



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

# RELAZIONE INTRODUTTIVA ALL'UTILIZZO DEL PREZZARIO OPERE PUBBLICHE REGIONE SARDEGNA 2019

“ALLEGATO n. 4 alla Delib. G.R. n. \_\_/\_\_/del\_\_/07/2019”



Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato dei Lavori Pubblici  
Viale Trento 69 - 09123 Cagliari  
[prezzario@regione.sardegna.it](mailto:prezzario@regione.sardegna.it)

## Sommario

Premessa.....	3
1. Il tavolo tecnico per l'aggiornamento del prezzario .....	3
2. Modalità di fruizione del prezzario .....	4
3. Validità del prezzario e ambito territoriale di applicazione .....	5
4. Struttura del prezzario regionale.....	5
5. Criteri di formulazione dei prezzi .....	5
6. Modifiche ed integrazioni del Prezzario 2019.....	7

## Premessa

La predisposizione del prezzario regionale dei lavori pubblici è stata avviata in attuazione dell'articolo 22 della legge regionale 8/2018 recante le "Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture", con la finalità di attuare la corretta ed efficace attività di programmazione delle risorse pubbliche destinate alla realizzazione di lavori pubblici.

La precedente edizione 2018 del prezzario, adottata con la delibera della Giunta Regionale n. 19/39 del 17.04.2018, era il risultato di una opera di ristrutturazione ed aggiornamento del prezzario del 2009 che ha riguardato non solo l'aggiornamento dei prezzi ma anche una profonda revisione che tenesse conto delle modifiche normative intervenute negli anni e della necessaria introduzione di diverse categorie di lavori non contemplate nel vecchio prezzario del 2009.

Nell'edizione 2019 si è completata l'opera di ristrutturazione avvenuta nel 2018 arricchendo il prezzario di nuove voci. Si è inoltre proceduto con la correzione di errori segnalati dagli utenti tramite la mail all'uopo istituita. Tutte le modifiche e le integrazioni al prezzario sono riportate nel paragrafo 6 del presente documento.

Al Prezzario si attengono le stazioni appaltanti ed enti di cui all'articolo 21 comma 2 della predetta legge regionale n. 8/2018 per la realizzazione dei lavori di loro competenza da eseguirsi nell'intero territorio regionale, ed è costituito da voci di capitolato per opere finite e/o forniture con posa in opera, il cui costo è comprensivo di tutte le fasi lavorative necessarie per la definizione dell'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte; il suddetto costo è altresì comprensivo di tutto quanto altro necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza.

Nel Prezzario le quotazioni dei materiali di fornitura e delle opere compiute sono indicate in Euro e sono affiancate dall'incidenza della mano d'opera espressa in percentuale sul prezzo in elenco.

Nel determinare i vari prezzi, dovendo questi costituire un riferimento valido per tutta la Regione Sardegna, si è fatto riferimento a condizioni ambientali ed operative normali e medie. Eventuali situazioni eccezionali dovranno essere necessariamente prese in considerazione in sede progettuale dal progettista che, con decisione motivata, potrà determinare analiticamente o mediante applicazione di coefficienti correttivi opportuni incrementi o decrementi ai prezzi indicati nel prezzario.

Nel caso di opere di restauro di edifici monumentali, il progettista dovrà tenere conto, altresì, della specificità degli interventi, per la perfetta conservazione dei beni artistici e architettonici, anche predisponendo apposite analisi giustificative tenendo in considerazione quanto pubblicato sul Prezzario per le voci comuni.

### **1. Il tavolo tecnico per l'aggiornamento del prezzario**

Per l'aggiornamento del Prezzario regionale dei lavori pubblici è stato costituito presso l'Assessorato dei lavori pubblici un gruppo di lavoro denominato tavolo tecnico composto dai soggetti che hanno manifestato la volontà di farvi parte e che potrà essere integrato annualmente, nella seguente attuale composizione:

ANCE Sardegna

ANIER Sardegna

CONFAPI ANIEM Sardegna

FEDERAZIONE ORDINI architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori della Sardegna

FEDERAZIONE ORDINI ingegneri della Sardegna

ORDINE dei geologi della Regione Sardegna

FEDERAZIONE ORDINI dei dottori agronomi e dottori forestali Regione Sardegna

COLLEGIO dei geometri della provincia di Nuoro

Collegio dei periti agrari e dei periti laureati della Provincia di Cagliari e Oristano

FILCA CISL regionale Sardegna

IGEA S.p.a.

