua il costo del Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg da utilizzare solo per un giorno avremo il seguente schema di codifica:

Famiglia: **AT** – Attrezzature. I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e

l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

Capitolo: **N01** - Macchine Operatrici: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura

Voce: **001** - Macchine per movimento terra e accessori

Articolo: **001** - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 giorno

Per i **Prodotti da Costruzione**, a titolo di esempio per l'articolo **PR.P08.023.003** che individua il costo delle travi in legno lamellare CE EN 13986:2015 di lunghezza fino a 13,60 cm e base da cm 8 fino a 14, , avremo il seguente schema di codifica:

Famiglia: **PR** – Prodotti da Costruzione - Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11

Capitolo: **P08** – Legnami

Voce: **023** - Legname per edilizia – Lamellare abete

Articolo: **003** - travi CE EN 14080:2013 GL32h lungh. fino a 13,60 base da 8 cm fino a 24 cm, escluso trasporto speciale.

Per le **Attività nel senso di aggregazione organizzata di una o più risorse in termini di lavori, forniture e servizi**

a titolo di esempio per l'articolo **01.E01.001.001** che individua l'esecuzione dell'intonaco civile eseguito a mano su pareti verticali con malta di calce, avremo il seguente schema di codifica:

Tipologia: **01** - Nuove Costruzioni Edili: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

Capitolo: **E01** - Intonaci: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatteli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

Voce: **001** - Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

Articolo: **001** - con malta di calce.

Inoltre, a titolo di esempio per l'articolo **06.I05.015.001** che individua la fornitura e messa in opera di una canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir di dimensioni 100 x 50 x 0,8 mm, avremo il seguente schema di codifica:

Tipologia: **06** - Impianti Tecnologici: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto

Capitolo: **I05** - Impianti Elettrici: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con h max 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione

Voce: **015** - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari

Articolo: **001** - dimensioni 100 x 50 x 0,8 mm

10. Le Attrezzature

Nel Prezzario della Regione Calabria 2023, sono stati inserite circa 900 nuove attrezzature, in gran parte relative ai noli a freddo, a completamento delle attrezzature relative ai noli a caldo già presenti nel precedente prezzario.

I nuovi articoli includono una descrizione aggiornata e con maggiori specifiche relative alla durata del nolo (1 giorno, 2 giorni, un mese)

Come già descritto, le attrezzature si intendono consegnate franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

Il nolo dell'attrezzatura rilevato a "freddo" comprende il costo del lubrificante, dei liquidi di raffreddamento, tasse, assicurazioni, eventuali spese per il ricovero, manutenzione ordinaria e straordinaria del macchinario.

Il nolo dell'attrezzatura analizzato a "caldo" comprende il costo del noleggio a freddo, il costo della mano d'opera, le spese per carburante e ogni altra spesa necessaria per il funzionamento.

Le Attrezzature sono state classificate secondo il seguente schema:

- Macchine Operatrici;
- Impianti e Macchinari per Opere Stradali;
- Opere Provvisionali;
- Opere Provvisionali in Ambienti di particolare pregio artistico;
- Attrezzature, Strumenti e Macchinari per Indagini Geognostiche;
- Mezzi Operativi e di Trasporto Marittimo e Fluviale;
- Attrezzature e Materiali per saggi su strutture e controllo lesioni;
- Attrezzature e Materiali per prove di laboratorio su rocce;
- Attrezzature e Materiali per indagini georadar.

11. I Prodotti da Costruzione

Per quanto riguarda i Prodotti da costruzione va precisato che, con riferimento alle linee guida del MIMS, cambia radicalmente la codifica rispetto agli anni precedenti. Inoltre le descrizioni sono state aggiornate secondo la normativa vigente e includono maggiori specifiche.

Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

11.a Edili

I Prodotti da Costruzione, che negli anni precedenti erano compresi nella sezione **Edilizia**, nel nuovo Prezzario della Regione Calabria 2023 sono stati inclusi secondo la struttura dei **Capitoli** descritti di seguito. I codici dei suddetti Capitoli si declinano da PR.P01 a PR.P44.

PR.P01: Inerti - Dovranno essere costituiti da elementi non gelivi, privi di parti friabili e polverulente o scistose; non dovranno contenere quantità rilevanti di gesso e solfati;

PR.P02: Leganti Idraulici - Tutte le forniture devono essere accompagnate dall'attestato di conformità CE e avere i requisiti previsti dalle norme vigenti;

PR.P03: Additivi e Protettivi - Tutte le forniture devono essere accompagnate dall'attestato di conformità CE e avere i requisiti previsti dalla norma UNI EN 934-2:2012 per gli additivi per calcestruzzo, UNI EN 934-3:2012 per gli additivi per malte per opere murarie, UNI EN 934-4:2009 per additivi per malta per iniezione per cavi di precompressione, UNI EN 934-5:2008 per additivi per calcestruzzo proiettato, UNI EN 1504-7:2007 per i protettivi contro la corrosione delle armature;

PR.P04: Elementi per Muratura e Solai in Laterizio ed in Cls - I laterizi per muratura devono recare la marcatura CE secondo la norma UNI EN 771-1:2015, gli elementi di calcestruzzo vibrocompresso per muratura secondo la norma UNI EN 771-3:2015 ed entrambi devono essere accompagnati da certificato prestazionale (Dop) in conformità al Regolamento U.E. n. 305/2011 Prodotti da Costruzione;

PR.P05: Marmi, Graniti e Pietre - lastre e cordonati per pavimentazioni esterne; lastre per pavimentazioni interne; lastre per scalini, davanzali, soglie, stipiti, rivestimenti;

PR.P06: Acciaio per Strutture in Cemento Armato e Cemento Precompresso - tipo B450C per cemento armato ordinario controllato in stabilimento conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018;

PR.P07: Materiali Metallici - prodotti metallici forniti secondo i documenti previsti nella UNI EN 10204:2005, quali lamiere in acciaio, reti metalliche, accessori e complementi metallici, elementi in ghisa, elementi in alluminio.

