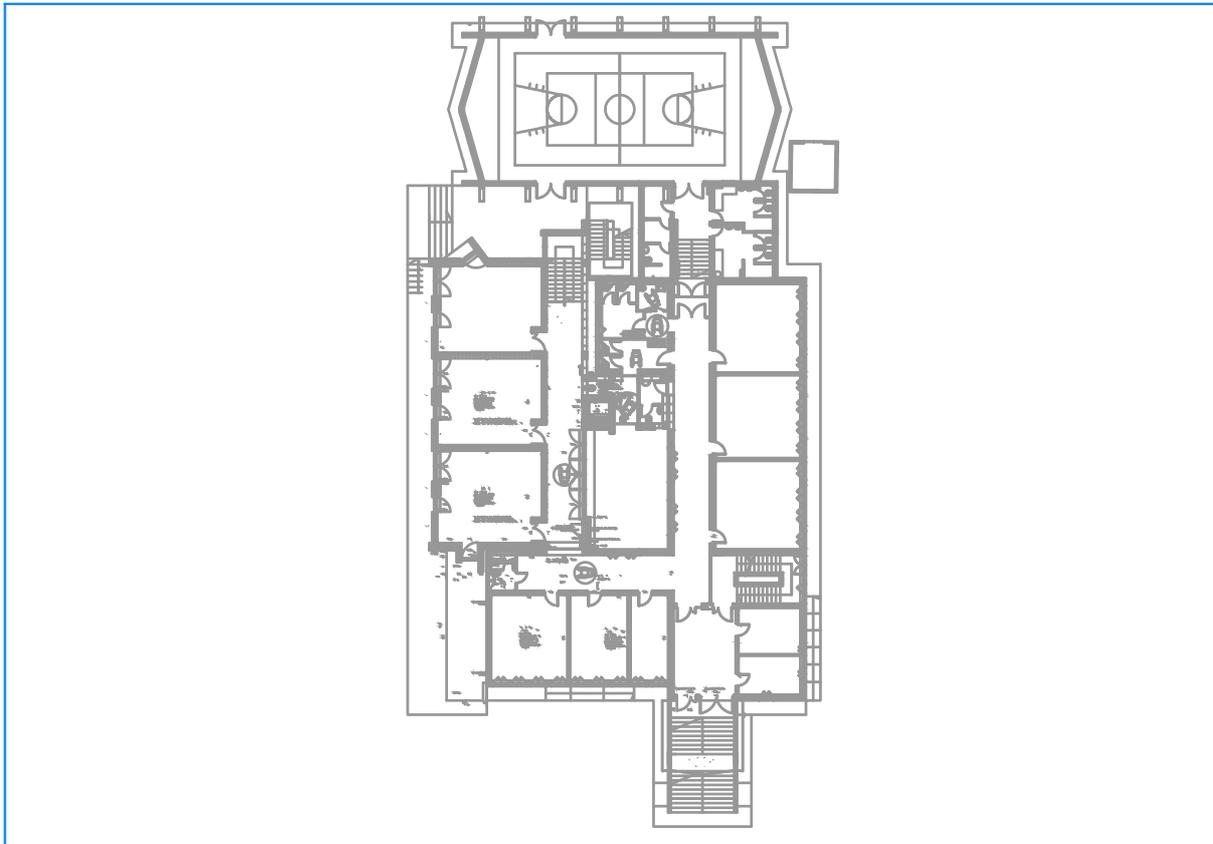


DISEGNI DI RIFERIMENTO
Reference drawings

DISEGNO Nr.
Drawing Nr.

TITOLO DISEGNO
Drawing title



6					
5					
4					
3					
2					
1					
REVISIONI Revisions	DESCRIZIONE Description	DISEGN. Drawn	CONTR. Chk.d	APPR. App.d	DATA Date

PROGETTO Design **IMPIANTI MECCANICI**

FASE Phase PRELIMINARE **ESECUTIVO**
 DEFINITIVO COME COSTRUITO

PROGETTAZIONE Design

www.costelsistemi.it progettazioni **COSTEL** parma-
consulenze - studi elettrici e meccanici

NOTE E ONERI

L'impresa esecutrice dei lavori dovrà prendere visione, direttamente in cantiere, delle opere da realizzare, verificando la consistenza delle opere (lunghezze e quantità) e le tipologie di posa ED IL RELATIVO CONFRONTO CON LE TAVOLE PROGETTUALI.

Sono escluse dal computo metrico tutte le opere edili a servizio degli impianti meccanici.

