

LOCALITA':

Bazzano  
Comune di Neviano degli Arduini

COMMITTENTE:

Comune di Neviano degli Arduini  
Piazza IV Novembre n. 1  
43024 Neviano degli Arduini PR



OGGETTO:

PROGETTO DI PALESTRA PARALIMPICA  
PER LA PROMOZIONE A LIVELLO  
SOVRACOMUNALE DELLO SPORT ADATTATO  
CUP D67B17000180006



FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
IMPIANTI MECCANICI**

CODICE:

TAVOLA:

P18-002

M.CME.1

DATA:

SCALA:

19 Febbraio 2018

---

REVISIONI:

1 Dicembre 2018

3

2

4

PROGETTO ARCHITETTONICO E STRUTTURALE:

**ing. Paolo Landini**

b.go G. Tommasini, 39 - 43121 parma

tel 0521 292918 fax 0521 290195

studio@studioartecsr.it

PROGETTO ENERGETICO E IMPIANTI MECCANICI:

**ing. Francesco Marinelli**

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI:

**ing. Piergiorgio Nasuti**

Studio associato

Ing. Francesco Marinelli - Ing. Pier Giorgio Nasuti

43121 parma, borgo della salnitrra 4

tel e fax 0521 1811288 - 0521 1810634

**INGEGNERI ARCHITETTI  
PARMA**

rif	descrizione	u.m.	q.tà	P.U.	P.T.
-----	-------------	------	------	------	------

## 1 CENTRALE TERMICA

### 1.1 Pompa di calore

Fornitura e posa di pompa di calore completa di accessori come descritta nella SPECIFICA TECNICA POMPA DI CALORE e nei disegni considerati parte integrante ai fini della definizione di questa voce. Questa voce non comprende le tubazioni di allacciamento, l'assistenza muraria e gli allacciamenti elettrici.

cad 1 26.732,00 € 26.732,00 €

### 1.2 Apparecchiature

Fornitura e posa in opera di apparecchiature di centrale termica come elencate e descritte nel documento "SPECIFICHE TECNICHE DI CENTRALE TERMICA " e nei Disegni considerato/i parte integrante ai fine della definizione di questa voce. Questa voce non comprende le tubazioni, l'assistenza muraria e gli allacciamenti elettrici delle apparecchiature.

corpo 1 20.872,00 € 20.872,00 €

### 1.3 Tubazioni

Fpo delle tubazioni di acqua calda, gas, acqua potabile, acqua calda sanitaria per il collegamento di tutte le apparecchiature della centrale termica tra queste è inclusa la pompa di calore collocata all'esterno dell'edificio. In questa voce sono compresi tutti gli accessori di linea e le valvole che sono indicati sui disegni senza la sigla numerata, i collettori, le coibentazioni, i sostegni, le verniciature, le targhette ed i segnali e quanto altro indicato nei disegni e nelle specifiche. Per quanto riguarda l'indicazione dei diametri, delle lunghezze e di quant'altro necessario ai fini quantitativi si rimanda ai "DISEGNI", mentre per la definizione degli aspetti qualitativi si rimanda alle specifiche tecniche "TUBAZIONI" e "ISOLAMENTI TERMICI". Questa voce non comprende le assistenze murarie e gli allacciamenti elettrici delle apparecchiature.

corpo 1 10.424,00 € 10.424,00 €

## 2 IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

### 2.1 Tubazioni

Fpo delle tubazioni di acqua calda per i collegamenti della centrale termica radiatori ed ai collettori dell'impianto a pannelli radianti. In queste voci sono compresi tutti gli accessori di linea e le valvole che sono indicati sui disegni senza la sigla numerata, le coibentazioni, i manicotti passatubo per l'attraversamento di strutture resistenti al fuoco, i sostegni, le verniciature, le targhette ed i segnali e quanto altro indicato nei disegni e prescritto nelle specifiche.

Per quanto riguarda l'indicazione dei diametri, delle lunghezze e di quant'altro necessario ai fini quantitativi si rimanda ai disegni, mentre per la definizione degli aspetti qualitativi si rimanda alle specifiche tecniche "TUBAZIONI" e "ISOLAMENTI TERMICI".

Questa voce non comprende la f.p.o. delle apparecchiature indicate in pianta con sigla numerata ( corpi scaldanti, ecc.), i collettori dei pannelli radianti, le assistenze murarie e gli allacciamenti elettrici delle apparecchiature.

corpo 1 2.000,00 € 2.000,00 €

### 2.2 Radiatori

Fornitura e posa in opera di di radiatori completi di accessori come indicati nelle specifiche tecniche RADIATORI e nei Disegni considerati parte integrante ai fine della definizione di questa voce.