PR.P08: Legnami;

PR.P09: Malte e Cementi - prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici;

PR.P10: Calcestruzzo - a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206:2016 e UNI 11104:2004, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

PR.P11: Elementi Prefabbricati in C.A. O C.A.P. o Struttura Mista - per strutture, opere di sostegno e/o contenimento;

PR.P12: Elementi Prefabbricati in Calcestruzzo;

PR.P13: Acciaio per Strutture in Carpenteria Metallica - forniture di profili laminati, componenti strutturali e kits conformi alle normative europee armonizzate, alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018;

PR.P15: Materiali Plastici e Compositi

PR.P18: Isolanti Termici e Acustici - i prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE e dichiarazione di Prestazione (DoP). Gli isolanti termici devono essere conformi alla norma UNI EN 13172:2012, e rispettare i requisiti della norma UNI EN 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005);

PR.P19: Materiali Impermeabilizzanti, Membrane e Schermi - accompagnati da documentazione attestante la conformità in conformità al Regolamento U.E. 305/2011 e alla norma di prodotto di pertinenza (marcatura CE) e classificate secondo la UNI 8818:2016;

PR.P20: Elementi per Coperture - Gli elementi per copertura in laterizio devono essere conformi alla norma UNI En 1304:2013, quelli in cls alla UNI EN 490:2017. Le lastre e i rotoli in vetroresina sono conformi alla norma UNI EN 1013:2015. Le lastre in lamiera di acciaio zincato sono conformi alla UNI EN 14782 e UNI EN 508-1;

PR.P22: Prodotti per Pavimenti e Rivestimenti;

PR.P23: Materiali per Controsoffitti, Pareti e Contropareti;

PR.P24: Giunti;

PR.P25: Vetri e Cristalli - Prodotti di base di vetro di silicato sodico-calcico, così come definiti nella norma UNI EN 572-1:2016, destinati all'impiego in edilizia. Caratteristiche ottiche ed energetiche a norma UNI EN 410:2011, valore di trasmittanza termica come disciplinato dalla norma UNI EN 673:2011 ed impiegati secondo i criteri di sicurezza e prestazionali della UNI 7697:2015. Il vetro deve essere fornito corredato di marcatura CE e deve essere resa disponibile la Dichiarazione di Prestazione;

PR.P26: Tinteggiature, Verniciature e Trattamenti Vari - rispondenti alla norma UNI EN ISO 4618:2016, compreso i piccoli strumenti e attrezzature come raschietto, spazzola, etc per eseguire le lavorazioni;

PR.P41: Infissi Esterni - finestre, portefinestre, finestre da tetto, portoncini, avvolgibili, persiane e scuri in legno, PVC, alluminio, acciaio e legno alluminio, conformi alla normativa vigente in materia di prestazione, rendimento, certificazione energetica e di prodotto;

PR.P42: Infissi Interni - porte interne in legno, PVC, alluminio e acciaio, accompagnate da documentazione attestante la conformità alla Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106 e alla norma di prodotto di pertinenza (marcatura CE). Ove previsto dalla norma UNI 7697:2015 devono essere impiegati vetri di sicurezza all'infortunio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio;

PR.P43: Componenti, Accessori e Ferramenta per Infissi;

PR.P44: Protezione Incendio – Infissi.

11.b Edili CAM

I Criteri Ambientali Minimi (CAM), considerati gli elementi di base che dovrebbero caratterizzare le procedure di acquisto preferibili da un punto di vista ambientale, sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

La normativa di riferimento è Il **D.M. 23/06/2022** che ha aggiornato le prescrizioni sui Criteri Ambientali Minimi, definite in precedenza nel decreto C.A.M. 11/10/2017, per gli edifici pubblici soggetti a gare d'appalto di **nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione**.

I Prodotti Edili CAM si declinano attraverso i seguenti Capitoli

PRCAM.P03: Additivi e Protettivi C.A.M. - Tutte le forniture devono essere accompagnate dall'attestato di conformità CE e avere i requisiti previsti dalla norma UNI 934-2:2012;

PRCAM.P04: Elementi C.A.M. per Muratura e Solai in Laterizio ed in CIs: I laterizi per muratura devono recare la marcatura CE secondo la norma UNI EN 771-1:2015 e devono essere accompagnati da certificato prestazionale (Dop) in conformità al Regolamento U.E. n. 305/2011;

PRCAM.P06: Acciaio C.A.M. per Strutture in Cemento Armato e Cemento Precompresso - tipo B450C per cemento armato ordinario controllato in stabilimento conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018;

PRCAM.P08: Legnami C.A.M.;

PRCAM.P09: Malte e Cementi C.A.M. prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici;

PRCAM.P10: Calcestruzzi C.A.M. non strutturale a prestazione garantita in conformità delle norme tecniche;

PRCAM.P12: Elementi C.A.M Prefabbricati in Calcestruzzo;

PRCAM.P13: Acciaio Cam per Strutture in Carpenteria Metallica: forniture di profili laminati, componenti strutturali e kits conformi alle normative europee armonizzate, alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018;

PRCAM.P15: Materiali Plastici e Compositi C.A.M.;

PRCAM.P18: Isolanti C.A.M. Termici e Acustici - i prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE e dichiarazione di Prestazione (DoP). Gli isolanti termici devono essere conformi alla norma UNI 13172:2012, e rispettare i requisiti della norma UNI13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005);

PRCAM.P19: Materiali C.A.M. Impermeabilizzanti, Membrane e Schermi accompagnati da documentazione attestante la conformità al Regolamento U.E. n. 305/2011 Prodotti da Costruzione.e alla norma di prodotto di pertinenza (marcatura CE) e classificate secondo la UNI 8818:1986;

PRCAM.P20: Elementi per Coperture C.A.M.;

PRCAM.P22: Prodotti C.A.M. per Pavimenti e Rivestimenti;

