



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU



**PNRR - MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA - COMPONENTE C4:
TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA - INVESTIMENTO 2.2: INTERVENTI PER LA
RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA DEI COMUNI**

**SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO
LEONARDO DA VINCI**
Via Marconi n.6 – Somma Lombardo (VA)

**SOSTITUZIONE CENTRALE TERMICA SCUOLA SECONDARIA DI 1°
GRADO LEONARDO DA VINCI**

Intervento di riqualificazione tecnologica della centrale termica



DOCUMENTO DI ANALISI DEI NUOVI PREZZI UNITARI

Varese, 02 Agosto 2022

VARESECONTROLLI S.R.L.
Ing. Andrea Bonizzi

Varesecontrolli s.r.l.

Sede legale e amministrativa: Via Ticino 15 - 21100 Varese - tel. +39 0332 226470 - fax +39 0332 820811

Cap. Soc. € 20.800,00 i.v. - Codice Fiscale, Partita IVA e Registro Imprese 01760160125

C.C.I.A.A. Varese REA VA – 205406

info@varesecontrolli.it

www.varesecontrolli.it

File: 220532D015
Rif: BZ\2927-08\M04

INDICE

1.	CRITERI DI DEFINIZIONE DEI NUOVI PREZZI	3
1.1.	SCOPO E FUNZIONE DEL DOCUMENTO.....	3
1.2.	CARATTERISTICHE DEL DOCUMENTO.....	3
1.3.	ALLEGATI	3

1. CRITERI DI DEFINIZIONE DEI NUOVI PREZZI

1.1. SCOPO E FUNZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento, redatto ai sensi degli articoli 23 e 24 del DL 50/16 e degli articoli 33 e 41 del DPR 207/10 quantifica le lavorazioni non contenute nel listino prezzi da utilizzare per determinare i costi di realizzazione dei nuovi impianti.

I nuovi prezzi sono relativi ad apparecchiature non rintracciabili all'interno dell'Elenco Prezzi della Regione Lombardia edizione 2022 aggiornamento straordinario del luglio 2022.

1.2. CARATTERISTICHE DEL DOCUMENTO

I nuovi prezzi sono stati determinati sulla scorta di quanto indicato dall'articolo 32 del DPR 207-10:

- applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti dai prezzi correnti di mercato
- aggiungendo una percentuale pari al 15,0%, per spese generali
- aggiungendo una percentuale pari al 10,0% per utile dell'esecutore

Si precisa che:

- nella determinazione delle spese generali, in linea con quanto previsto dal listino della Regione Lombardia edizione 2022 aggiornamento straordinario del luglio 2022, si è adottata la percentuale minima prevista del 15,00% in quanto viene mantenuto scorporato, dal prezzo della lavorazione, l'importo relativo ai costi interni per la sicurezza
- i costi della sicurezza "esterna" non sono considerati perché definiti nell'ambito di opportuno documento dedicato non pertinente al progetto elettrico

1.3. ALLEGATI

Costituiscono allegato integrante di questo documento:

- Analisi nuovi prezzi unitari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. %			importo		
				MDO	MAT	ATT	MDO	MAT	ATT
Nr. 1 NP.M.001	Fornitura e posa in opera di modulo termico a condensazione in linea intercettabile composto da n. 2 caldaie (XLW180 e XLW210) avente potenza termica al focolare massima pari a 343,3 kW, potenza nominale utile (80°C/60°C) pari a 335,8 kW, potenza nominale utile in funzionamento a condensazione (40°C/30°C) pari a 368,3 kW marca ATAG modello MEXLWL390KI o similare euro (trentaquattromilasettecentoquarantasette/12)	cad	34'747,12	2.763	74.067	0.000	960,00	25'736,00	0,00
Nr. 2 NP.M.002	Fornitura e posa in opera di KIT SCAMBIATORE DI CALORE RISCALDAMENTO GUARNIZIONATO E SET SM-KIT MANDATA E SICUREZZE INAIL OMOLOGATO INAI/CE marca ATAG modello MEXLWAC1222 o similare composto da: - tronchetto orizzontale DN100 di mandata con connessioni - tronchetto orizzontale DN100 di ritorno con connessioni per carico e scarico - bitermostato di regolazione e di sicurezza a riarmo manuale - pressostato di blocco di minima pressione a riarmo manuale - pressostato di blocco di massima pressione a riarmo manuale - pozzetto termometro campione - termometro ø100 scala 0-120 °C - manometro 0-6 bar con riaccordo ammortizzatore e flangetta portamanometro campione - valvola di sicurezza ø1" tarata a 4,0 bar completa di imbuto e curva da convogliare a pavimento - scambiatore di calore a piastre guarnizionato idoneo per caldaia XLW390 circuito primario Tin 75°C Tout 60°C, circuito secondario Tin 60°C Tout 70°C - kit di collegamento all'impianto DN65 euro (undicimiladuecentottantadue/28)	cad	11'282,28	6.382	70.553	0.000	720,00	7'960,00	0,00
Nr. 3 NP.M.003	Fornitura e posa in opera di coibentazione scambiatore di calore SSRG in poliuretano rigido spessore 20 mm marca ATAG modello MEXLAC2122EASY o similare euro (seicentoventiotto/97)	cad	628,97	4.770	72.118	0.000	30,00	453,60	0,00
Nr. 4 NP.M.004	Fornitura e posa in opera del kit collettore fumi ø200 con n.2 innesti ø130 marca ATAG modello MEXLWAC3524 o similare euro (ottocentoventicinque/78)	cad	825,78	10.899	66.168	0.000	90,00	546,40	0,00
Nr. 5 NP.M.005	Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura esterna per QEM tipo NTC1K con custodia di protezione IP66, da collegare direttamente alla morsettiera del generatore termico per funzionamento in regolazione climatica e per attivazione protezione antigelo marca ATAG modello OR510311 o similare euro (cinquantanove/37)	cad	59,37	25.265	52.215	0.000	15,00	31,00	0,00
Nr. 6 NP.M.006	Fornitura e posa in opera di sensore di temperatura a immersione per per XLF, XLW tipo NTC10K, da collegare direttamente alla morsettiera del generatore termico per regolazione temperature riscaldamento e sanitario completa di cilindretto in ottone ø 6 x 50 mm con cavo in silicone 3 m marca ATAG modello OR510113 o similare euro (cinquanta/25)	cad	50,25	29.851	47.761	0.000	15,00	24,00	0,00
Nr. 7 NP.M.007	Fornitura e posa in opera di kit neutralizzazione condensa per generatori termici modulari composto da serbatoio in polipropilene da 20 litri con carica di granulato calcareo 10 kg euro (quattrocentottantasei/33)	cad	486,33	12.337	64.771	0.000	60,00	315,00	0,00
Nr. 8	PRIMO AVVIAMENTO MODULO TERMICO ATAG								

