

PROGETTO M/01/15
LAVORI DI ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO FUNZIONALE DEGLI
IMPIANTI MECCANICI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI
DELL'AZIENDA USL DI IMOLA

Oggetto elaborato:

PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE TECNICA GENERALE

il Direttore Generale
Dott.ssa Maria Lazzarato

il Direttore Sanitario
Dott. A. Rossi

il Direttore Amministrativo
Dott. M. Mingozzi

il Responsabile dell' U.O.P.T.I.
Dott. Ing. D. A. Faiello

Responsabile del Procedimento:
Dott. Ing. Francesco Ferrari

Direttore dei Lavori:
Per. Ind. Dal Monte Luciano

Coordinatore della Sicurezza:
Geom. Castaldi Mario

Ufficio Direzione Lavori:
Per. Ind. Orsi Marco
Geom. Paterna Ignazio

Progettista:
Per. Ind. Dal Monte Luciano

Collaboratori alla progettazione:
Per. Ind. Orsi Marco

Elaborato n.

03

Progetto/attività n.
m/01/15

gara n.

..

direzione lavori n.

..

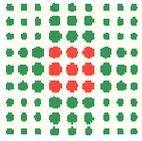
Scala

Data

Giugno 2015

revisione 1	data
revisione 2	data
revisione 3	data
revisione 4	data

revisione 5	data
revisione 6	data
revisione 7	data
revisione 8	data



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Imola

Dipartimento Amministrativo e Tecnico

U.O. PATRIMONIO E TECNOLOGIE IMPIANTISTICHE

PROGETTO	01/2015
PROT.	

Progetto Esecutivo

Lavori di adeguamento e miglioramento funzionale degli impianti meccanici a servizio degli immobili della Azienda USL di Imola

Relazione Tecnica Illustrativa

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Ferrari Francesco

Coordinatore della Sicurezza: geom. Mario Castaldi

Incaricati alla progettazione: Per. Ind. Dal Monte Luciano

Direttore dei lavori: Per. Ind. Dal Monte Luciano – **Collaboratore:** Per. Ind. Orsi Marco

Verifica amministrativa: Dott.ssa Paola Bandini

Il Progettista
Per.Ind. Dal Monte Luciano

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Ferrari Francesco

U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche
P.le G. Dalle Bande Nere, 11 – 40026 Imola (Bo)
Tel. 0542 604425 – Fax 0542 604405
e-mail. sat@ausl.imola.bo.it
e-mail d.pedrini@ausl.imola.bo.it

Azienda USL di Imola
Via Amendola, 2 – 40026 Imola (Bo)
Tel. 0542 604145 – Fax 0542 604013
e-mail. ausl@ausl.imola.bo.it
Partita IVA 00705271203

Premessa

L'intervento in oggetto prevede una manutenzione degli impianti meccanici negli immobili dell'AUSL di Imola. Nello specifico, si è cercato di individuare e prevenire quel tipo di rottura che porterebbe ad un prolungato disservizio ed a una lunga interruzione nell'erogazione delle prestazioni ospedaliere.

Interventi non programmabili nei vari presidi

Lavori ordinati mediante apposite comunicazioni scritte dalla D.L., che hanno per obiettivo il mantenimento della funzionalità ed efficienza degli impianti idro-termo-sanitari, meccanici ed affini dei vari presidi dell'Azienda Usl di Imola.

In via esplicativa, ma non esaustiva, si intendono ricadere in questo gruppo gli interventi per piccoli lavori di riparazione/sistemazione con esecuzione di opere connesse e conseguenti, che riguardano tutti i presidi, non determinabili a priori né in tipologia, né in quantità, ma necessari al ripristino funzionale e/o alla riconduzione a norma degli impianti delle varie strutture, quali: Interventi centrali e sottocentrali termiche, frigorifere, idriche di pompaggio, di sollevamento, di pressurizzazione – tubazioni di trasporto e distribuzione fluidi caldi, freddi, gas, vapore poste in opera sotto traccia a parete oppure interrato oppure a vista – impianti terminali di riscaldamento e/o condizionamento – impianti idrico sanitari e rubinetterie – manutenzione di apparecchiature.

Lavori di manutenzione straordinaria

Interventi per i quali è stato realizzato un progetto guida dall'U.O.P.T.I. inerente la trasformazione di locali con possibilità di cambio di destinazione funzionale e/o per la manutenzione organica di elementi soggetti ad autorizzazioni periodiche.

Relazioni tecniche illustrative

1) Inserimento di un gruppo di dosaggio a biossido di cloro sull'impianto di acqua calda sanitaria presso l'Ospedale di Castel San Pietro Terme

Montaggio nella centrale idrica di un sistema di dosaggio di biossido di cloro dimensionato opportunamente per l'impianto acqua calda sanitaria. L'apparecchiatura comprenderà anche un dosaggio di prodotto condizionante (antincrostante/anticorrosivo) e un misuratore di portata per il comando proporzionale del dosaggio.