PRCAM.P23: Materiali C.A.M. per Controsoffitti, Pareti e Contropareti;

PRCAM.P26: Tinteggiature, Verniciature e Trattamenti Vari C.A.M. - rispondenti alla norma UNI EN ISO 4618:2016, compreso i piccoli strumenti e attrezzature come raschietto, spazzola etc per eseguire le lavorazioni;

PRCAM.P38: Materiale C.A.M. Geotecnico - Tutti i materiali composti con rete metallica a doppia torsione dovranno essere conformi alle “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione“ emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n.69 reso nell’adunanza del 2 luglio 2013;

PRCAM.P40: Prodotti C.A.M. per Rinforzi Strutturali;

PRCAM.P45: Prodotti C.A.M. per Verde e Arredo Urbano;

PRCAM.P70: Infissi Esterni con Componenti C.A.M. - finestre, portefinestre, finestre da tetto, portoncini, avvolgibili, persiane e scuri in legno, PVC, alluminio e acciaio, accompagnati da documentazione attestante la conformità alla Direttiva Prodotti da Costruzione 305/2011 e alla norma di prodotto di pertinenza (marcatura CE), oltre alla conformità al D.Lgs. n° 311 29/12/2006 "Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. 19/08/2005 n° 192 recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell’edilizia" e successive modifiche ed integrazioni. Ove previsto dalla norma UNI 7697 devono essere impiegati vetri di sicurezza all’infortunio;

11.c Urbanizzazione e Opere Specialistiche

I Prodotti da Costruzione, che negli anni precedenti erano compresi nella sezione Urbanizzazione e Opere Specialistiche, nel nuovo Prezzario della Regione Calabria 2023 sono stati inclusi secondo la struttura dei **Capitoli** descritti di seguito.

PR.P35: Prodotti per Lattoneria;

PR.P36: Bitumi, Emulsioni e Conglomerati Bituminosi;

PR.P38: Materiale Geotecnico - Tutti i materiali composti con rete metallica a doppia torsione dovranno essere conformi alle “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione“ emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n.69 reso nell’adunanza del 2 luglio 2013;

PR.P39: Materiale Geotecnico per Indagini Geognostiche - Carotieri, campionatori, corone, aste e tubi per sondaggi geologici;

PR.P40: Prodotti per Rinforzi Strutturali;

PR.P45: Prodotti per Verde e Arredo Urbano;

PR.P51: Prodotti per Segnaletica Stradale Verticale e Orizzontale - accompagnati dalla certificazione CE secondo la UNI EN 12899-1:2008;

PR.P52: Prodotti per la Segnaletica Stradale Complementare;

PR.P53: Barriere Stradali di Sicurezza, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004 n.2367), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011. Forniti con il rapporto di prova e manuale di installazione, identificabili in modo permanente con il nominativo del produttore e le classi di appartenenza e dovranno essere realizzate con acciaio zincato a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009;

PR.P55: Barriere Antirumore Stradali, munite di marcatura CE secondo la UNI EN 14388:2015; potere fonoisolante in conformità alla norma europea armonizzata B3 UNI EN 1793-1:2017 - UNI EN 1793-2:2013 e coefficiente di assorbimento acustico in conformità alla norma europea armonizzata A4 UNI EN 1793-1:2017;

PR.P80: Accessori Strutturali per Ponti e Viadotti quali giunti a pettine o per cordoli, appoggi strutturali, isolatori e dissipatori sismici etc. Gli accessori strutturali devono essere dimensionati per sopportare i carichi trasmessi o previsti, sono forniti completi di ancoraggi e collanti, tirafondi, scossaline di drenaggio o bulloni di acciaio inossidabile a scomparsa e quanto altro occorre al fissaggio alla struttura.

11.d Impianti

I Prodotti da Costruzione, che negli anni precedenti erano compresi nella sezione Impianti, nel nuovo Prezzario della Regione Calabria 2023 sono stati inclusi secondo la struttura dei **Capitoli** descritti di seguito.

PR.P29: Tubazioni, Accessori e Apparecchiature per Impianti Idrici e Acquedotti;

PR.P30: Tubazioni, Accessori e Apparecchiature per Riscaldamento e Climatizzazione;

PR.P31: Tubazioni, Accessori e Apparecchiature per Impianti di Climatizzazione e Ventilazione;

PR.P32: Impianti Antincendio;

PR.P33: Tubazioni, Accessori e Apparecchiature per Fognature bianche e nere.

PR.P59: Prodotti per Impianti di Riscaldamento Elettrico;

PR.P60: Prodotti per Impianti Elettrici e Speciali - cavi per energia e segnalazione, tubazioni, canalizzazioni, cassette di derivazione;

PR.P61: Prodotti per Impianti Elettrici - quadri elettrici (carpenterie ed apparecchiature) e condotti sbarre;

PR.P62: Prodotti per Impianti Elettrici e Speciali - apparecchiature per impianti di illuminazione, f.m., segnalazione e regolazione (apparecchi modulari di comando, segnalazione e regolazione, scatole modulari e finiture, prese e spine industriali, apparecchi di illuminazione);

PR.P63: Prodotti per Impianti Elettrici e Speciali - apparecchiature per impianti di terra e protezione contro le fulminazioni, accessori per derivazioni;

PR.P64: Prodotti per Impianti Elettrici e Speciali - apparecchiature per impianti telefonici e trasmissione dati, impianti citofonici, videocitofonici, tv e tvcc;

PR.P65: Prodotti per Impianti Elettrici e Speciali - apparecchiature per impianti allarme incendi, diffusione sonora, antintrusione;

PR.P66: Apparecchiature per Impianti di Automazione;

PR.P68: Prodotti per Impianti Fotovoltaici;

PR.P69: Prodotti per Impianti di Ricarica di Veicoli Elettrici;

PR.P70: Prodotti per Rifasamento degli Impianti Elettrici A B.T.;

PR.P71: Prodotti per Stazioni di Energia - gruppi elettrogeni e accessori;

PR.P72: Prodotti per Impianti Elettrici e Speciali - Media Tensione;

PR.P73: Tecnologia dell'informazione.

