

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## OPERAZIONE S12A -Efficientamento impiantistico Ex SERT

### RIEPILOGO COMPUTO METRICO

IM	IMPIANTI MECCANICI	€ 190.000,00
IE	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	€ 220.000,00
<b>TOTALE IMPIANTI</b>		<b>€ 410.000,00</b>

### IM IMPIANTI MECCANICI

#### IM-2 CENTRALE IDRICA

Realizzazione di Centrale Idrica, intesa come fornitura e posa in opera di:

- serbatoi di accumulo acqua fredda potabile, da esterno, in polietilene alimentare;
- gruppo di pressurizzazione idrica multipompa, con controllo ad inverter;
- circuiteria idraulica di collegamento e smistamento delle varie linee distributive.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c. 1 € 10.000,00 € 10.000,00

#### IM-3 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A VENTILCONVETTORI DELLE VARIE ZONE DEL PIANO TERRA, CON RADIATORI NEI SERVIZI IGIENICI

Realizzazione di impianto di riscaldamento e raffrescamento delle varie zone del piano terra, intesa come fornitura e posa in opera di:

- linee di adduzione primaria dalla centrale termica fino ai collettori di zona, in multistrato o polipropilene, coibentato come da normativa, complete di staffaggi e valvole di sezionamento, sfiati ed accessori di completamento;
- collettori di zona, per ventilconvettori e radiatori, completi di cassetta da incasso con sportello, valvole di intercettazione, coibentazione, valvole di sfiato;
- ventilconvettori da pavimento e da controsoffitto (cassette idroniche), completi di valvole di intercettazione manuale, valvola a 2 vie di intercettazione, pompa di scarico condensa (per le cassette idroniche), scheda di comando 0-10V, per collegamento al sistema di controllo e termoregolazione generale;
- radiatori con valvola termostatica nei servizi igienici;
- tubazioni secondarie di collegamento dei singoli ventilconvettori ai collettori di zona, in multistrato preisolato come da normativa, comprensive di sistemi di staffaggio per le tratte in controsoffitto;

- rete di scarico delle condense realizzata con tubazione in polipropilene con giunti ad innesto, comprensiva di sistemi di staffaggio per le tratte in controsoffitto.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c.	1	€ 35.000,00	€ 35.000,00
------	---	-------------	-------------

**IM-5 IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA (ARIA PRIMARIA) A SERVIZIO DEI LOCALI DEL PIANO TERRA.**

Realizzazione di impianto di ricambio aria (aria primaria), ad integrazione dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento con ventilconvettori dei locali piano terra, intesa come fornitura e posa in opera di:

- centrale di trattamento aria, con recuperatore ad alta efficienza, dotato di by-pass per la gestione del free-cooling, batterie di post-trattamento e ventilatore controllato da inverter per la gestione della portata di mandata e ripresa;

- sistema distributivo con canalizzazioni realizzate in lamierino di acciaio zincato coibentato o pannello sandwich alluminio-poliuretano-alluminio;

- bocchette di mandata e ripresa aria ambiente, complete di plenum e serranda di regolazione automatica della portata.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c.	1	€ 30.000,00	€ 30.000,00
------	---	-------------	-------------

**IM-6 IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA (ARIA PRIMARIA) A SERVIZIO DEGLI APPARTAMENTI E DEI LOCALI COMUNI DEL PIANO PRIMO.**

Realizzazione di impianto di ricambio aria (aria primaria) e raffrescamento degli appartamenti e dei locali comuni del piano primo (ad integrazione dell'impianto di riscaldamento a pavimento ivi presente), intesa come fornitura e posa in opera di:

- centrale di trattamento aria, con recuperatore ad alta efficienza, dotato di by-pass per la gestione del free-cooling, batterie di post-trattamento e ventilatore controllato da inverter per la gestione della portata di mandata e ripresa;

- sistema distributivo con canalizzazioni realizzate in lamierino di acciaio zincato coibentato o pannello sandwich alluminio-poliuretano-alluminio;

- bocchette di mandata e ripresa aria ambiente, complete di plenum e serranda di regolazione automatica della portata.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c.	1	€ 25.000,00	€ 25.000,00
------	---	-------------	-------------

**IM-7 IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA (ARIA PRIMARIA) A SERVIZIO DEGLI APPARTAMENTI E DEI LOCALI COMUNI DEL PIANO SECONDO.**

Realizzazione di impianto di ricambio aria (aria primaria) e raffrescamento degli appartamenti e dei locali comuni del piano primo (ad integrazione dell'impianto di riscaldamento a pavimento ivi presente), intesa come fornitura e posa in opera di:

- centrale di trattamento aria, con recuperatore ad alta efficienza, dotato di by-pass per la gestione del free-cooling, batterie di post-trattamento e ventilatore controllato da inverter per la gestione della portata di mandata e ripresa;

- sistema distributivo con canalizzazioni realizzate in lamierino di acciaio zincato coibentato o pannello sandwich alluminio-poliuretano-alluminio;

- bocchette di mandata e ripresa aria ambiente, complete di plenum e serranda di regolazione automatica della portata.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c.	1	€ 25.000,00	€ 25.000,00
------	---	-------------	-------------

**IM-8 IMPIANTO DI CONTROLLO E TERMOREGOLAZIONE**

Realizzazione di impianto controllo e termoregolazione a servizio dell'intero edificio, con moduli di zona ai vari piani e unità centrale interfacciabile da remoto, completa di elementi in campo quali sonde, attuatori, valvole di regolazione, linee bus di comunicazione e alimentazione, pannello di controllo generale e pannelli di regolazione temperatura ambiente per il comando degli impianti terminali di zona (pannelli radianti e ventilconvettori).