Questa voce non comprende l'assistenza muraria e gli allacciamenti elettrici delle apparecchiature.

rif	descrizione	u.m.	q.tà	P.U.	P.T.
	<b>Radiatore sigla dis R1</b> Radiatore in acciaio tubolare a due colonne e 20 elementi completo di detentore e valvola con comando termostatico antimanomissione, mensole di sostegno	cad	6	500,00 €	3.000,00 €
	<b>Radiatore sigla dis R2</b> Radiatore in acciaio tubolare a due colonne e 10 elementi completo di detentore e valvola con comando termostatico antimanomissione, mensole di sostegno	cad	2	350,00 €	700,00 €
<b>2.3</b>	<b>Pannelli radianti</b> Fpo di pannelli radianti completi di collettori e sonde ambiente come descritti nella Specifica tecnica dell'IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO e nei Disegni considerati parte integrante ai fini della definizione di questa voce. In questa voce è compresa la fornitura e posa del sistema di controllo della temperatura dei singoli ambienti costituito da sonde, attuatori (valvole), centrale di regolazione e cavi di collegamento. Questa voce non comprende l'assistenza muraria	mq	525	70,00 €	36.750,00 €
<b>3 IMPIANTO IDRICO SANITARIO</b>					
<b>3.1</b>	<b>Tubazioni di adduzione dell'acqua</b> Fornitura e posa in opera delle tubazioni della distribuzione principale dell'impianto idrico sanitario (acqua calda, acqua fredda) così definite: - Tubazione acqua potabile dalla rete esistente di acqua potabile alla centrale termica ed ai collettori dell'acqua fredda potabile dei servizi igienici questi inclusi - Tubazioni acqua potabile fredda e calda sanitaria per il collegamento della centrale termica ai collettori dell'acqua fredda e calda sanitaria, questi inclusi, posti in adiacenza dei servizi igienici  Questa voce comprende: - scavi e reinterri per la posa delle tubazioni interrato, - fpo di pozzetti per alloggiamento di eventuali accessori di linea interrati - fpo di tutte le tubazioni (esterne ed interne) , le valvole di intercettazione, i sostegni, le coibentazioni, i manicotti passatubo per l'attraversamento di strutture resistenti al fuoco ed in generale tutti gli accessori di linea indicati sui disegni senza la sigla numerata , a partire dal punto di allaccio alla rete idrica esistente della scuola al contatore dell'acqua dell'azienda comunale fino ai rubinetti di intercettazione o collettori posti in adiacenza ai locali servizi ove sono installati gli apparecchi sanitari così come indicati nelle specifiche e nei disegni.  Per quanto riguarda l'indicazione dei diametri, delle lunghezze e di quant'altro necessario ai fini quantitativi si rimanda ai "DISEGNI" , mentre per la definizione degli aspetti qualitativi si rimanda alle specifiche tecniche "TUBAZIONI" e "ISOLAMENTI TERMICI". Questa voce non comprende (essendo altrove computate): - le rubinetterie, gli apparecchi sanitari, i loro collegamenti idraulici ai rubinetti di intercettazione posti in adiacenza del servizio, le tubazioni di scarico, le assistenze murarie, gli eventuali collegamenti elettrici.	corpo	1	870,00 €	870,00 €
	<b>Collettori di distribuzione</b> Fornitura e posa di gruppo di distribuzione dell'acqua calda sanitaria e potabile costituito da - collettore di distribuzione acqua calda sanitaria ¾" - collettore di distribuzione acqua potabile ¾" - coppia di valvole manuali di intercettazione - n°1 cassetta metallica da incasso con sportello con chiusura con serratura Il numero delle derivazioni dei collettori dovrà essere pari a quello dei sanitari da esso serviti più uno a disposizione	cad	4	200,00 €	800,00 €

rif	descrizione	u.m.	q.tà	P.U.	P.T.
-----	-------------	------	------	------	------

### 3.2 Apparecchiature dell'impianto idrico-sanitario

Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature idrauliche dell'impianto idrico sanitario interne ai servizi. Questa voce comprende:

- apparecchi sanitari, rubinetterie e accessori di arredo indicati sui disegni con sigla numerata,
- tubazioni di adduzione dell'acqua calda e fredda all'apparecchio sanitario, partenti a valle dei rubinetti di intercettazione del servizio igienico o a valle dei collettori (questi esclusi),
- condutture di scarico fino alle colonne di scarico verticali all'interno o in adiacenza al servizio

Il tutto sarà realizzato nelle modalità descritte nei disegni e nell'elenco prezzi unitari.

Questa voce non comprende (essendo altrove computate):

- le assistenze murarie
- gli allacciamenti elettrici delle apparecchiature

#### Vaso WC disabili (sigla dis W1)

Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie:

a installato a pavimento

cad 5 680,00 € 3.400,00 €

#### Piatto doccia disabili (sigla dis W3)

Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antidrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, gruppo miscelatore monocomando a parete con deviatore verso soffione a getto fisso snodato o verso doccetta e appendidoccia, il tutto in opera con esclusione delle opere murarie:

dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm

cad 12 700,00 € 8.400,00 €

#### Lababo disabili (sigla dis. W2)

Lavabo in ceramica per disabili con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie:

con mensole fisse in acciaio verniciato

cad 8 500,00 € 4.000,00 €

#### sedile per doccia

Sedile per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera con attacco: ribaltabile a parete, completo di piastre

cad 8 360,00 € 2.880,00 €

#### maniglione ribaltabile

Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio a muro, profondità 80 cm

cad 5 220,00 € 1.100,00 €

#### Maniglione orizzontale

Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio

m 25 150,00 € 3.750,00 €

rif	descrizione	u.m.	q.tà	P.U.	P.T.
-----	-------------	------	------	------	------

#### 4 IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

fpo di tubazioni dell'impianto idrico antincendio eseguite come indicato in progetto (disegni e specifiche).