12. Le principali novità per i prodotti da costruzione

Come già precisato, il Prezzario della Calabria 2023 si presenta completamente rinnovato sia nella descrizione dei vari articoli, sia nella struttura della codifica.

Riporteremo di seguito solo le novità metodologiche più significative per dare maggiori indicazioni sull'utilizzo del Prezzario.

Tra le principali novità va certamente segnalata la composizione e la diversa metodologia utilizzata per la definizione dei prodotti relativi agli Infissi Esterni.

Il Capitolo **PR.P41** che riguarda gli **infissi esterni**: finestre, portefinestre, finestre da tetto, portoncini, avvolgibili, persiane e scuri in legno, PVC, alluminio, acciaio e legnoalluminio, conformi alla normativa vigente in materia di prestazione, rendimento, certificazione energetica e di prodotto, è

stato completamente rinnovato e, per una maggiore comprensione della metodologia applicata si riportano di seguito le voci afferenti al suddetto capitolo.

PR.P41.001: **finestre e portefinestre in legno** con legno proveniente da foreste a rimboschimento programmato e marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni in gomma o con uso di sigillanti fluidi idonei, profili fermavetro ad incastro e/o fissati con chiodi o viti da legno, gocciolatoio, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio e verniciatura previa trattamento impregnante fungicida e antimuffa. Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1). Sono esclusi i controtelai, la posa e l'assistenza muraria.

Gli articoli, relativi a questa voce, sono n.324 (da PR.P41.001.001 a PR.P41.001.324) e riguardano le varie tipologie di finestre e portefinestre, la trasmittanza e le diverse zone climatiche. Nel precedente Prezzario erano presenti n. 22 articoli.

Questa classificazione per gli infissi esterni in legno (per le nuove costruzioni o per le sostituzioni di vecchi infissi) si basa sul criterio di assicurare la trasmittanza minima prevista per le varie zone climatiche e comprende:

- 3 gruppi di infissi in legno per zone climatiche: A e B, C e D, E con trasmittanza totale aggregata.
- 3 tipi di legno: pino silvestre, abete, castagno/rovere
- 3 tipi di finitura: verniciato, laccato e bicolore
- 5 tipologie di infissi per le finestre:
 - ad un'anta con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 3 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura scorrevole;
 - a 4 ante con apertura scorrevole.
- 7 tipologie per le portefinestre
 - ad un'anta con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 3 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura scorrevole;
 - a 4 ante con apertura scorrevole;
 - ad un'anta fissa ed una ad alzante scorrevole;
 - a 2 ante con alzanti scorrevoli.

PR.P41.002: **finestre e portefinestre in pvc** con profili estrusi in classe A, classificati in base alla zona climatica, classe 1 di reazione al fuoco, oltre alla marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione con rinforzi, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni, profili fermavetro ad incastro, serratura, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio. Trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente (UNI EN ISO 10077-1). Sono esclusi i controtelai, la posa e l'assistenza muraria.

Gli articoli, relativi a questa voce, sono n.74 (da PR.P41.002.001 a PR.P41.002.074) e riguardano le varie tipologie di finestre e portefinestre, la trasmittanza e la diversa zona climatica.

Questa classificazione per gli infissi esterni in pvc (per le nuove costruzioni o per le sostituzioni di infissi) si basa sul criterio di assicurare la trasmittanza minima prevista per le varie zone climatiche e comprende:

- 2 gruppi di infissi per zone climatiche: C e D, E con trasmittanza totale aggregata;
- 3 tipi di finitura: bianco, pellicolato monocolor e pellicolato e bicolore;
- 5 tipologie di infissi per le finestre:
 - ad un'anta con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 3 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura scorrevole;
 - a 4 ante con apertura scorrevole.
- 7 tipologie per le portefinestre
 - ad un'anta con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 3 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura scorrevole;
 - a 4 ante con apertura scorrevole;
 - ad un'anta fissa ed una ad alzante scorrevole.

PR.P41.003: **finestre e portefinestre in alluminio** con profili estrusi di alluminio, con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni e/o idonei sigillanti fluidi (secondo le indicazioni del produttore del sistema), profili fermavetro ad incastro, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio e verniciatura. Trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1). Sono esclusi i controtelai, la posa e l'assistenza muraria.

Gli articoli, relativi a questa voce, sono n.113 (da PR.P41.003.001 a PR.P41.003.113) e riguardano le varie tipologie di finestre e portefinestre, la trasmittanza e la diversa zona climatica.

Questa classificazione per gli infissi esterni in alluminio (per le nuove costruzioni o per le sostituzioni di infissi) si basa sul criterio di assicurare la trasmittanza minima prevista per le varie zone climatiche e comprende:

- 3 gruppi di infissi in alluminio per zone climatiche: A e B, C e D, E con trasmittanza totale aggregata;
- 3 tipi di finitura: verniciato o anodizzato, sublimato in finto legno, verniciato bicolore interno/esterno
- 5 tipologie di infissi per le finestre:
 - ad un'anta con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 3 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura scorrevole;
 - a 4 ante con apertura scorrevole.
- 7 tipologie per le portefinestre
 - ad un'anta con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 3 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura scorrevole;
 - a 4 ante con apertura scorrevole;
 - ad un'anta fissa ed una ad alzante scorrevole.

PR.P41.004: **finestre e portefinestre in legno-alluminio** con legno proveniente da foreste a rimboschimento programmato e marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni in gomma o con uso di sigillanti fluidi idonei, profili fermavetro ad incastro e/o fissati con chiodi o viti da legno, gocciolatoio, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio e verniciatura previo trattamento impregnante fungicida e antimuffa. Rivestimento esterno in alluminio, trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1). Sono esclusi i controtelai, la posa e l'assistenza muraria.