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza

Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente

Direzione Generale dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale

Direzione Generale dell'Industria

Direzione Generale dei lavori pubblici

Il tavolo tecnico ha condotto l'attività di verifica e aggiornamento del prezzario regionale a partire dai prezzi relativi alle componenti più rappresentative del mercato regionale, coinvolgendo direttamente produttori e fornitori della Regione e valutando le variazioni intervenute rispetto ai prezzi del prezzario precedente.

Contestualmente all'aggiornamento dei prezzi si è provveduto ad un controllo e aggiornamento delle descrizioni tecniche per tener conto di intervenute modifiche normative.

Nel corso dei lavori di aggiornamento è emersa la necessità di favorire l'adozione del prezzario regionale quale riferimento unico per la stesura di progetti di lavori pubblici. A tal fine si è promossa l'azione congiunta di migrazione di prezzari settoriali in uso presso alcuni Assessorati regionali nel prezzario dei lavori pubblici. Tale attività dovrà essere completata nel corso dell'anno 2019 per consentire l'unificazione di tali prezzari per l'anno 2020.

## **2. Modalità di fruizione del prezzario**

Il prezzario dei lavori pubblici è consultabile on-line sul sito istituzionale della Regione all'indirizzo <http://www.regione.sardegna.it/prezzario/>.

L'applicativo web di gestione del Prezzario è stato realizzato dalla Regione Toscana e concesso in riuso gratuito alla Regione Autonoma della Sardegna.

L'applicazione consente agli utenti di:

- navigare sul prezzario, dal livello più alto a quello di massimo dettaglio, ad esempio dal titolo di un capitolo, passando per le varie sezioni, alla descrizione e prezzo dell'articolo, fino all'analisi dei prezzi;
- effettuare ricerche per codice articolo, capitolo, titolo dell'articolo e descrizione;
- stampare o esportare l'intero database del prezzario, o parte di esso, nei formati PDF, DOC, XLS, CSV, XML.

Nell'ambito della gestione del prezzario regionale è stata istituita la mail istituzionale [prezzario@regione.sardegna.it](mailto:prezzario@regione.sardegna.it) attraverso la quale imprese, progettisti ed operatori del settore in generale possono inviare suggerimenti, formulare proposte o richiedere chiarimenti.

### 3. Validità del prezzario e ambito territoriale di applicazione

Il prezzario, ai sensi dell'art. 22 della L.R. 8/2018, è approvato con delibera della Giunta Regionale, su proposta dell'Assessore regionale competente in materia di lavori pubblici e viene aggiornato con periodicità annuale.

Ai sensi del D.Lgs. 50/2016, Il prezzario cessa di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e può essere transitoriamente utilizzato fino al 30 giugno dell'anno successivo, per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

Il prezzario è identico per tutto il territorio regionale.

### 4. Struttura del prezzario regionale

Il prezzario è stato elaborato nel rispetto delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la definizione di un Prezzario regionale di riferimento in materia di appalti pubblici - sezione lavori" predisposto nell'ambito dei gruppi di lavoro dell'Istituto ITACA nonché ai sensi della normativa di settore vigente.

Il prezzario è articolato in cinque tipologie:

RU – RISORSE UMANE

AT – ATTREZZATURE E TRASPORTI

PR – PRODOTTI

SL – SEMILAVORATI

PF – PRODOTTI FINITI

Nell'ambito di tali sezioni principali, i "prodotti finiti", per un totale di 5.767 voci, sono raggruppati in 16 capitoli, di seguito rappresentati:

PF.0001. LAVORI STRADALI

PF.0002. GEOTECNICA GEOGNOSTICA E FONDAZIONI SPECIALI

PF.0003. INFRASTRUTTURE IDRICHE E FOGNARIE

PF.0004. CALCESTRUZZI

PF.0005. OPERE MARITTIME

PF.0006. INGEGNERIA NATURALISTICA

PF.0007. LAVORI IN SOTTERRANEO

PF.0008. CASSERI E ACCIAI STRUTTURALI

PF.0009. IMPIANTI ELETTRICI

PF.0010. IMPIANTI TECNICI EDILI

PF.0011. PREFABBRICATI STRUTTURALI

PF.0012. RESTAURO

PF.0013. EDILIZIA

PF.0014. SICUREZZA

PF.0015. BIOEDILIZIA

PF.0016. PROVE SU CALCESTRUZZI

### 5. Criteri di formulazione dei prezzi

Nel prezzario sono stati considerati i prezzi relativi ad articoli di livello qualitativo medio, evitando di fare riferimento a prodotti anche se tecnologicamente più evoluti, ma di scelta obbligata per unicità, presenza di brevetti o di particolari marchi, al fine di garantire il regime di concorrenza.

