



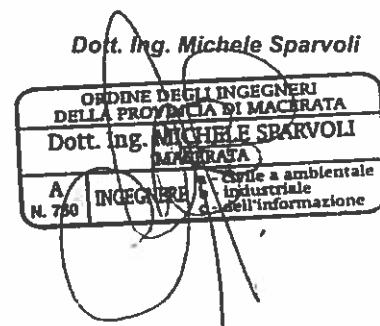
B. CALCOLO ONERI TECNICI

L'importo degli oneri tecnici risulta determinato in base al D.M. 17.06.2016: "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016".

Su detti importi, illustrati analiticamente nel prospetto seguente, viene applicato lo sconto di aggiudicazione del contratto principale in essere, pari al 60%:

Categoria d'opera	EDILIZIA	
Grado di complessità	Sanità – E.10 Ospedali	
Valore dell'opera:	€	293.282,87
COMPENSO PARZIALE PRESTAZIONI:		
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.07]	€	2.341,98
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	€	4.349,39
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.04]	€	1.338,27
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	€	669,14
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.02]	€	669,14
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	€	1.003,71
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	€	3.345,69
Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [Qcl.01=0.32]	€	10.706,20
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [Qcl.02=0.03]	€	1.003,71
Contabilità dei lavori a corpo: fino a 293'447.35 €: Qcl.10=0.045; [P]: 9.5011%	€	1.505,56
Certificato di regolare esecuzione [Qcl.11=0.04]	€	1.338,27
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25]	€	8.364,21
COMPENSO TOTALE AL NETTO DI SPESE E ONERI:	€	36.635,27
Sconto di aggiudicazione del contratto in essere 60%	"	21.981,16
		14.654,11
Spese e oneri accessori	€	3.360,00
TOTALE PRESTAZIONI	€	18.014,11
C.N.P.A.I.A. 4%	"	720,56
IMPONIBILE	€	18.734,67
I.V.A. 22%	"	4.121,63
TOTALE FATTURA	€	22.856,30
Ritenuta d'acconto 20% da versare all'Erario	"	3.602,82
<u>SOMMA NETTA DA CORRISPONDERE</u>	€	19.253,48

Macerata, li 23.02.2017



**AMPLIAMENTO E ADEGUAMENTO A NORMA PRONTO SOCCORSO E ENDOSCOPIA DIGESTIVA DELL'OSPEDALE DI
MACERATA CON SISTEMAZIONE IMPIANTI**

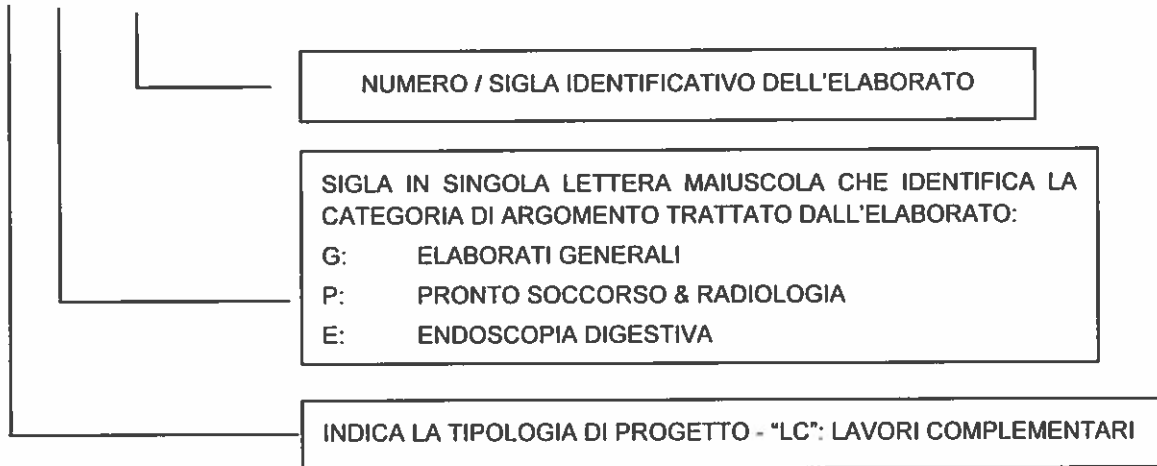
LAVORI COMPLEMENTARI

"ELENCO DOCUMENTI"