Gli articoli, relativi a questa voce, sono n. 381 (da PR.P41.004.001 a PR.P41.004.381) e riguardano le varie tipologie di finestre e portefinestre, la trasmittanza e la diversa zona climatica.

Questa classificazione per gli infissi esterni in legno-alluminio (per le nuove costruzioni o per le sostituzioni di infissi) si basa sul criterio di assicurare la trasmittanza minima prevista per le varie zone climatiche e comprende:

- 3 gruppi di infissi in legno per zone climatiche: A e B, C e D, E con trasmittanza totale aggregata;
- 3 tipi di legno: pino silvestre, abete, castagno/rovere;
- 4 tipi di finitura: Finitura interna del legno con verniciatura trasparente ed esterna in alluminio verniciato o anodizzato, Finitura interna del legno con verniciatura trasparente ed esterna in alluminio sublimato finto legno, Finitura interna del legno con laccatura opaca ed esterna in alluminio verniciato o anodizzato, Finitura interna del legno con laccatura opaca ed esterna in alluminio sublimato finto legno;
- 5 tipologie di infissi per le finestre:
 - ad un'anta con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 3 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura scorrevole;
 - a 4 ante con apertura scorrevole.
- 7 tipologie per le portefinestre:
 - ad un'anta con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 3 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas;
 - a 2 ante con apertura scorrevole;
 - a 4 ante con apertura scorrevole;
 - ad un'anta fissa ed una ad alzante scorrevole.

Il numero complessivo degli articoli relativi agli Infissi Esterni (Capitolo PR.P41) nel nuovo Prezzario risulta pari a 1166.

Un'altra novità molto significativa riguarda il Capitolo con codice PR.P10: **Calcestruzzo**: a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206:2021 e UNI 11104:2016, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in

cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

Nel prezzo 2023 si è reso necessario aggiornare l'intera sezione dei calcestruzzi in coerenza con le norme UNI EN 206:2021 e UNI 11104:2016.

Sono state introdotte le modifiche riguardanti la vecchia tipologia Rck sostituita dalle NTC 2018 dalla classe di consistenza C.

Le Norme UNI 11104:2016 e UNI EN 206:2021 consentono di individuare la corretta combinazione di classi di esposizione dell'opera e di ogni sua componente in funzione dei singoli meccanismi di degrado dell'ambiente sulla struttura.

Le condizioni ambientali e le classi di esposizioni sono fattori da tenere in considerazione quando si effettua la scelta dei materiali in progetto, in quanto influenzano la durabilità.

Nel progetto di una struttura in c.a. è necessario definire le classi di esposizione ambientale cioè il maggiore o minore livello di aggressività del luogo in cui la struttura è inserita.

Per garantire la durabilità del calcestruzzo vengono definite 6 classi di esposizione ambientale,

1. assenza di rischio di corrosione o attacco X0;
2. corrosione indotta da carbonatazione XC1-XC2-XC3-XC4;
3. corrosione delle armature indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare, XD1-XD2-XD3;
4. corrosione delle armature indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare, XS1-XS2-XS3;
5. attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti, XF1-XF2-XF3-XF4;
6. attacco chimico (da parte di acque del terreno e acque fluenti), XA1-XA2-XA3; con l'individuazione di prescrizioni specifiche relative a:
 - il massimo rapporto acqua/cemento
 - il minimo contenuto di cemento
 - la minima classe di resistenza

La scelta della combinazione di classi di esposizione va eseguita per tutti gli elementi strutturali, in base alla loro posizione nella costruzione.

Nel Prezzo 2023 abbiamo 487 articoli declinati secondo le voci riportate di seguito:

- Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per sottofondi con 8 articoli per le diverse classi di resistenza;
- Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C8/10, aggregato Dmax 32 mm, con 134 articoli per differenti classi di resistenza, classi di esposizione ambientale XA, XC, XD, XF ed XS, consistenza S e rapporto a/c max;

- Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 20 mm, con rispettivi 123 articoli per differenti classi di esposizione ambientale XA, XC, XD, XF, classi di spandimento SF e rapporto a/c max;
- Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC25/28, aggregato Dmax 15 mm, con 21 articoli di diverse classi di esposizione ambientale XC, XD, consistenza S e differente massa volumica;
- Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con polistirolo espanso, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato, con totali 27 articoli per diverse consistenze e massa volumica;
- Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm, per getto in periodo estivo, con 42 articoli con diversa classe di esposizione ambientale XA, XC, XD, consistenza S e rapporto a/c max;
- Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a stagionatura controllata con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm, con 21 articoli per differenti classe di esposizione ambientale XA, XC, XD, consistenza S e rapporto a/c max;
- Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre di acciaio (10 kg/mc) con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm, con 63 articoli per differenti classe di esposizione ambientale XA, XC, XD, consistenza S e rapporto a/c max;
- Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre sintetiche (0,6 kg/mc) con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm, con totali 21 articoli per differenti classe di esposizione ambientale XA, XC, XD, consistenza S e rapporto a/c max;
- Calcestruzzo preconfezionato di tipo speciale per pavimenti industriali con fibre sintetiche (1 kg/mc) con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm, per totali 21 articoli per diverse classi di esposizione ambientale X, consistenza S e rapporto a/c max.

Per quanto riguarda i Materiali metallici va precisato che le Griglie per canalette di raccolta e convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli, UNI EN 1433:2008, sono distinte a seconda del loro utilizzo perciò in base alle classi di resistenza e al carico di rottura; vanno dalle griglie in ghisa B125, soggette ad un carico di rottura pari a 12,5 Tn utilizzati per parcheggi di automobile alle griglie F900, con carico di rottura pari a 90 Tn, utilizzati per cantieri speciali con esigenze di resistenza elevata, tipo gli aeroporti.

Per quanto riguarda il Capitolo PR.P22: **prodotti per pavimenti e rivestimenti** sono stati inseriti i prodotti per i percorsi tattili a seguito del nuovo sistema di comunicazione TAG ed in particolare i prodotti per i Percorsi tattili plantare integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi

trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG – RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.), in elementi in M-PVC-P, in lastre di gres porcellanato, in lastre di calcestruzzo e in masselli di calcestruzzo.