I prezzi pubblicati comprendono tutti gli oneri indicati nelle voci per dare l'opera compiuta e si riferiscono a lavori eseguiti con l'impiego di materiali che si intendono corredati dei marchi, delle attestazioni di conformità e delle certificazioni di qualità richieste e necessarie nel rispetto delle vigenti disposizioni normative.

Nella determinazione dei singoli prezzi, validi per i lavori da eseguirsi nell'intero territorio regionale, si è tenuto conto dell'incidenza quantitativa degli elementi (materiali, noli, trasporti, manodopera) che intervengono nella formazione del prezzo delle singole categorie di lavoro. Le attribuzioni di manodopera sono state effettuate sulla base di analisi delle singole lavorazioni e dei dati storici reperibili, anche secondo esperienza ed evoluzioni delle tecniche di costruzioni e montaggio.

Tenuto conto che le singole voci rappresentano i requisiti e le caratteristiche minimi richiesti dalla pubblica amministrazione per l'esecuzione dei lavori, nel caso siano adottati prezzi e voci diversi, gli stessi dovranno essere giustificati dal progettista incaricato, con uno specifico documento di analisi prezzi utilizzando ove possibile i prezzi elementari riportati nel presente Prezzario.

Nella elaborazione del progetto, il professionista deve compiere le scelte delle lavorazioni, delle metodologie di esecuzione dei lavori e disporre le opportune analisi dei costi, in base allo specifico cantiere che si dovrà realizzare. 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. Il prezzario regionale, costituendo pertanto guida e riferimento all'attività progettuale, fornisce un opportuno supporto all'attività del tecnico progettista. Esso contempla, infatti, come già precisato, esclusivamente i requisiti e le caratteristiche minime attinenti alle singole forniture o lavorazioni; fornisce cioè, in generale, voci e prezzi applicabili a situazioni con caratteristiche medie che non sempre sono riscontrabili e direttamente applicabili a ogni realtà. Conseguentemente a quanto sopra precisato anche le offerte prodotte dalle Imprese in occasione di pubblici appalti, devono intendersi riferite e attinenti ai prezzi di mercato alla data dell'offerta.

Per una corretta interpretazione degli utilizzatori si ritiene utile esporre i criteri adottati per la formulazione dei prezzi e nello specifico:

**RU** - Risorse Umane – I costi della manodopera comprendono: la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi e utensili di lavoro. Per lavori effettuati in orario extra normale valgono le maggiorazioni di cui ai rispettivi contratti collettivi di lavoro nazionali. Le tariffe adottate per l'operaio comune, l'operaio qualificato, l'operaio specializzato e il capo squadra, sono state desunte dalle apposite tabelle dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali ai sensi dell'art 23 comma 16 del Dlgs 50/2016 e dagli accordi a livello regionale e provinciale della città Metropolitana di Cagliari delle provincie del Sud Sardegna, Oristano, Nuoro e Sassari.

**AT** – Attrezzature e Trasporti – I costi dei noli a caldo, sono riferiti a macchinari e attrezzature in perfetta efficienza, comprendono: i consumi, i carburanti, i lubrificanti, la normale manutenzione e le assicurazioni R.C..

**PR** – Prodotti – La rilevazione dei prezzi elementari dei materiali è stata condotta su base statistica e la loro determinazione è stata desunta attraverso il calcolo del valore medio tra i prezzi di listino rilevati nel corso di specifiche indagini di mercato.

I prodotti elementari sono riferiti a forniture per l'esecuzione di lavori di media entità in cantieri con condizioni di accesso e percorribilità stradale normali. Tutti i prezzi sono valutati franco fornitore salvo diversa indicazione riportata nella dicitura delle voci dei materiali.

**SL** – Semilavorati - Rappresentano delle lavorazioni intermedie, finalizzati alla composizione delle analisi dei "Prodotti Finiti".