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. %			importo		
				MDO	MAT	ATT	MDO	MAT	ATT
NP.M.008	Attività eseguita da personale ATAG Italia in supporto o tramite personale tecnico autorizzato ATAG Italia. Attività prevede il controllo dei cablaggi e la verifica funzionale dei parametri di lavoro euro (cinquecentoquaranta/73)	cad	540,73	0.000	76.748	0.000	0,00	415,00	0,00
Nr. 9 NP.M.009	Fornitura e posa in opera di filtro defangatore con magneti tipo CALEFFI DIRTMAG DN100 o similare. Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Attacchi flangiati PN 16. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1 DN100. Con coibentazione. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: 0÷100°C. Capacità di separazione particelle: fino a 5 µm. euro (duemilaottanta/17)	cad	2'080,17	5.769	71.148	0.000	120,00	1'480,00	0,00
Nr. 10 NP.M.010	Sonda temperatura di mandata ad immersione completa di pozzetto marca Coster modello SIH 010 o similare euro (novantauno/01)	cad	91,01	5.494	71.421	0.000	5,00	65,00	0,00
Nr. 11 NP.M.011	Filtro dissabbiatore autopulente di sicurezza Ø 1/2" completo di rubinetto di base per spurgare le impurità depositate sul fondo della coppa per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 100 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame, idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, tecnologico e di processo <u>Dati tecnici:</u> Raccordo: Ø 1/2" Portata filtrazione (Δp 0,2 bar) m³/h: 1,6 Capacità filtrante µm: 100 Pressione esercizio min./max. bar: 1,5-16 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Marca CILLIT modello Mini Protector Ø 1/2" o similare euro (centoventinove/16)	cad	129,16	23.227	54.196	0.000	30,00	70,00	0,00
Nr. 12 NP.M.012	Addolcitore automatico cabinato gestito da microprocessori con rigenerazione proporzionale temporizzata, volumetrica e statistica completo di valvola miscelazione a doppia taratura, by-pass e disinfezione automatica delle resine ad ogni rigenerazione <u>Dati tecnici</u> Portata nominale m³/h: 2,0 Raccordi: Ø3/4" Volume resine litri: 15 Capacità ciclica max. °fr x m³: 90 euro (millequattrocentocinquante/03)	cad	1'425,03	3.158	73.683	0.000	45,00	1'050,00	0,00
Nr. 13 NP.M.013	Stazione per il dosaggio di condizionanti liquidi KWZ 2.1 o similare completa di: - Pompa dosatrice elettronica multifunzionale con sistema spurgo aria manuale, ingresso sensore di flusso e livello minimo. La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione di aspirazione, iniettore e tubazione di mandata. • dosaggio manuale (regolazione del numero di iniezioni/minuto, iniezioni/ora, iniezioni/giorno)								