Per quanto riguarda il Capitolo PR.P45: **prodotti per verde e arredo urbano**, si sottolinea la notevole implementazione dei prodotti relativi alle piante che sono state classificate sia rispetto al tipo, sia rispetto alle dimensioni. Inoltre sono stati introdotti gli articoli relativi ai giochi ed alle attrezzature realizzati in plastica riciclata seconda vita da scarti industriali con PVC e farina di legno, con certificato Plastica Seconda Vita da IPPR, corrispondente alle normative CAM e GPP vigenti.

Per quanto riguarda il Capitolo PR.P29: **tubazioni, accessori e apparecchiature per impianti idrici e acquedotti**, per alcune voci relative alle tubazioni si è reso necessario adeguare la normativa riportata nel prezzario 2022 con le nuove norme, di seguito riportate:

Per la tubazione in rame ricotto per distribuzione orizzontale tra collettore e corpi scaldanti (uso alimentare è stata sostituita la vecchia UNI 5649/1 e UNI 6507 con la nuova norma UNI EN 1057:2010;

- Per la tubazione in polipropilene è stata sostituita la vecchia UNI 8318 e UNI 8321 dalle norme UNI EN 15874-2 e UNI EN ISO 15874-5 del 2018;
- Per la tubazione multistrato è stata sostituita la vecchia norma UNI 10910 dalla UNI EN ISO 21003;
- La normativa per la Tubazione in acciaio è stata aggiornata sostituendo la UNI 6363/4 con la UNI EN 10224:2006;

Per quanto riguarda i Capitoli relativi all’Impianto elettrico PR.P60, PR.P61, PR.P62, PR.P63, PR.P64 e PR.P65 - **prodotti per impianti elettrici e speciali**, si precisa che sono state inserite molte novità. Si riportano di seguito le novità più significative.

Tutte le sigle di designazione dei cavi – conduttori sono state aggiornate e tutti gli articoli relativi ai cavi non più utilizzati sono stati eliminati.

Sono stati inseriti i cavi per gli impianti fotovoltaici.

Gli articoli relativi alle canale portacavi ed alle passerelle portacavi sono stati implementati secondo le dimensioni attualmente utilizzate.

Gli Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN per quadri elettrici sono stati inseriti con una nuova classificazione: tipo di curva e potere di interruzione secondo CEI EN 60898 e CEI EN 60947-2.

Per quanto riguarda gli apparecchi di illuminazione e le lampade si precisa che sono stati eliminati molti articoli non più utilizzati e sono stati lasciati solo alcuni tipi per eventuali operazione di sostituzione. Inoltre sono stati inseriti molti articoli con apparecchiature a LED.

Quest'anno il prezzo è stato implementato con moltissimi **Prodotti C.A.M.** da costruzione, rispondenti al nuovo Dm Mite 23 giugno 2022 n. 256 (GU 6 agosto 2022, n. 183), entrato in vigore il 4 Dicembre 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.” Gli articoli hanno consentito lo sviluppo di nuove analisi relative ai cappotti termici, alle pareti opache verticali esterne o interne, ai solai di copertura ed alle coperture per costruzioni di strutture in legno CAM.

Nel Prezzario 2023 i prodotti CAM sono 1510 classificati attraverso la struttura dei capitoli descritta in precedenza.

In particolare il nuovo decreto, recante “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”, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 del 6/08/2022. L'entrata in vigore – e quindi l'abrogazione del precedente DM del 2017 – è stato il 4 dicembre 2022, a 120 giorni dalla pubblicazione.

L'ambito di applicazione riguarda sia l'affidamento del servizio di progettazione dell'intervento, sia l'affidamento dei lavori, sia l'affidamento congiunto di progettazione e lavori in relazione a tutti gli interventi edilizi di lavori disciplinati dal Codice dei Contratti pubblici, mentre nel caso di interventi edilizi che non riguardino interi edifici i nuovi CAM si applicano limitatamente ai capitoli:

“Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione”

“Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere”.

I nuovi criteri si basano sui principi e i modelli di sviluppo dell'economia circolare e sono coerenti con un approccio di architettura bio-ecosostenibile, consentendo quindi alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali generati dai lavori per la costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e dalla gestione dei relativi cantieri., recupero e riciclo, nonché percentuali minime per l'utilizzo di materiali riciclati in determinate lavorazioni.

Il Dm 23 giugno 2022 pertanto è diviso in tre sezioni:

- affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi;
- affidamento dei lavori per interventi edilizi;

- affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.

Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione

1. Per i seguenti materiali è richiesto un contenuto minimo di materiale riciclato:

1.1 calcestruzzi

- confezionati in cantiere e preconfezionati: 5%
- prefabbricati in calcestruzzo: 5%
- aerato autoclavato e vibrocompresso: 7,5%

1.2 acciaio per usi strutturali:

- da forno elettrico non legato: 75%
- da forno elettrico legato: 60%
- da ciclo integrale: 12%

1.3 acciaio per usi non strutturali:

- da forno elettrico non legato: 65%
- da forno elettrico legato: 60
- da ciclo integrale: 12%

1.4 laterizi:

- per muratura e solai: 15% se totalmente riciclati, 10%)
- per coperture, pavimenti e muratura faccia vista: 7,5%

1.5 prodotti legnosi: 70%

1.6 isolanti termici e acustici

- cellulosa: 80%
- lana di vetro: 60%
- lana di roccia: 15%
- vetro cellulare: 60%
- fibre in poliestere: 50%
- polistirene espanso sinterizzato: 15%
- polistirene espanso estruso: 10%
- poliuretano espanso rigido: 2%
- poliuretano espanso flessibile: 20%
- agglomerato di poliuretano: 70%

– agglomerato di gomma: 60%

– fibre tessili: 60%

1.7 tramezzatura, contropareti perimetrali e controsoffitti: 10%

1.8 murature in pietrame e miste: 100%

1.9 pavimenti resilienti

– in plastica: 20%

– in gomma: 10%

2.0 serramenti ed oscuranti in PVC: 20%

2.1 tubazioni in PVC e polipropilene: 20%

3.1 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata: I grassi e gli oli lubrificanti rigenerati, che sono costituiti, in quota parte, da oli derivanti da un processo di rigenerazione di oli minerali esausti, devono contenere almeno quote minime di base lubrificante rigenerato:

– oli per motore: 40%

– oli idraulici: 80%

– oli cambio: 30%

– altri: 30%

3.2 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata)

L'imballaggio in plastica primario degli oli lubrificanti è costituito da una percentuale minima di plastica riciclata pari al 25% in peso.