**PF** – Prodotti Finiti – I prezzi sono riferiti a lavori che si svolgono regolarmente nell'ambito regionale. Tutti i prezzi si intendono comprensivi delle spese generali e utili di impresa esclusa l'IVA posta a carico del committente. Le quotazioni delle opere compiute sono rapportate alla completa costruzione di opere di media entità per ciascuna categoria, in condizioni normali d'accesso e di rifornimento del cantiere e sono comprensive di eventuali sfridi di materiale, salvo diversa specifica indicazione. Tutte le lavorazioni eseguite in condizioni di particolare disagio di accesso e di rifornimento del cantiere possono essere compensate con una maggiorazione dei prezzi che tiene conto di tali situazioni.

Tutti i prezzi sono riferiti ad opere e prestazioni effettuate a regola d'arte, secondo le norme di Legge e secondo le indicazioni e prescrizioni del Capitolato Generale e dei Capitolati Speciali d'Appalto delle Opere Pubbliche. I prezzi dei prodotti finiti, sono sempre comprensivi dei seguenti oneri:

- fornitura a piè d'opera dei materiali, dei relativi accessori inclusi gli sfridi;
- sfilamento lungo linea, il tiro in alto o in basso o l'avvicinamento al luogo d'impiego;
- mano d'opera per tutte le lavorazioni occorrenti;
- assicurazioni del personale e dei mezzi operativi,
- applicazione del contratto collettivo nazionale di lavoro, comprensivo degli accordi regionali e provinciali;
- verifiche, prove sui materiali in genere (se previsti).

Nelle spese generali valutate al 15%, sono compresi: le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri, gli oneri della sicurezza propria dell'impresa valutate all'interno dei prezzi pari a 1,5% delle spese generali, con esclusione di quelle concernenti la sicurezza nei cantieri stessi; le spese per ricevimento, accettazione del materiale inclusa la validazione; le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre all'esecuzione piena e perfetta dei lavori; le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili; le spese per le vie di accesso al cantiere; le spese per idonei locali adeguatamente attrezzati a disposizione per l'ufficio di Direzione Lavori; le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione; le tasse che per legge non siano a carico del committente;

## **6. Modifiche ed integrazioni del Prezzario 2019**

Le principali novità del Prezzario 2019 consistono nelle seguenti modifiche ed integrazioni:

**AT.0002.0017** - Attrezzature per prove materiali (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti:* da **0001** a **0021** (prove materiali)

**PR.0001.0004** - Indennità di conferimento a discarica

*inserito nuovo prodotto:* **0003** (indennità di conferimento)

**PR.0001.0013** - Indice, in funzione della vita media di una macchina o attrezzatura

*inseriti nuovi prodotti:* da **0090** a **0096** vari

**PR.0002.0001** - Sabbia

*inserito nuovo prodotto:* **0007** (sabbia)

**PR.0002.0002** - Risone, ghiaia, misto naturale

*inserito nuovo prodotto:* **0005** (inerti)

**PR.0002.0008** - Inerti RICICLATI (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti: da 0001 a 0009 (riciclato)*

**PR.0003.0001** - Cemento

*inserito nuovo prodotto: 0005 (cemento)*

**PR.0006.0001** - Ferro tondo

*modifica descrizione: da 0001 a 0011 (acciaio B450A o C )*

**PR.0006.0002** - Rete elettrosaldata

*inseriti nuovi prodotti: da 0001 a 0005 (acciaio B450A o C )*

**PR.0006.0007** - Ghisa per chiusini, chiusini in ghisa

*modifica prezzo: 0007 (modifica prezzo - 19%)*

*inseriti nuovi prodotti: da 0010 a 0012 (CHIUSINO GHISA SFEROIDALE)*

**PR.0010.0001** - Pozzetto

*inseriti nuovi prodotti: da 0015 a 0016 (PROLUNGA prefabbricata in cls.vibrato)*

**PR.0014.0003 – Conglomerato bituminoso**

*modifica descrizione e prezzo: codice 0002 prezzo a € 125,94 da € 135,00 (-6,71%)*

*modifica descrizione e prezzo: codice 0003 prezzo a € 133,11 da € 150,50 (-11,55%)*

*modifica descrizione e prezzo: codice 0004 prezzo a € 138,34 da € 161,68 (-14,44%)*

*modifica descrizione e prezzo: codice 0005 prezzo a € 149,27 da € 173,60 (-14,01%)*