2) Condizionamento ambulatori DSM ubicati al piano rialzato presso l'Ospedale di Castel San Pietro Terme.

E' stato richiesto il condizionamento di alcuni ambulatori posti al piano rialzato della zona monumentale dell'ospedale. La posizione artistico-architettonica delle pareti esterne rende difficile l'utilizzo di split a espansione diretta; inoltre avremo necessità, in un prossimo futuro, di condizionare anche gli ambienti adiacenti. Per questo motivo verrà realizzato un impianto dimensionato e predisposto per condizionare tutto

il reparto. Verrà posata lungo il corridoio, nel controsoffitto, una linea in acciaio per l'alimentazione di acqua refrigerata adeguatamente coibentata al fine di evitare problemi di condensa. Lungo la linea verranno predisposti degli stacchi valvolati in previsione del futuro condizionamento di tutto il piano. Installazione nei soli ambulatori menzionati di ventilconvettori e realizzazione di una linea in PVC per convogliare la condensa nel bagno adiacente.

3) Allacciamento utenze di acqua idrico-sanitaria al piano rialzato zona CUP presso l'Ospedale di Castel San Pietro Terme.

E' esistente, nel corridoio del piano terra zona palestre, una nuova dorsale di acqua idrico-sanitaria già completa di stacchi valvolati. In questa fase si vuole collegare ad essa tutte le utenze in zona, e quindi anche quelle del CUP e del BAR. Questo intervento ha lo scopo di ridurre drasticamente tutti i numerosi e onerosi interventi di manutenzione attualmente necessari.

4) Ristrutturazione del bagno uso pubblico della Camera Mortuaria presso l'Ospedale di Castel San Pietro Terme.

E' ubicato al piano rialzato, adiacente la camera ardente. Occorre rifarlo completamente, compreso le linee di alimentazione che partiranno dai collettori posti nel seminterrato.

5) Rifacimento di un tratto di tubazioni nel cunicolo tecnologico in adiacenza alla sottocentrale del seminterrato presso l'Ospedale di Castel San Pietro Terme.

Il primo tratto delle tubazioni di riscaldamento e idrico-sanitario, che partendo dalla sottocentrale seminterrato entrano nel cunicolo tecnologico, sono deteriorate e prive di isolamento. Per ridurre gli interventi di ripristino e migliorare il coefficiente energetico degli impianti occorre sostituirle con nuove tubazioni utilizzando materiali più idonei e spessori maggiorati.

6) Intervento di sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria con modifiche per inserimento mix termostatico elettronico presso la sottocentrale DG2 dell'Ospedale S. Maria della Scaletta di Imola.

La sottocentrale DG2 dell'Ospedale è dotata di un unico serbatoio da litri 2000 installato nell'anno 1999 e privo di accessi di ispezione/manutenzione, il che rende impossibile eseguire le opere di manutenzione sul serbatoio garantendo la continuità di servizio.

Si prevede la rimozione del serbatoio esistente e la sostituzione con n°2 serbatoi in acciaio INOX e con botola di ispezione, di capacità unitaria pari a 1000 litri (in cui accumulare acqua calda ad alta temperatura) e la modifica del circuito idraulico per l'inserimento di un miscelatore termostatico elettronico in grado di provvedere al mantenimento su valori prefissati della temperatura acqua calda sanitaria e provvedere a periodiche azioni di disinfezione termica del circuito stesso. Si prevede inoltre la rimozione e sostituzione delle elettropompe del circuito di ricircolo, anche esse ormai vetuste.

7) Intervento di sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria con modifiche per inserimento mix termostatico elettronico presso la sottocentrale DG1 dell'Ospedale S. Maria della Scaletta di Imola.

La sottocentrale DG1 dell'Ospedale è dotata di 2 serbatoi, di cui uno da litri 2000 installato nell'anno 1996 ed uno da litri 1500 installato nell'anno 2002; entrambi sono privi di accessi di ispezione/manutenzione.

Lo stato di conservazione dei serbatoi risulta precario (specie per quello del 1996), la manutenzione difficile, l'affidabilità incerta; inoltre il quantitativo di acqua in accumulo appare eccessiva rispetto al reale fabbisogno, in antitesi ai criteri di limitazione della contaminazione batterica e di economia di esercizio.

Si prevede la rimozione dei serbatoi esistenti e la sostituzione con n°2 serbatoi in acciaio INOX e con botola di ispezione, di capacità unitaria pari a 1000 litri (in cui accumulare acqua calda ad alta temperatura) e la modifica del circuito idraulico per l'inserimento di un miscelatore termostatico elettronico in grado di provvedere al mantenimento su valori prefissati della temperatura acqua calda sanitaria e provvedere a periodiche azioni di disinfezione termica del circuito stesso. Si prevede inoltre la rimozione e sostituzione delle elettropompe del circuito di ricircolo, anche esse ormai vetuste.

8) Sostituzione del gruppo di pompaggio a servizio del frigorifero ubicato sulla copertura del DEA presso l'Ospedale S. Maria della Scaletta di Imola.