Nella Relazione CAM sono contenute le informazioni, i metodi e la documentazione necessaria per accertarne la conformità.

La verifica dei criteri ambientali da parte della Stazione Appaltante avviene in diverse fasi dell'appalto:

Verifica dei criteri di selezione dei progettisti (ai sensi dell'art. 86 del Dlgs 50/2016);

Verifica della conformità del progetto alle specifiche tecniche progettuali;

Verifica in corso di esecuzione del contratto della conformità dei prodotti da costruzione alle specifiche tecniche, alle clausole contrattuali sulla base dei rapporti di prova, certificazioni e altri mezzi.

La verifica avviene prima dell'accettazione dei materiali in cantiere.

La dimostrazione della conformità ai criteri ambientali può avvenire anche tramite presentazione di etichettature (art. 69 del Codice degli appalti).

13. I Prodotti per la Sicurezza

I Prodotti relativi alla SICUREZZA, nel nuovo Prezzario della Regione Calabria 2023 sono stati classificati e strutturati secondo i Capitoli riportati di seguito:

PRDSC.P03: Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) previsti nel PSC per lavorazioni interferenti (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. b))

PRDSC.P05: Prodotti per opere provvisoriale previste nel PSC (apprestamenti - dlgs 81/08 all. xv punto 4.1.1 lett. a)

PRDSC.P07: Prodotti per mezzi e servizi di Protezione Collettiva (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d))

14. Il Conferimento dei Rifiuti ad Impianto Autorizzato ai fine del loro recupero

La gestione dei rifiuti e lo svolgimento delle operazioni di recupero e smaltimento, nel contesto comunitario, deve far riferimento alla classificazione dei rifiuti secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER). L'elenco dei rifiuti, valido per tutti gli stati membri già ai sensi della Dir. 75/442/CEE, è stato completato con i codici CER attraverso la decisione 2000/532/CE, e modificato dalla Decisione 2014/955/UE, con l'inserimento di nuovi codici, oltre il Regolamento n. 1357/2014/UE che fornisce l'elenco di rifiuti che hanno caratteristica di "rifiuto pericoloso", e l'ultima Dir. 2018/851/EU.

I rifiuti speciali da C&D (rifiuti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione, settore che fa uso intenso delle risorse naturali generando forti impatti sul territorio con conseguente impoverimento delle materie prime), appartengono alla categoria 17, comprende 37 articoli, i rifiuti pericolosi sono indicati con asterisco.

Nei cantieri vengono prodotti anche imballaggi, classificati nella categoria 15; alla categoria 16 appartengono i rifiuti quali batterie ed accumulatori al piombo, filtri dell'olio, materiali ferrosi; alla categoria 19 appartengono i rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni; alla categoria 01. appartengono rifiuti e fanghi provenienti dalle attività di perforazione.

Nel nuovo prezzario sono stati distinti i costi connessi all'avvio a recupero o smaltimento di rifiuti, denominati PRREC (conferimento di rifiuti soggetti a successivo recupero) e PRSMA (conferimento di rifiuti soggetti a successivo smaltimento, codificati con codici su quattro livelli come le altre risorse " famiglia, capitolo, voce ed articolo".

Al fine di agevolare sia la ricerca che l'individuazione immediata del tipo di rifiuto da conferire e considerato che, tutti i rifiuti oggetto della presente rilevazione sono obbligatoriamente identificati in base all'Elenco europeo dei rifiuti in modo univoco con un Codice CEER/EER, si è costruito la codifica per il Prezzario in modo da richiamare all'interno della stessa voce (sia nel codice identificativo alfanumerico che nella descrizione dell'articolo) il Codice CEER/EER.

15. Le risorse umane

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

Pertanto, nelle analisi delle diverse tipologie è stato inserito il costo della manodopera riferito al Settore produttivo (Edilizia, Metalmeccanico-impiantistico, Legno e Arredamento e Florovivaismo). In particolare, nelle analisi relative ai Settori “Edilizia e affini” e “Metalmeccanico-Impiantistico e affini”, tale costo è ripreso dalle Tabelle allegate ai Decreti del Ministero del Lavoro e delle politiche sociali: D.D n. 26 del 22/05/2020 per quanto attiene ai costi del settore edilizia, mentre per il settore Metalmeccanico impiantistico il e D.D n. 37 del 23/08/2022. Con nota n. 0008592 del 26- 04-2017, Il Ministero del lavoro e delle Politiche sociali ha precisato che il Decreto Direttoriale n. 23 del 2017 e le Tabelle a esso allegate sulla manodopera edilizia entrano in vigore alla data della loro pubblicazione e non hanno efficacia retroattiva. Inoltre - si precisa nella nota – 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 precisa inoltre che le tabelle pubblicate dal Ministero tengono conto unicamente dei valori economici dettati dall’applicazione del contratto nazionale e dei conseguenti oneri previdenziali ed assicurativi dettati dalla vigente legislazione e possono essere suscettibili di oscillazioni in relazione a:

- a) benefici (contributivi, fiscali od altro) previsti da norme di legge di cui l’impresa usufruisce;
- b) specifici benefici e/o minori oneri derivanti dall’applicazione della contrattazione collettiva;
- c) oneri derivanti da interventi relativi a infrastrutture, attrezzature, macchinari e altre misure connesse all’applicazione del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 aggiornato ad aprile 2022;
- d) oneri derivanti dalla contrattazione aziendale;
- e) oneri derivanti da documentata incidenza del superminimo individuale;
- f) oneri collegati alla utilizzazione delle norme contrattuali sulla reperibilità;
- g) oneri derivanti dall’effettuazione di lavori fuori sede.