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti in accordo con la Direzione Lavori.

Tutte le voci costituenti il presente computo sono da intendersi come "fornitura e posa in opera", salvo diverse indicazioni come "solo fornitura di...", "sola posa in opera di..." o "allaccio di...".

Nei prezzi d'offerta, oltre a quanto nelle posizioni precedenti, sono compresi ed a carico della Ditta fornitrice, le seguenti spese, oneri ed obblighi:

a) l'organizzazione dell'esecuzione degli impianti, l'impiego dei mezzi d'opera, l'attuazione delle opere provvisorie, le scale, i ponti, la dotazione delle attrezzature e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni e controlli, ivi compreso quanto occorrente per le normali prove di collaudo. I tracciamenti tutti occorrenti per l'esecuzione dei lavori dovranno essere fatti e mantenuti a cura dell'Impresa e sotto la sua piena responsabilità;

b) la regolazione, la taratura e la programmazione di tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche di protezione e comando degli impianti meccanici per renderli perfettamente funzionanti;

c) la fornitura e la posa in opera di tutti quegli accessori che, anche se non menzionati, fossero necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente collaudabile;

d) le spese tutte per le prove dell'eventuale collaudo;

e) il nolo ed il degradamento degli attrezzi, utensili, macchinari, scale, ecc. (i macchinari e le attrezzature dovranno essere conformi alle norme antinfortunistiche);

f) la manutenzione ordinaria delle opere sino al collaudo definitivo avvenuto e l'osservanza di tutte le disposizioni contenute nei regolamenti;

g) l'obbligo di assumere in proprio o far assumere da un tecnico, la direzione delle opere edili;

h) l'obbligo di produrre un progetto costruttivo dettagliato (planimetrie posizionamento apparecchiature,, etc.), per tutte le tipologie di impianto, da sottoporre alla Direzione Lavori, per approvazione, prima dell'inizio lavori;

Gli oneri del progetto costruttivo dovranno essere computati e compresi nei prezzi dell'offerta.

i) l'obbligo di fornire entro un mese dalla data di ultimazione lavori, 3 copie del progetto con le varianti eventualmente effettuate nel corso dei lavori, completate dagli inerenti schemi elettrici (schemi "COME COSTRUITO"). Una copia dovrà essere su carta riproducibile e una in files su floppy disk ed in formato DXF (in formato DWG se realizzato con Autocad o con questa compatibile);

l) lo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature, dei detriti, dei materiali residuati e di quant'altro non utilizzato nella esecuzione degli impianti, assumendo l'impegno specifico ed irrevocabile di procedere al trattamento e/o smaltimento del materiale prodotto a rifiuto nel rigoroso rispetto della normativa al riguardo in vigore, avendo comunque cura di dar corso alla rimozione dello stesso alla conclusione del rapporto negoziale in parola;

m) il trasporto al cantiere dei materiali e delle attrezzature, nonché il loro collocamento e immagazzinaggio nel locale a ciò destinato dall'Appaltante, con l'obbligo tuttavia di spostare altrove il materiale immagazzinato se ciò si rendesse necessario in relazione alle esigenze di cantiere;

n) l'esecuzione di opere provvisorie, che eventualmente si rendessero necessarie in relazione alle esigenze di cantiere;

o) la fornitura e la messa in opera di un tabellone da esporre all'esterno, riportante tutti i dati di progetto (l'oggetto dei lavori, il Committente, il Progettista, ecc.);

p) l'obbligo di fornire alla Committente copia di tutti quei documenti, domande, ecc. , che dovranno essere inoltrati a superiori autorità o ad altri Enti tramite la Committente e/o attraverso la Direzione Lavori;

q) il ricovero e la custodia dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera, adoperando le protezioni e/o gli sbarramenti per impedire l'uso, specialmente quando non sono presidiati, e comunque rispettando tutte le norme di sicurezza ed antincendio in vigore;

r) la consulenza e assistenza necessaria per addestrare i responsabili del servizio di gestione e di manutenzione impianti elettrici della Committente o di altra Ditta ad esso delegata;

s) il deperimento (anche nel caso di danni e rotture dovuti a qualsiasi causa, ivi comprese quelle accidentali e la colpa di terzi), lo smarrimento ed il furto di materiali, di attrezzi, di mezzi d'opera, di attrezzature e di tutto quanto presente in cantiere;

t) la raccolta, il carico, il trasporto e lo scarico degli sfridi di lavorazione, dei materiali di supero od inutilizzabili allo smaltimento, fermo restando quanto previsto nella posizione l;

u) oneri per le prove parziali e finali di pressatura, tenuta e funzionamento delle apparecchiature previste e relativa certificazione di collaudo e fornitura delle schede tecniche di prova.



