

Edizione 2018

## COMPUTO METRICO TERMICO TUNNEL

La presente sezione è tratta dall'elenco prezzi dei materiali e opere impianti termici e gas della Città di Torino - Settore Ispettorato Tecnico - edizione Gennaio 1999 (ultima edizione stampata dal Comune di Torino). Inoltre contribuiscono all'aggiornamento annuale specifiche competenze opportunamente nominate all'interno del gruppo Iren Energia S.p.A. di Torino (Referente Riccardo BELLINI).

L'aggiornamento è stato eseguito seguendo le indicazioni della Commissione unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta, su base dati elenco prezzi Regione Piemonte edizione 2016.

Nell'edizione 2018 è proseguito il lavoro di generale riordino della sezione, anche con eventuali ricodifiche, al fine di rendere quanto proposto conforme alle norme vigenti, oltre che coordinare i contenuti con la sezione 06 "Impianti elettrici e speciali".

Per la corretta progettazione delle opere comprendenti la gestione dei materiali di scavo (terre e rocce), nonché il conseguente utilizzo delle relative voci proposte nella presente sezione, si rimanda ai contenuti riportati nell'allegato A - Nota metodologica del prezzario (paragrafo 2.2.5), laddove sono stati forniti gli indirizzi operativi applicabili nella gestione dei materiali scavati, in coerenza con le disposizioni che allo stato attuale regolano la materia. Data la specificità dei contenuti ivi proposti, se ne consiglia la lettura in quanto propedeutica ad un corretto approccio progettuale.

I prezzi sono comprensivi del 24,30% (13% + 10%) per spese generali e utili d'impresa.

Qualora le voci di prezzo della presente sezione siano impiegabili per l'attuazione delle previsioni finalizzate alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, secondo quanto previsto nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 s.m.i. per la stima dei costi della sicurezza relativi, si dovrà preventivamente procedere ad un ricalcolo della stima del prezzo definendo il costo di sicurezza utilizzabile attraverso lo scorporo dal prezzo della singola voce utilizzata della quota di utile prevista del 10%. I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite, nell'ambito dello specifico computo metrico estimativo delle misure di sicurezza redatto.

La mano d'opera edile (ed affine) utilizzata per la valorizzazione delle analisi è quella definita dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali con Decreto della Direzione Generale della Tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali n. 23 del 3 aprile 2017, nel quale il Ministero ha fornito, attraverso apposite tabelle, il costo medio orario su base provinciale per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini (con decorrenza maggio 2016).

Per comodità di utilizzo il testo del decreto completo di tabelle è consultabile all'indirizzo: [www.regione.piemonte.it/oopp/prezzario](http://www.regione.piemonte.it/oopp/prezzario) alla voce "manodopera".

Per la stesura di nuove analisi prezzi il costo orario della manodopera da applicare per le singole categorie di lavori è da riferirsi alle tabelle ministeriali connesse allo specifico settore produttivo, laddove esistenti (Edilizia e affini, metalmeccanico-impiantistico ed affini etc.), ovvero alle tabelle fornite dalle associazioni di riferimento sulla base dei rispettivi Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro (C.C.N.L.) vigenti.

Note:

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario Euro	Manod. lorda	% Manod.	N°	IMPORTE TOTALE
1	np,01	Fornitura e posa in opera e gestione prima stagione , messa in servizio , di sottostazione di scambio termico tipo " compatto a pavimento per servizio di riscaldamento completa in ogni sua parte potenza nominale 250kw .	n	14514			1	14514
2	np ,02	Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria UTA con funzionamento solo in riscaldamento , porta nominale Q = 18000 m3/ h , potenza termica scambiatore 200 kW temperatura di esercizio 75/ 55° C dim. Indicative 2140x1120x2200 mm	n	6656			1	6656