A seguito dell'emanazione del Decreto n. 37/22 del 23/08/2022, il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con decorrenza dal mese di giugno 2022, ha aggiornato, come previsto nel decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 recante norme sul "Codice dei contratti pubblici" e successive modificazioni (a seguito della sigla dell'accordo tra le parti del 5 febbraio 2021, quindi la decorrenza dal 5 febbraio 2021 ed in vigore fino al 30 giugno 2024), le tabelle relative al costo medio orario del lavoro per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica e della installazione di impianti

Nelle tipologie relative ai restanti Settori produttivi sono state, invece, utilizzate le analisi di costo contenute nelle Tabelle fornite dalle associazioni di riferimento.

Tali costi 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.

Dal momento che il costo della manodopera utilizzata nelle analisi presenti all'interno di ciascuna Tipologia è quello relativo allo specifico Settore di riferimento, nel caso concreto di utilizzo di particolari lavorazioni in ambiti diversi dalla Tipologia in cui queste risultano collocate in Prezzario, occorrerà modificare la relativa analisi, tenendo conto dell'eventuale diverso costo del personale impiegato.

Si ricorda inoltre che compete alla stazione appaltante, al fine di determinare l'importo posto a base d'asta, individuare nel progetto i costi della manodopera, mentre è onere dell'operatore economico indicare nell'offerta economica i propri costi della manodopera, oltre che gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ad esclusione delle forniture senza posa in opera, dei servizi di natura intellettuale e degli affidamenti ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera a). La stazione appaltante, relativamente ai costi della manodopera, prima dell'aggiudicazione, procede poi a verificare che il costo del personale non sia inferiore ai minimi salariali retributivi indicati nelle apposite tabelle.

Per ciascuna analisi viene fornita la percentuale di incidenza della manodopera, intesa quale rapporto tra il costo complessivo della manodopera presente in analisi e il costo totale della lavorazione (comprensivo di spese generali e utile di impresa).

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

$$I RU = \Sigma RU/TA$$

I RU = incidenza percentuale delle risorse umane

ΣRU = costo totale delle risorse umane (sommatoria del costo orario della manodopera moltiplicato per le relative quantità)

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

16. Composizione del nuovo Listino

Il nuovo listino è composto da 16 Tipologie declinate secondo la seguente classificazione:

Codice 01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione;

Codice 01 CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.);

Codice 02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile;

Codice 02 CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile;

Codice 03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti;

Codice 04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione;

Codice 04 CAM - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI CAM I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.);

Codice 05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità;

Codice 06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto;

Codice 09 - OPERE A VERDE E ARREDO URBANO: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano, alla costruzione, montaggio e manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un

miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende inoltre parchi gioco, campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni;

Codice 12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione;

Codice 12 CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione;

Codice 14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico;

Codice 16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti;

Codice 19 - INDAGINI GEOGNOSTICHE – SAGGI E PROVE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclu-

sione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione;

Codice 20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

I Capitoli sono complessivamente 139:

- n. 32 Capitoli per la tipologia 01;
- n. 7 Capitoli per la tipologia 01CAM;
- n. 16 Capitoli per la tipologia 02;
- n. 11 Capitoli per la tipologia 02 CAM;
- n. 11 Capitoli per la tipologia 03;
- n. 14 Capitoli per la tipologia 04;
- n. 1 Capitolo per la tipologia 04 CAM;
- n. 6 Capitoli per la tipologia 05;
- n. 5 Capitoli per la tipologia 06;
- n. 5 Capitoli per la tipologia 09;
- n. 2 Capitoli per la tipologia 12;
- n. 2 Capitoli per la tipologia 12 CAM;
- n. 9 Capitoli per la tipologia 14;
- n. 10 Capitoli per la tipologia 16;
- n. 7 Capitolo per la tipologia 19
- n. 1 Capitolo per la tipologia 20.

Il Listino è articolato su quattro livelli: "tipologia, capitolo, voce ed articolo" e la successione degli elementi che le compongono, segue la struttura del processo produttivo.

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

La novità più significativa riguarda l'importazione e il controllo del prezzario all'interno della Piattaforma WEB di gestione e la pubblicazione dello stesso sul sito della Regione Calabria, nella specifica sezione "Prezzario LLPP".

Inoltre è stato realizzato l'allineamento del prezzo alla terminologia e codicistica prevista dalle Linee Guida MIMS approvate con Decreto Ministeriale 13.07.2022.

Per quanto riguarda la metodologia applicata si segnala un forte smaltimento di analisi ripetitive attraverso l'introduzione di nuove analisi che contemplano la sola posa in opera. Questo metodo è stato applicato soprattutto per gli elementi di finitura quali infissi, pavimenti, ecc.

A titolo di esempio si precisa che al posto dei numerosissimi articoli che prevedevano la fornitura e la messa in opera dei vari tipi di pavimentazione, la nuova impostazione prevede di fornire l'analisi della messa in opera di vari tipi di pavimentazione, specificando la modalità della posa e introducendo un numero adeguato di prodotti elementari che saranno utilizzati come fornitura.

Per gli infissi esterni e i vari accessori, sono stati inclusi nel prezzo circa 1000 prodotti elementari a fronte di poche analisi che definiscono la posa in relazione alla grandezza degli stessi.

Questa modalità operativa: analisi specifiche per i vari tipi di posa e molti prodotti elementari, consente di implementare ed aggiornare il prezzo, facilitando il controllo e la qualità dello stesso.