CODIFICA ELABORATI:

Esempio tipo:

LCY – NN_TITOLO DOCUMENTO



A. ELABORATI SERIE GENERALE

N°	ELABORATO		Oggetto della tavola	Form.	Scala	Nome File
	Cat.	Cod.				
SERIE GENERALE						
01	LCG	ED	ELENCO DOCUMENTI	A4	/	
02	LCG	RT	RELAZIONE TECNICA	A4	/	
03	LCG	CM	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	A4	/	
04	LCG	EP	ELENCO PREZZI UNITARI	A4	/	
05	LCG	AP	ANALISI NUOVI PREZZI	A4	/	
06	LCG	QE	QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO E CALCOLO DEGLI ONERI TECNICI	A4	/	
07	LCG	IM	QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA	A4	/	
08	LCG	PM	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	A4	/	
09	LCG	PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	A4	/	

"ELENCO DOCUMENTI"

N°	ELABORATO		Oggetto della tavola	Form.	Scala	Nome File
	Cat.	Cod.				
10	LCG	CP	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	A3	/	
11	LCG	FO	FASCICOLO DELL'OPERA	A4	/	

B. ELABORATI "PRONTO SOCCORSO & RADIOLOGIA"

N°	ELABORATO		Oggetto della tavola	Form.	Scala	Nome File
	Cat.	Cod.				
PRONTO SOCCORSO & RADIOLOGIA - EDILE						
12	LCP	ED1.0	LAVORI COMPLEMENTARI EDILI	-	1:100	
PRONTO SOCCORSO & RADIOLOGIA - IMPIANTI MECCANICI						
13	LCP	M1.0	LAVORI COMPLEMENTARI IMPIANTI MECCANICI	-	1:100	
PRONTO SOCCORSO & RADIOLOGIA - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI						
14	LCP	EL1.0	LAVORI COMPLEMENTARI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	-	1:100	

C. ELABORATI "ENDOSCOPIA DIGESTIVA"

N°	ELABORATO		Oggetto della tavola	Form.	Scala	Nome File
	Cat.	Cod.				
ENDOSCOPIA DIGESTIVA - EDILE						
15	LCE	ED1.0	LAVORI COMPLEMENTARI EDILI	-	1:50	
ENDOSCOPIA DIGESTIVA - IMPIANTI TECNOLOGICI						
16	LCE	I1.0	LAVORI COMPLEMENTARI IMPIANTI TECNOLOGICI	-	1:50	

"ELENCO DOCUMENTI"

Macerata, li 23.02.2017

Il Tecnico

ott. Ing. Michele Sparvoli

AQ.3

Rev.	DATA	OGGETTO DELLA VARIAZIONE	DISEGNATORE	VERIFICATO
0	-	-	-	-
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-



STUDIO SPARVOLI

PROGETTAZIONE IMPIANTI - ANTINCENDIO - SICUREZZA

62100 Macerata
Via Trento, 43
Tel. 0733.67.23.36
FAX 0733.87.01.35
info@studiosparvoli.it

Ubicazione

OSPEDALE DI MACERATA

Titolo Progetto

**AMPLIAMENTO E ADEGUAMENTO A NORMA DI PRONTO SOCCORSO E
NEFROLOGIA CON SISTEMAZIONE IMPIANTI
- LAVORI COMPLEMENTARI EX ART. 57 DEL D. LGS. 163/06 -**

Committente



Oggetto

**- SERIE GENERALE -
RELAZIONE TECNICA**

Tavola

LCG-RT

Emesso il: 23.02.2017

Scala: /

Timbro e firma



Approvazione Enti



OSPEDALE DI MACERATA - AMPLIAMENTO E ADEGUAMENTO A NORMA PRONTO SOCCORSO E NEFROLOGIA.