Sostituzione dell'attuale gruppo di pompaggio con uno avente maggior prestazioni di prevalenza

9) Intervento sull'impianto antincendio presso l'Ospedale S. Maria della Scaletta di Imola.

L'intervento, da realizzare sulla tubazione acqua antincendio posizionata ad anello attorno all'Ospedale, prevede la modifica dell'attuale percorso con l'interruzione del tratto Sud-Ovest e la posa di un nuovo tratto parallelo spostato di circa 60 metri verso la strada di via Montericco. Durante i lavori verranno sostituiti alcuni idranti a colonna fuori norma e inserite delle valvole di sezionamento al fine di consentire l'esclusione di parti d'impianto per manutenzione senza mettere fuori servizio l'intero sistema.

10) Ripristino del condizionamento nel reparto ORL dell'Ospedale S. Maria della Scaletta di Imola.

Al terzo piano, sulla copertura del Laboratorio Analisi, è posizionato un gruppo refrigeratore di acqua a servizio di un gruppo di ventilconvettori dislocati nei reparti "Laboratorio analisi" e "OTORINO".

Si prevede la rimozione della suddetta apparecchiatura dalla copertura e del relativo gruppo elettropompe posizionato in un locale adiacente. Con la nuova soluzione, il circuito di acqua refrigerata verrà alimentato direttamente dalla linea centralizzata presente al piano interrato, attraverso una nuova montante posizionata all'interno di un cavedio esistente. Verrà inoltre installato un nuovo gruppo elettropompe per il rilancio dell'acqua.

11) Ripristino del condizionamento nel Laboratorio Genetica presso l'Ospedale OCV di Imola.

L'attuale sistema di condizionamento è composto da due impianti: una Unità di trattamento aria alimentata con acqua refrigerata prodotta da un gruppo frigorifero, da un dual-split a espansione diretta composto da una moto condensante esterna e due unità interne. Il gruppo frigorifero è fuori uso e il dual-split è datato ed i pezzi di ricambio non sono più reperibili. Si procederà quindi alla sostituzione del solo gruppo frigorifero per il primo impianto e di tutto il sistema per il secondo.

12) Intervento sull'espansione dell'impianto di riscaldamento, all'interno della centrale termica, presso il Polo Sanitario di Medicina.

L'attuale sistema di espansione a servizio dell'impianto di riscaldamento è composto da vecchi vasi autopressurizzati della JUKER. Il loro funzionamento è risultato critico e inadeguato per cui si procederà alla loro sostituzione con vasi chiusi a membrana.

13) Intervento sull'impianto idrico-sanitario del secondo piano presso il Polo Sanitario di Medicina.

L'alimentazione dei servizi igienici e dei lavabo negli studi medici al secondo piano, ha subito numerosi interventi per rotture dovute alla tubazione che è in cattive condizioni. Si prevede un intervento per sostituirne alcuni tratti.

TABELLA RIEPILOGATIVA INTERVENTI

1) CSP – Dosaggio biossido di cloro sul circuito acqua calda sanitaria	€	5.710,00
2) CSP – Condizionamento ambulatori DSM piano rialzato zona CUP	€	16.011,80
3) CSP – Impianto idrico-sanitario piano terra zona CUP	€	3.208,00
4) CSP - Bagno camera mortuaria	€	2.740,10
5) CSP – Tubazioni sottocentrale-cunicolo	€	29.370,28
6) OCN - Sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria presso la sottocentrale DG2	€	10.663,00
7) OCN - Sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria presso la sottocentrale DG1	€	13.275,00
8) OCN – Gruppo di pompaggio frigorifero DEA	€	4.285,40
9) OCN – Antincendio	€	21.886,60
10) OCN – Ripristino condizionamento ORL	€	11.745,50
11) OCV – Condizionamento Laboratorio Genetica	€	8.619,75
12) MEDICINA – Espansione impianto riscaldamento	€	3.890,00
13) MEDICINA – Idrico e riscaldamento al piano secondo	€	3.586,00
Interventi non programmabili - Tutti i presidi	€	103.680,00
Sicurezza	€	6.528,57
Totale interventi (comprensivi oneri sicurezza)	€	245.500,00

QUADRO ECONOMICO

	Capo A - Lavori			
A.0	Lavori		238.971,43	
A.1	Oneri per la sicurezza		6.528,57	
	Sommano capo A			245.500,00
	Capo B – Somme in diretta amministrazione			
B.1	Imprevisti – lavori in economia			
B.2	Somma derivante da sconto di gara accantonabile			
	Sommano capo B			
	Capo C – Spese Tecniche			
C.1	Incentivi art. 92 co. 5 D.lvo 163/06	2%	4.910,00	
	Sommano capo C			4.910,00
	Capo D – IVA ed altre imposte			
D1	IVA su capo A	22%	54.010,00	
D2	Contributo autorità di Vigilanza			
	Sommano capo D			54.010,00
	Arrotondamento			580,00
	Totale Quadro Economico			305.000,00

Il Progettista

Per. Ind. Dal Monte Luciano