3	np ,03	Fonritura e posa in opera di tutti gli accessori , tubazioni coibentate per derivazione da teleriscaldamento , muffole , valvole di sezionamento , pompa di circolazione primaria , quadro elettrico di comando completo per la gestione delle parti i elettriche , sensori e centraline , compreso scavo per posa tubazioni , e opere di ripristino	n	10000			1	10000
4								
05	05.P59.B00	Bollitore in acciaio inox, esclusa pompa carica, per produzione di l/h a 45 °C in servizio continuo						
05	05.P59.B00.005	Sino lt. 560	cad	708,97			1	708,97
05	05.P59.E00.005	Diametro 1/2"x3/4"	cad	6,96			1	6,96
05	05.P59.N30	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange						
05	05.P59.N30.015	Dn 25	cad	95,95			6	575,7
05	05.P65.B04	Contatore per acqua fredda a rulli numerati, conforme alle norme Cee, getto unico, cassa in ottone, turbina, albero, perno, ecc. in materiale termoplastico e antifrizione, con segnalazione quadrante fino a 10 mila m <sup>3</sup> e con pressione di esercizio fino a 10 bar						
05	05.P65.B04.025	Diametro 1"1/2	cad	278,42			1	278,42
05	05.P59.F70	Termoidrometri conformi inail (ex ispesl) diam.80						
05	05.P61	<b>ELETTROPOMPE - MOTORI - APPARECCHIATURE ELETTRICHE</b>						
05	05.P61.A10	Circolatori sino a :						
05	05.P61.A50	Elettropompe monofasi monoblocco verticali flangiate rotore bagnato						
05	05.P61.A50.005	Potenza sino 0,25 kW attacco DN 25	cad	258,76			2	517,52
05	05.P59.M80	Rubinetto a sfera, pesante, corpo di ottone sbiancato, guarnizioni in teflon, per pressioni di esercizio da 0 a piu' 180 °C, flangiato						
05	05.P59.M80.01	Dn 25	cad	38,61			6	231,66
05	05.P59.O00	Saracinesche corpo in ghisa, senza premistoppa, tipo "sigma", UNI pn16, filettate						
05	05.P59.O00.005	Diametro 1" 1/4	cad	19,45			4	77,8

05	np,01	Provvista e posa in opera di tubazione in tessuto micoroforato per distribuzione aria completo di staffe di supporto , funi in acciaio , tasselli e quant'altro necessari per il fissaggio della tubazione a soffitto					
05	05.P73.F00.015	Per diametro 400/500	m	90,00			75
							6750
05	05.P73.F20	Provvista e posa in opera di canale curva 90 ° e in metallo zincato sezione circolare 500 mm completo per raccordo UTA canale in tessuto	n	100,00			4
							400
05	05.P73.F20	Provvista e posa in opera di bocchetta mandata o ripresa aria in tessuto completodi staffe di fissaggio ,ancoraggi ,cavi di sostegno					
05	05.P73.F20.005	.....	dm²	19,00			90
							1710
05	05.P73.B40	Provvista e posa in opera radiatori di riscaldamento ad acqua calda con batteria in tubo di rame e alette in rame, a 2 ranghi					
05	05.P73.B40.015	Da 10.001 a 20.000 mc/h - da 94 a 175 kW	cad	1.911,65			1
							1911,65
05	05.P58.E85	Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (T 50K EN442)					
05	05.P58.E85.020	Per altezze sino a cm. 88	kW	111,32			4
							445,28
05	05.P67.A80	Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame.attacchi colonna a manicotto.					
05	05.P67.A80.005	6 deriv.(2x4) -2 deriv. su un lato 4 sull'altro	cad	44,40			1
							44,4
05	05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave:					
05	05.P67.A40.015	33x70	cad	43,37			1
							43,37
05	05.P59.R50	Valvola in bronzo fuso, robusta, a doppio regolaggio, con cappuccio a ghiera e volantino in polipropilene antiurto, tipo diritta					
05	05.P59.R50.010	Diametro 1/2"	cad	5,06			16
							80,96