**PR.0014.0004 – Emulsione bituminosa**

*modifica descrizione e prezzo: codice 0001 prezzo a € 1,27 da € 1,40 (-9,29%)*

**PR.0019.0001** - Tubi e canne

*inseriti nuovi prodotti: da 0019 a 0032 (modificata descrizione)*

**PR.0020.0002** - Tubo PVC-A (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti: da 0001 a 0037 (tubo)*

**PR.0021.0003** - TUBAZIONE SPIRALATE IN POLIETILENE (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti: da 0001 a 0030 (tubi spiralati)*

**PR.0026.0001** - Valvola e/o rubinetto

*inserito nuovo prodotto: 0010 (valvola a sfera)*

**PR.0027.0009** - Collare

*inserito nuovo prodotto: 0002 (collare)*

**PR.0034.0008** - Biostuoia, geocelle, geogriglia, geocomposito

*inseriti nuovi prodotti: da 0018 a 0023 (geocompositi e geogriglie)*

**PR.0042.0002** - Tubo in PE

*modifica prezzo: da 0004 a 0006 (modifica prezzo +19% e + 6%)*

**PR.0042.0003** - Canale

*inseriti nuovi prodotti: da 0070 a 0112 (passerelle)*

**PR.0042.0037** - CAVO UNIPOLARE PER ENERGIA FG16R16

*modifica prezzo:* da **0001** a **0003** (aumento prezzo +26% +43% +53 %)

**PR.0049.0002** - Palo in acciaio

*inseriti nuovi prodotti:* da **0060** a **0063** (pali)- **0064** e **0065** (bracci)- da **0066** a **0074**(pali artistici)

**PR.0049.0004** - Armatura stradale con corpo in alluminio

*inseriti nuovi prodotti:* da **0021** a **0025** (BOLLARD)

**PR.0049.0015** - Sostegni, supporti, basamenti ed accessori per pali illuminazione

*inseriti nuovi prodotti:* da **0010** a **0013** (plinti) - da **0014** a **0016**(chiusini)

**PR.0049.0017** - Proiettore, miniproiettore e apparecchio per illuminazione

*inseriti nuovi prodotti:* da **0020** a **0035** (proiettori)- da **0036** a **0038** (proiettori industriali)

**PR.0049.0019** - Torri faro (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti:* da **0001** a **0003** (torri faro)

**PR.0049.0020** - Proiettore esterno (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti:* da **0001** a **0003** (proiettori campi sportivi)-4-13(proiettori x esterni)

**PR.0049.0021** - Regolazione e telecontrollo impianti illuminazione (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti:* da **0001** a **0026** (quadri illuminazione)

**PR.0050.0007** - CASSERI IN POLIPROPILENE RICICLATO

*inseriti nuovi prodotti:* da **0001** a **0013** (casseri)

**PR.0051.0004** - Tegoli

*modifica descrizione:* da **0001** a **0012** (acciaio B450A o C )

**PR.0080.0002** - ISOLANTI TERMICI - ACUSTICI

*inseriti nuovi prodotti:* da **0013** a **0015** (isolanti)

**PR.0081.0001** - ALLACCI IDRICI (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti:* da **0001** a **0051** (allacci)

**PR.0083.0001** - CABINE ELETTRICHE PREASSEMBLATE (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inseriti nuovi prodotti:* da **0001** a **0020** (cabine elettriche) da **0030** a **0033** (muffole x cabine)

**SL.0006.0001** - Ferro tondo

*modifica descrizione:* da **0001** a **0010** (acciaio B450A o C )

**SL.0006.0002** - Rete elettrosaldata

*modifica descrizione:* da **0001** a **0005** (acciaio B450A o C )

**SL.0006.0005** - Ghisa per chiusini, chiusini in ghisa

*inserite nuove analisi:* da **0010** a **0012** (CHIUSINO GHISA SFEROIDALE)

**SL.0010.0001** - Pozzetto

*inserite nuove analisi:* da **0015** a **0016** (PROLUNGA prefabbricata in cls.vibrato)

**SL.0018.0001** - Tubi e canne

*modifica descrizione:* da **0019** a **0032** (modificata descrizione)