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. %			importo		
				MDO	MAT	ATT	MDO	MAT	ATT
Nr. 14 NP.M.014	<ul style="list-style-type: none"> • dosaggio proporzionale da contatore (moltiplicazione o divisione degli impulsi) • dosaggio proporzionale da contatore (ppm) • funzionamento da segnale in corrente - mA • ingresso per il collegamento di una sonda di minimo livello (marcia a secco) • ingresso per il collegamento di un sensore di flusso • possibilità di inserimento di una password • possibilità di abilitare una segnalazione acustica di allarme • corpo in materiale sintetico resistente ad acidi e alcalini • tubazione di aspirazione e di mandata, filtro di aspirazione ed iniettore compresi • calotta trasparente per la protezione del quadro di comando <p>- Contenitore di contenimento per impedire dispersioni di prodotto chimico , realizzato in materiale sintetico resistente alle aggressioni acide e alcaline, predisposto per alloggiare taniche da 20 litri completo di staffa montaggio pompe dosatrici in acciaio inox.</p> <p>- Crepine di aspirazione con sonda di livello, tubazioni di aspirazione e mandata.</p> <p>Codice: 12543AB</p> <p><u>Dati tecnici:</u> Portata dosaggio max.: 2 l/h Pressione max. di esercizio: 10 bar Portata per impulso ca.: 0,35 cc Numero max. impulsi/min.: 100 impulsi/min. Aspirazione max.: 2 m Alimentazione elettrica: 230/50 V/Hz monofase Potenza assorbita: 25 W Protezione: IP65 Temperatura soluzione da dosare min./max.: 5-40 °C Viscosità soluzione da dosare max.: 27 cP Temperatura acqua min./max.: 5-40 °C Temperatura ambiente min./max.: 5-40 °C Umidità relativa ambientale max.: 70 %</p> <p>Marca CILLIT modello KWZ 2.1 o similare euro (millecinquantaquattro/25)</p> <p>CILLIT-HS COMBI-5KG. Composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti chiusi di riscaldamento ad acqua calda, circuiti chiusi di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati.</p> <p>Codice: 10135AB</p> <p><u>IQ - Informazioni Qualità:</u> - azione anticorrosiva - azione antincrostante - azione risanante nel caso di circuiti che iniziano ad essere soggetti all'aggressione delle corrosioni e alla formazione di incrostazioni calcaree - azione protettiva a lunga durata mediamente due controlli all'anno - annualmente rabbocchi minimi - prodotto conforme al Regolamento n. 1907/2006 (REACH) e al Regolamento n. 1272/2008 (CLP)</p>	cad	1'054,25	2.846	73.986	0.000	30,00	780,00	0,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. %			importo		
				MDO	MAT	ATT	MDO	MAT	ATT
Nr. 15 NP.M.015	Marca CILLIT modello HS COMBI-5KG o similare euro (centotrentatre/46) Fornitura e posa in opera di presa di pressione gas euro (venticinque/61)	cad	133,46	1.873	74.929	0.000	2,50	100,00	0,00
Nr. 16 NP.M.016	Giunto dielettrico con isolante in resina sintetica, tensione d'isolamento 5 kV a 70 °C, idoneo per pressioni di esercizio fino a 10 bar, comprese filettatura tubazione, guarnitura filetti, manicotti: ø2" euro (centouno/98)	cad	101,98	8.825	70.229	0.000	9,00	71,62	0,00
Nr. 17 NP.M.017	Fornitura e posa in opera di filtro regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana ø2". Attacchi filettati. Pressione ingresso max: 500 mbar. Campo di temperatura: -15÷60 °C. Regolazione e chiusura a flusso zero a norme UNI EN 88. Capacità filtrante: Ø ≥50 µm. Classe di filtrazione: G 2 (secondo EN 779). Conforme Direttiva ATEX (II 2G - II 2D). euro (trecentosessantatre/69)	cad	363,69	8.249	68.740	0.000	30,00	250,00	0,00
Nr. 18 NP.M.018	Fornitura e posa di elettrovalvola gas normalmente chiusa automatica, attacchi filettati ø 2" Generalità Prive di alimentazione sono chiuse, con alimentazione sono aperte. Omologazione Classe A Gruppo 2 Predisposte per montaggio microswitch indicatore di chiusura. DATI TECNICI Costruzione a norme EN, corpo in alluminio Attacchi: - DN 15÷50 : filettati femmina EN 10226 ; - DN 65÷150 : flangiati PN16 ISO 7005 Protezione : IP 65 Temperatura di esercizio : -15...+ 60°C Montaggio : con asse bobina entro i 90° dalla verticale.	cad	520,05	5.769	71.147	0.000	30,00	370,00	0,00
Nr. 19 NP.M.019	marca COSTER modello GCA 850 o similare euro (cinquecentoventi/05) Stazione di sollevamento per acque cariche pronta per il collegamento, automatica come impianto con pompa singola per installazione interrata per il pompaggio di acque cariche senza sostanze fecali (secondo EN 12050-2). Serbatoio di raccolta in materiale sintetico da 113 litri, con due raccordi d'ingresso, collettori completi con valvola di ritegno e pompa preinstallata. Pompa sommergibile con motore ventilato nella versione monofase, con salvamotore termico automatico e interruttore a galleggiante annesso per il controllo livello. Fornitura: - Stazione di sollevamento per acque cariche con collettori completi, valvola di ritegno e pompa preinstallata - Pompa sommergibile WILO DRAIN TM con galleggiante	cad	520,05	5.769	71.147	0.000	30,00	370,00	0,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. %			importo		
				MDO	MAT	ATT	MDO	MAT	ATT
	<ul style="list-style-type: none"> - Apparecchio di allarme con mini interruttore a galleggiante Alarm Control 1 - Copertura struttura grezza - O-ring per la tenuta della copertura serbatoio (contro la pressione dell'acqua) e come sifone - Tubo flessibile di mandata (diametro interno: 40 mm) incl. fascette serratubo - Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione <p>marca WILO modello DrainLift Box 32/8 con pompa DRAIN TM o similare euro (millenovecento/03)</p> <p>Varese, 02/08/2022</p>	cad	1'900,03	3.158	73.683	0.000	60,00	1'400,00	0,00