LAVORI COMPLEMENTARI EX ART. 57 DEL D. LGS. 163/06 – RELAZIONE TECNICA.

1 MOTIVAZIONE DEI LAVORI COMPLEMENTARI

Ai sensi del comma 5 lett. a) Art. 57 del D.Lgs. 163/06 vengono individuati i lavori complementari, successivamente descritti in forma dettagliata, non compresi nel progetto iniziale né nel contratto iniziale, che, a seguito di una circostanza imprevista, sono divenuti necessari all'esecuzione dell'opera o del servizio oggetto del progetto o del contratto iniziale, purché aggiudicati all'operatore economico che presta tale servizio o esegue tale opera, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a.1) tali lavori o servizi complementari non possono essere separati, sotto il profilo tecnico o economico, dal contratto iniziale, senza recare gravi inconvenienti alla stazione appaltante, ovvero pur essendo separabili dall'esecuzione del contratto iniziale, sono strettamente necessari al suo perfezionamento;
- a.2) il valore complessivo stimato dei contratti aggiudicati per lavori o servizi complementari non supera il cinquanta per cento dell'importo del contratto iniziale.

Si elencano nel dettaglio le circostanze impreviste al momento della progettazione dell'opera, che sono divenute necessarie all'esecuzione, non separabili dal contratto iniziale senza arrecare gravi inconvenienti alla stazione appaltante:

- *Avvenuto smantellamento dell'impianti di riscaldamento della camera calda, non oggetto di intervento nei lavori del contratto originario, a causa dell'obsolescenza delle apparecchiature;*
- *Esigenze rappresentate dal nuovo Primario di Reparto, inerenti miglioramenti all'impianto di riscaldamento, idrico sanitario ed opere edili sugli infissi della IV Fase;*
- *Esigenze rappresentate dalla Direzione Sanitaria, inerenti la dotazione di un sistema di controllo della pressione differenziale sulla sala endoscopica dotata di schermatura RX, nell'ambito della V Fase;*
- *Esigenze rappresentate dalla Stazione Appaltante, inerenti l'aumento dell'altezza di rivestimento sui corridoi di tutte le fasi di intervento, a fini di sanificabilità ed igiene, l'aumento del numero di testatole nelle sale di preparazione e risveglio ed interventi secondari di completamento edile della V Fase;*
- *Rinvenimento di travi estradossate sui collegamenti tra I e IV Fase, rimosse con separato appalto, che hanno comportato interventi di demolizione e ricostruzione aggiuntivi sui paramenti murari oggetto di intervento;*
- *Rinvenimento di cavedi e percorsi impiantistici all'atto dello smantellamento dei controsoffitti e demolizione pareti nell'ambito della IV Fase;*
- *Interventi per il conferimento degli standards minimi del progetto originario al Reparto di Radiologia interno al Pronto Soccorso, originariamente non oggetto di intervento.*



2 BASI DELLA PROGETTAZIONE

L'intervento avverrà avvenuto nel rispetto delle Leggi, Norme, Decreti e Regolamenti specifici all'ambito sanitario-ospedaliero, nonché delle regole di buona tecnica applicabili.

3 CONSISTENZA DELLE OPERE COMPLEMENTARI

I seguenti interventi si sono resi necessari per l'adeguamento dell'opera alle nuove esigenze rappresentate dal Reparto e dalla Direzione Sanitaria e trovano corrispondente ed analitico riscontro progettuale e contabile negli elaborati allegati alla presente relazione.