05	05.P70.B50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio							
05	05.P70.B50.005	Diam. fino a mm 34	m	13,66				30	409,8
05	05.P70.B50.010	Diam. fino a mm 42	m	16,56				10	165,6
05	05.P70.B50.015	Diam. fino a mm 49	m	18,52				10	185,2
05	05.P70.B50.020	Diam. fino a mm 60	m	20,07				10	200,7
05	05.P69.A65	Provvista e posa in opera di: adattatore per tubo di rame idoneo al collegamento tra il tubo di rame e la valvola o il detentore dei radiatori							
05	05.P69.A65.010	Diametro 12x14	m	3,48				4	13,92
05	05.P69.A65.025	Diametri 22x16 - 22x18 - 22x22	m	3,60				4	14,4
05	05.P57.H00	Tubi UNI 6363 pn 16 erw preisolati con poliuretano espanso e guaina esterna in pe densita' pur 40-60 kg/m <sup>3</sup> spessore pur 30-50 mm. secondo il diametro spessore pe minimo 2,5 mm. temperatura di esercizio 120 gradi cent. max manto estinguenza pur secondo norme din 4102 o astm 1692 ; tubo diritto, DN :							
05	05.P57.H00.005	20	m	11,91				20	238,2
05	05.P57.H00.010	25	m	12,73				20	254,6
05	05.P69.A65	Provvista e posa in opera di: adattatore per tubo di rame idoneo al collegamento tra il tubo di rame e la valvola o il detentore dei radiatori							
05	05.P69.A65.005	Diametri 12x8 - 12x10 - 12x12	cad	1,72				8	13,76
05	05.P69.A95.005	Posa in opera di radiatore	kW	87,53	76,92	87,88%		4	350,12
05	05.P69.A95.010	Aumento sulla posa per installazione limitata a kW 5	%	47,00					
05	05.P69.B70	Provvista e posa in opera di boyler in lamiera zincata con fondo a flangia e serpentino in tubo rame, completo di attacchi filettati per acqua calda e fredda, mensole, opere murarie, materiali di consumo, guarnizioni ecc.							
05	05.P69.B70.005	Per capacita' sino a 500 lt.	l	2,20				50	110

05	05.P69.C16	Provvista e posa in opera testa termostatica con sensore a cera (elemento a cera a bassa isteresi) completa di ogni accessorio e data in opera funzionante					
05	05.P69.C16.005	.....	cad	28,90			4
05	05.P71.L50	Provvista e posa di motore elettrico a due velocità, trifase, completo di puleggie agola, cinghie trapezoidali e carter di protezione					
05	05.P71.L50.020	Fino a 3 kW	cad	348,80			2

115,6

697,6

=====

**TOTALE IMPORTO LAVORI**

**47722,2**

Regione Piemonte  
**COMUNE DI FOSSANO**  
PROVINCIA DI CUNEO

Villaggio sportivo "F.Bongioanni"  
zona Santa Lucia - Comune di Fossano

Lavori di riqualificazione di cui ad accordo di programma tra Regione Piemonte e Comune di Fossano - PROGETTO DEFINITIVO -

**Responsabile del procedimento (RUP)**

ARCH. Sergio Barra  
ANNO 2018 - CUP : D41E15000460006

**Committente per la progettazione  
esecutiva e la direzione lavori**

Fondazione Cassa di Risparmio di Fossano

**Segretario Generale**

Dirigente Dipartimento Affari Generali  
DOTT. Massimo Nardi



Fondazione  
Cassa di Risparmio  
di Fossano

COMPUTO METRICO IMPIANTO TERMICO

LOTTO 1 - NUOVO TUNNEL COPERTO ATLETICA E COPERTURA TRIBUNE

Sergio Zorniotti  
Lorenzo Martinelli

Via Staffarda, 7 - 12045 FOSSANO (CN)  
tel. 0172 636426 - studio@martinellisas.it

Nazareno Muratore

V.lo S.Quintino, 1-12020 VILLAFALLETTO (CN)  
tel. 0171.938279-studiomuratore@libero.it

ELABORAZIONE GRAFICA

studio  
**martinelli**



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI CUNEO  
1886 - Ing. Nazareno Muratore

data	rev.	descrizione
Maggio 2018	1	

Elaborato

**CM.IT<sub>1</sub>**

SCALA:

-