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 01.01.01	IMPIANTI MECCANICI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Fornitura e posa in opera di unità di condizionamento roof-top, avente le seguenti caratteristiche: FUNZIONAMENTO ESTATE Potenza frigorifica lorda: 23,0 kW Potenza frigorifera sensibile lorda: 18,8 kW Potenza frigorifera totale fornita: 22,6 kW Potenza frigorifera sensibile fornita : 18,4 kW Potenza assorbita compressore: 6,16 kW Potenza totale assorbita: 7,4 kW EER (EN 14511-2018) : 3,28 SEER* (EN14825-2016): 4,82 FUNZIONAMENTO INVERNO Potenza termica lorda : 21,3 kW Potenza termica fornita: 21,7 kW Potenza assorbita compressore: 4,66 kW Potenza assorbita totale: 5,9 kW COP (EN 14511-2018) : 3,95 SCOP* (EN14825-2016): 3,47 *Valori SEER/SCOP validi nel caso di ventilatori esterni elicoidali EC SEZIONE TRATTAMENTO D'ARIA Materiale del ventilatore: Plastica Prevalenza utile massima: 517 Pa Prevalenza utile disponibile: 196 Pa Portata d'aria totale : 4.500 m3/h Portata d'aria di rinnovo : 900 m3/h Percentuale d'aria nuova: 20 % Potenza nominale motore: 1,32 kW Potenza assorbita motore : 0,64 kW Spessore filtro: 25 mm Efficienza : G4 SEZIONE ESTERNA Numero di ventilatore/i: 1 Portata d'aria : 9.000 m3/h CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E PESO (DISPOSITIVO) Lunghezza :2225 mm Larghezza :1750 mm Altezza :1230 mm Peso a vuoto :602 kg Peso in servizio :602 kg Marca CARRIER CMS, modello 50FC 020 o similare 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	16.116,77	16.116,77
2 01.01.02	Fornitura e posa in opera di canale perforato per diffusione spirojet, avente le seguenti caratteristiche: - Ø550 mm - mandata e ripresa aria ambiente Marca SINTRA, serie SPIROJET o similare 1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	3.198,04	3.198,04
3 01.01.03	Fornitura e posa in opera di canalizzazioni quadrangolari in lamiera zincata sp. 10/8 complete in opera di curve, pezzi speciali di raccordo, per complessivi circa : 20	20,00		
	Totale m ²	20,00	18,54	370,80
4 01.01.04	Fornitura e posa in opera di coibentazione per canalizzazioni quadrangolari in lamiera complete in opera di curve, pezzi speciali di raccordo per complessivi circa : 20	20,00		
	Totale m ²	20,00	41,87	837,40
5 01.01.05	Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm, compresi: - viti autofilettanti in acciaio inox o nichelate per fissaggio del lamierino; - pezzi speciali per: curve, diramazioni, tee, collettori, fondi bombati, etc...; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
	A RIPORTARE			20.523,01



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			20.523,01
	20	20,00		
	Totale m ²	20,00	31,71	634,20
6 01.01.06.1	- 560 mm - con pala circolare			
	2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	140,03	280,06
7 01.01.07	Fornitura e posa in opera di termostato ambiente. Marca CARRIER o similare			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	171,10	171,10
8 01.01.08	Fornitura e posa in opera di staffaggi a parete, a servizio delle canalizzazioni interne alla palestra. Marca GRIPPLE, KIT PB o similare			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	600,00	600,00
9 01.01.09	Fornitura e posa in opera di staffaggio e supporto unità di condizionamento roof-top, da posizionare su tetto esistente, previa verifica strutturale da valutare in opera.			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	1.500,00	1.500,00
10 01.01.10	Fornitura e posa in opera di materiale di completamento necessario per la realizzazione dell'opera completa e funzionante, secondo la buona regola dell'arte.			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	606,67	606,67
	Totale IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Euro			24.315,04
	Totale IMPIANTI MECCANICI Euro			24.315,04
	Importo Lavori Euro			24.315,04



IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPIANTI MECCANICI	24.315,04	
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	24.315,04	
IMPORTO LAVORI Euro		24.315,04
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	24.315,04	
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		24.315,04