**SL.0042.0002** – Casseri (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi: da 0001 a 0013 (casseri)*

**SL.0043.0004** - Tegoli

*modifica descrizione: da 0001 a 0012 (acciaio B450A o C )*

**PF.0001.0001** - Demolizione, tagli e rimozioni

*inserita nuova analisi: 0022 (inerti)*

**PF.0001.0002** - Movimenti di materie

*inserite nuove analisi: da 0080 a 0084 (inerti)*

**PF.0001.0003** – Pavimentazioni stradali, pedonali, cordonate e segnaletica

*modificate tempistiche lavorazione in analisi e prezzo in conseguenza della modifica del prezzo del prodotto elementare: da 0008 a 0031*

*inserite nuove analisi: da 0109 a 0118 (ripristini stradali)*

**PF.0001.0004** - Attraversamenti in cunicolo in controtubo

*modifica descrizione: 0012 (acciaio B450A o C )*

**PF.0001.0010** – FRESATURE (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi: da 0001 a 0010 (fresature)*

**PF.0002.0002** - Geotecnica e fondazioni speciali

*modifica descrizione: da 0083 a 0086 e da 0096 a 0097 (acciaio B450A o C)*

**PF.0003.0003** - Tubazioni in pvc per acquedotti

*inserite nuove analisi: da 0060 a 0096 (tubi PVCA)*

**PF.0003.0009** – Tubi in gres per fognature

*modificate tempistiche lavorazione: codice 0004 e 0010;*

**PF.0003.0014** - Tubi in pvc per fognature

*modifica descrizione: da 0004 a 0008 (modifica descrizione - modifica incidenze) da 0042 a 0045 (modifica descrizione)*

**PF.0003.0015** - Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo

*inserite nuove analisi: da 0015 a 0016 (CHIUSINO GHISA SFEROIDALE)*

**PF.0003.0022** - tubi spiralati (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi: da 0001 a 0030 (tubi spiralati - poi modificate le incidenze)*

**PF.0003.0023** - ALLACCI IDRICI (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi: da 0001 a 0035 (allacci idrici)*

**PF.0003.0024** - ALLACCI FOGNARI (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi: da 0001 a 0010 (allacci fognari)*

**PF.0005.0004** - Parabordi e bitte

*modifica descrizione: 0031, 0032 e 0035 (acciaio B450A o C )*

**PF.0006.0001** - Ingegneria naturalistica

*inserite nuove analisi: da 0092 a 0099 (geocomposito)*

**PF.0007.0002** - Tiranti, chiodature, tubi

*modifica descrizione:* **0016, 0018, 0029 e 0030** (acciaio B450A o C )

**PF.0007.0003** - Acciai e intonaci

*modifica descrizione:* **0004**, da **0008** a **0010** (acciaio B450A o C )

**PF.0008.0001** - Casseri per getti in calcestruzzo

*modificate tempistiche lavorazione:* codice **0004**

*inserite nuove analisi:* da **0081** a **0093** (casseri in polipropilene)

**PF.0008.0002** - Ferro per cemento armato

*modifica descrizione:* da **0001** a **0003** (acciaio B450A o C )

**PF.0009.0025** - CABINE ELETTRICHE (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi:* da **0001** a **0023** (cabine)

**PF.0009.0026** - Torri faro (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi:* da **0001** a **0003** (torri)

**PF.0009.0027** - Passerelle portacavi (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi:* da **0001** a **0043** (passerelle)

**PF.0009.0028** - Proiettori esterni (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi:* da **0001** a **0013** (proiettori)

**PF.0009.0029** - Regolazione e telecontrollo impianti illuminazione (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi:* da **0001** a **0026** (quadri e varie)

**PF.0011.0001** - Strutture prefabbricate in cemento armato

*modifica descrizione:* **0010**, da **0025** a **0027** e da **0058** a **0069** (acciaio B450A o C )

**PF.0012.0022** - Opere di ferro

*modifica descrizione:* da **0005** a **0008** (acciaio B450A o C )

**PF.0013.0001** - Ponteggi

*modifica descrizione:* da **0001** a **0014** (*modifica descrizione "conformemente al relativo Pi.M.U.S. "*)

**PF.0013.0009** - Solai

*modifica descrizione:* da **0088** a **0099** (acciaio B450A o C )

**PF.0016.0001** - PROVE SU CALCESTRUZZI (**CAPITOLO DI NUOVA ISTITUZIONE**)

*inserite nuove analisi:* da **0001** a **0019** (prove materiali)