3.1. REPARTO DI PRONTO SOCCORSO

- Impianto di riscaldamento Camera Calda: installazione di nuovo impianto di riscaldamento ad espansione diretta, con smantellamento dell'impianto esistente, non oggetto di intervento nel contratto originario, e soggetto a progressivo ammaloramento, con parziale avvenuta dismissione, nel corso dell'appalto;
- Impianto di riscaldamento IV Fase: modifica dell'impianto termico, originariamente non oggetto di intervento, consistente nell'esecuzione di nuovi collettori e nuove linee terminali di distribuzione secondaria, con relativo impianto di termoregolazione e parziale riposizionamento dei radiatori per il miglioramento del comfort termo-igrometrico;
- Impianto idrico-sanitario: integrazione di lavelli ambulatoriali e creazione bagni per disabili aggiuntivi nella IV fase ed installazione di leve cliniche nei bagni di pertinenza ambulatoriale nelle restanti fasi;
- Impianto elettrico IV Fase: implementazione di nuovo testaletto nella Sala di Monitoraggio, implementazione illuminazione di emergenza su tutti gli ambienti di servizio, dotazione di terra strumentale e luce notturna su tutti i testaletto, installazione di impianto di chiamata, non originariamente previsto, e conseguente implementazione dei quadri elettrici dotati di trasformatori di isolamento, impianto di distribuzione e impianti terminali;
- Interventi edili: su richiesta della Stazione Appaltante si procederà all'aumento dell'altezza di rivestimento nei corridoi per incrementare la protezione meccanica e la sanificabilità degli ambienti di passaggio, risanamento di intonaci rinvenuti in stato di ammaloramento a seguito della rimozione del controsoffitto, realizzazione di contropareti in cartongesso ed implementazione di infissi REI di reparto non originariamente previsti ed installazione di porte scorrevoli automatiche in luogo di porte a battente, in corrispondenza dei varchi di ingresso.
- Rivestimento in PVC corridoi: aumento dell'altezza originariamente prevista per incrementare la protezione meccanica e la sanificabilità degli ambienti di passaggio;
- Compartimentazione cavedi e percorsi impiantistici: all'atto dell'esecuzione dei lavori sono stati rinvenuti dei cavedi ed attraversamenti impiantistici verso i piani superiori dell'ala Nord-Est, provenienti dalle sottostanti centrali elettriche e meccaniche. L'esigenza di salvaguardare detti apprestamenti tecnologici comporta la loro compartimentazione antincendio e la salvaguardia dell'ispezionabilità tramite porte e portelli resistenti al fuoco;
- Demolizioni e ripristini tamponature esterne a seguito del taglio delle travi estradossate: il rinvenimento di travi estradossate in corrispondenza dei collegamenti tra I e IV Fase e la loro ricollocazione tramite separato appalto comporta l'esigenza di demolire e ricostruire i sovrastanti tamponamenti, una volta completato il surrichiamato intervento.
- Aumento delle luci nette e protezione meccanica delle porte scorrevoli: rispetto alla configurazione progettuale si provvederà ad aumentare le dimensioni dei varchi attraversabili dalle barelle, specie in corrispondenza di cambi di direzione a 90°, nonché alla salvaguardia delle porte scorrevoli da possibili urti delle barelle, tramite protezione con pannelli opportunamente ancorati alle strutture portanti;



3.2. REPARTO DI ENDOSCOPIA DIGESTIVA

➤ Implementazione di pressione controllata (positiva e negativa) all'interno della sala endoscopica dotata di schermatura RX: Sui canali di mandata ed estrazione afferenti alla sala si prevede l'installazione di coppia di serrande equipaggiate con servomotori di tipo modulanti, asservite a sonda di pressione differenziale (taratura 0-50Pa) da installare in ambiente. L'imposizione di una pressione positiva verrà ottenuta tramite azione sulla serranda modulante installata sul canale di ripresa, mentre quella negativa è prevista con intervento sul canale di mandata.