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c.	1	€ 30.000,00	€ 30.000,00
------	---	-------------	-------------

**IM-9 IMPIANTO IDRICOSANITARIO E SCARICHI (ESCLUSA LA FORNITURA DEGLI APPARECCHI SANITARI)**

Realizzazione della rete di adduzione acqua calda e fredda sanitaria e della rete di scarico interna all'edificio (nere+saponose), fino al collegamento con i sistemi di trattamento primario esterni (esclusi), intesa come fornitura e posa in opera di:

- tubazioni distributive principali, dalla centrale termofrigorifera e della centrale idrica, fino ai collettori di piano e di zona;

- collettori di smistamento di zona delle linee acqua fredda, calda e ricircolo, completi di cassetta da incasso con sportello, valvole di intercettazione, coibentazione e accessori;

**EX SERT****COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

- allacci acqua fredda e calda dal collettore fino agli apparecchi sanitari (tubazioni multistrato o polipropilene) e collegamento degli scarichi fino alle colonne principali (polipropilene ad innesto o polietilene saldato di tipo silenziato);
- colonne e collettori di scarico delle acqua nere e saponose, fino in esterno, realizzate con tubazioni in polipropilene ad innesto o in polietilene saldato, comunque di tipo silenziato.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c. 1 € 35.000,00 € 35.000,00

**TOTALE VOCE IM**

**€ 190.000,00**

**IE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI****IE-1 QUADRI ELETTRICI GENERALI ED ALLACCIAMENTI DI POTENZA**

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale, dei quadri generali di piano e di zona a servizio del piano terra e dei piani appartamenti primo e secondo, nonché delle centrali idrica e termo-frigorifera.

Allacciamenti elettrici di potenza principali dal quadro generale ai quadri di zona ed alle pompe di calore della centrale termo-frigorifera, con cavi doppio isolamento FG7(O)R e canalizzazioni correnti nei controsoffitti o sotto traccia a parete e pavimento.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c. 1 € 35.000,00 € 35.000,00

**IE-2 IMPIANTI ELETTRICI DI POTENZA E SPECIALI A SERVIZIO DEI LOCALI DEL PIANO TERRA.**

Impianti elettrici di potenza e speciali a servizio dei locali del piano terra, inteso come fornitura e posa in opera di:

- impianto prese di corrente;
- impianto illuminazione normale, con apparecchi LED (sistema DALI o Connex per il controllo del flusso luminoso);

- impianto illuminazione di emergenza, con apparecchi LED;

- impianto prese dati e telefoniche;
- impianto TV/SAT per gli spazi comuni;
- impianto allarme antintrusione;
- impianto citofonico e di chiamata.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c. 1 € 65.000,00 € 65.000,00

**IE-3 IMPIANTI ELETTRICI DI POTENZA E SPECIALI A SERVIZIO DEI LOCALI DEI PIANI APPARTAMENTI PRIMO E SECONDO.**

Impianti elettrici di potenza e speciali a servizio dei locali dei piani appartamenti primo e secondo e dei relativi spazi comuni, inteso come fornitura e posa in opera di:

- impianto prese di corrente;
- impianto illuminazione normale, con apparecchi LED;
- impianto illuminazione di emergenza, con apparecchi LED per i soli spazi comuni;
- impianto prese telefoniche;
- impianto TV/SAT;
- impianto citofonico e di chiamata.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c. 1 € 80.000,00 € 80.000,00

**IE-4 IMPIANTI ELETTRICI DI ASSERVIMENTO AGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE.**

Impianti elettrici di potenza e segnale a servizio degli impianti di riscaldamento, raffrescamento e ricambio aria, compresi cavi, canalizzazioni, scatole di derivazione ed accessori di collegamento.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c. 1 € 15.000,00 € 15.000,00

**IE-6 IMPIANTI FOTOVOLTAICO**

Generatore solare fotovoltaico asservito alle utenze elettriche di edificio. L'impianto solare fotovoltaico risulterà asservito principalmente all'impianto di climatizzazione elettrico e alla produzione di acqua calda sanitaria. Il generatore risulterà comprensivo di sistema di conversione elettrica mediante inverter solare e rispondente alle Nuove CE 0-21 asservito ai pannelli solari fotovoltaici di tipo policristallino e rispondenti alle normative CEI di prodotto. L'insieme dei moduli garantirà una potenza elettrica pari a 12 kW, superiore a quanto previsto dal D.Lgs n.28 del 3 marzo 2011 e s.m.i. come richiamato all'interno del D.M. 26/06/2015. La voce si considera comprensiva sia della componentistica elettrica di potenza, gli ausiliari di impianto e la distribuzione in corrente continua. E' incluso nella presente il sistema di staffaggi.

Per quanto sopra, compreso fornitura e posa in opera di ogni onere ed accessorio non espressamente menzionato, ma necessario per dare la voce completa a norma e funzionante.

a.c. 1 € 25.000,00 € 25.000,00

---

**TOTALE VOCE IE****€ 220.000,00**