Questa voce é comprensiva di:

- fpo di tubazioni (interrate e non), accessori di linea (saracinesche, raccordi), staffaggi, isolamenti termici, verniciature, a partire dal punto di collegamento alla rete idrica antincendio esistente fino agli idranti,
- letto di posa e rivestimento con sabbia delle condotte interrate.
- scavi e reinterri per la posa delle tubazioni interrate
- fpo di pozzetti con chiusino in ghisa carrabile per alloggiamento saracinesche.

Per quanto riguarda l'indicazione dei diametri, delle lunghezze e di quant'altro necessario ai fini quantitativi si rimanda ai "DISEGNI" , mentre per la definizione degli aspetti qualitativi si rimanda alle specifiche tecniche "IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI"

Questa voce non comprende gli idranti ed i naspi, le assistenze murarie, il ripristino di pavimentazioni o sistemazione a verde a seguito dello scavo

a corpo 1 3.500,00 € 3.500,00 €

fpo di naspo per impianto idrico antincendio, eseguito come indicato in progetto (disegni e specifiche).

Questa voce é comprensiva di:

- manichette, lance e cassette di alloggiamento delle manichette,

Per quanto riguarda l'indicazione dei diametri, delle lunghezze e di quant'altro necessario ai fini quantitativi si rimanda ai "DISEGNI" , mentre per la definizione degli aspetti qualitativi si rimanda alle specifiche tecniche "IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI"

corpo 3 529,00 € 1.587,00 €

#### 5 IMPIANTO GAS COMBUSTIBILE

Fpo di tubazioni per la distribuzione del gas combustibile a bassa pressione (p<40 mbar) a partire dal contatore dell'azienda comunale fino alla caldaia in centrale termica.

In questa voce sono compresi:

- tubazioni (interrate e non) complete di tutti gli accessori di linea e i sostegni
- letto di posa e rivestimento con sabbia delle condotte interrate.
- scavi e reinterri per la posa delle tubazioni interrate,
- fpo di pozzetti per alloggiamento di eventuali accessori di linea interrati
- fpo in generale di tutte le apparecchiature dell'impianto gas indicate in pianta senza sigla numerata

Per quanto riguarda l'indicazione dei diametri, delle lunghezze e di quant'altro necessario ai fini quantitativi si rimanda ai "DISEGNI" , mentre per la definizione degli aspetti qualitativi si rimanda alle specifiche tecniche "TUBAZIONI"

Questa voce non comprende:

- le assistenze murarie,
- il ripristino di pavimentazioni o sistemazione a verde a seguito dello scavo
- gli allacciamenti degli apparecchi a gas non compresi nelle forniture di questo progetto
- gli eventuali allacciamenti elettrici .

corpo 1 2.000,00 € 2.000,00 €

rif	descrizione	u.m.	q.tà	P.U.	P.T.
-----	-------------	------	------	------	------

#### 6 AVVIAMENTO DEGLI IMPIANTI E DOCUMENTAZIONE FINALE

In questa voce sono contenute tutte le operazioni necessarie, dopo la costruzione degli impianti, per consentirne il regolare utilizzo e funzionamento, sono pertanto incluse nella presente voce:

- Emissione di disegni definitivi degli impianti "as Built" con elenco materiali ed apparecchiature
- Prove di avviamento degli impianti e delle apparecchiature
- Bilanciamento e taratura degli impianti e delle apparecchiature
- Assistenza al collaudo
- Manuali di uso e manutenzione delle macchine e degli impianti,
- Documentazioni e certificazioni finali (dichiarazioni di conformità, certificati di omologazione ecc. )
- Istruzione del personale indicato dal Committente all'uso degli impianti
- Tutto quanto indicato ed elencato al Articolo 9 e Articolo 10 del Capitolato deli impianti meccanici

corpo 1 1.000,00 € 1.000,00 €

**133.765,00 €**

#### RIEPILOGO

1	CENTRALE TERMICA				58.028,00 €
2	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE				42.450,00 €
3	IMPIANTO IDRICO SANITARIO				25.200,00 €
4	IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO				5.087,00 €
5	IMPIANTO GAS COMBUSTIBILE				2.000,00 €
6	AVVIAMENTO DEGLI IMPIANTI E DOCUMENTAZIONE FINALE				1.000,00 €
					<b>133.765,00 €</b>