Risultano ricompresi nel lavoro i seguenti interventi accessori:

- *Installazione all'interno della sala endoscopica di selettore a tre posizioni che attiverà alternativamente l'instaurazione delle pressioni differenziali (negativa o positiva), o il funzionamento ordinario (senza differenziale di pressione rispetto ai restanti ambienti);*
 - *Installazione all'interno della sala endoscopica di indicatore luminoso che segnalerà l'avvenuta instaurazione di una pressione differenziale coerente con la posizione del selettore precedentemente descritto;*
 - *Installazione di indicatori luminosi posti all'esterno della sala (uno sull'ingresso esterno ed uno sull'ingresso interno) che indicheranno l'avvenuta abilitazione del controllo di pressione differenziale (indifferentemente positiva o negativa);*
 - *Installazione su entrambe le porte di accesso alla sala endoscopica di contatti magnetici asserviti a segnalazione acustica all'interno della sala, atti ad avvisare gli operatori dell'avvenuta effrazione, nonché utile per ricordare la necessità di riposizionamento del selettore sulla posizione neutra al termine dell'esame;*
 - *Ripristino del 20% dei punti disponibili sul controllore e sui moduli di interfaccia I/O, come richiesto nel progetto esecutivo, a disposizione di future implementazioni a servizio del Reparto.*
- Impianti elettrici e speciali: aumento dei testateletti, delle prese e della potenza dei trasformatori di isolamento, installazione di prese telescopiche con avvolgicavo automatico nelle sale endoscopiche, implementazione impianto di chiamata;
- Impianto gas medicinali: implementazione gas medicali su testateletti aggiunti;
- Impianto idrico sanitario: implementazione dotazione sale sterilizzazione;
- Impianto aria compressa: realizzazione di tettoia di protezione compressore aria esterno;
- Interventi edili: interventi su corridoio antistante in Reparto (non originariamente previsto nello scopo del lavoro) con realizzazione massetto strutturale di rinforzo su solai a volte, implementazione porta scorrevole automatica ingresso sale ambulatoriali, realizzazione basamento strutturale in seguito a concordato spostamento della Unità di Trattamento Aria;

3.3. REPARTO DI RADIOLOGIA INTERNA AL PRONTO SOCCORSO

Il reparto risulta confinante con le Aree di II e III Fase del progetto iniziale e di fatto annesso al blocco di Pronto Soccorso, pur non essendo ricompreso nello scopo dei lavori appaltati.

A fronte dell'intervento di ampliamento ed adeguamento posto in essere si rende necessario conferire al Reparto alcuni standards minimi a livello di finiture, soprattutto in ragione del fatto della presenza di comunicazioni interne non limitate al personale medico, ma fruibili anche dagli utenti ospedalieri.

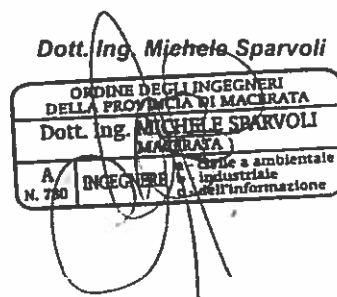
Gli interventi previsti risultano i seguenti:

- *Allargamento sala ecografia con rifacimento controsoffitto e spostamento porta;*
- *Chiusura disimpegno zona personale con tramezzo e porta;*



- Sostituzione con cartongesso antiurto fino a 1,2mt da terra di alcune pareti in cartongesso nel corridoio, nel disimpegno ed in ecografia;
- Rivestimento in PVC fino a 2mt delle pareti di corridoio, disimpegno ed ecografia;
- Rivestimento in gomma fino a 2mt delle pareti della zona personale;
- Installazione di corrimano battibarelle su parte del corridoio;
- Sostituzione porta tagliafuoco ingresso esterno di reparto;
- Installazione e implementazione sistema di accesso controllato e citofono sui 2 ingressi di reparto;
- Implementazione illuminazione in ecografia;
- Realizzazione sistema di dimmerazione per illuminazione ecografia.

Macerata, li 23.02.2017



INDICE GENERALE

1	MOTIVAZIONE DEI LAVORI COMPLEMENTARI	1
2	BASI DELLA PROGETTAZIONE	1
3	CONSISTENZA DELLE OPERE COMPLEMENTARI.....	2

