

## **Decreto n. 450 del 27/07/2023**

**OGGETTO:** DGR XI/7061/2022 “Ulteriori determinazioni in merito all’attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 6 Componente 2. 1.1.2 Grandi Apparecchiature” - “Opere propedeutiche per mammografi” Presidio ospedaliero di Esine: approvazione progetto esecutivo e affidamento delle opere.

CUP C42C22000570002

**IL DIRETTORE GENERALE**  
nella persona del Dr Maurizio Galavotti

Acquisiti i pareri:

del Direttore Sanitario: Dr.ssa Roberta Chiesa

del Direttore Amministrativo ff: Dott.ssa Cristina Lazzati

del Direttore Socio-Sanitario: Ing Maurizio Morlotti



L'anno 2023, giorno e mese sopraindicati:

**CON I POTERI** di cui all'art.3 del D.Lgs n.502/1992, così come risulta modificato con D.Lgs n.517/1993 e con D.Lgs n.229/1999 ed in virtù della formale legittimazione intervenuta con DGR n.XI/1085 del 17.12.2018, in attuazione delle LLRR n.33/2009 e 23/2015;

Rilevato che il Responsabile del procedimento riferisce quanto segue:

PREMESSO che:

- con decreto n.153/2023: "Riapprovazione del Bilancio Preventivo Economico 2023" viene approvato il piano degli investimenti esercizio 2023;

- con decreti n.621/2018 e n.77/2019 sono state approvate le procedure aziendali relative rispettivamente all'Area D) Immobilizzazioni e all'Area H) Patrimonio netto;

- la procedura Area D) Immobilizzazioni al paragrafo 1.1.5 "Monitoraggio ed aggiornamento del Piano" prevede l'aggiornamento del Piano Investimenti approvato in sede di Bilancio preventivo;

- con DGR XI/6426/2022 Regione Lombardia ha approvato il Piano Operativo Regionale (POR), che definisce puntualmente le linee di investimento della Missione 6 Salute del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per un ammontare complessivo pari a € 1.404.691.694,14 di cui € 179.802.208,90 destinati ad investimento M6.C2.1.1.2 "Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero - grandi apparecchiature sanitarie" con l'obiettivo di sostituire 380 grandi apparecchiature obsolete con modelli tecnologicamente avanzati;

- l'Al.2 del suddetto POR riporta tra l'altro l'elenco delle 380 grandi apparecchiature (TAC, risonanze magnetiche, Acceleratori Lineari, Sistemi Radiologici Fissi, Angiografi, ospedaliere ad alto contenuto Gamma Camera, Gamma Camera/TAC, Mammografi, Ecotomografi) da sostituire come definito dalle schede intervento redatte per singola apparecchiatura dalle ASST/IRCCS sul portale AGENAS;

- l'investimento PNRR M6.C2.1.1.2 "Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero - grandi apparecchiature sanitarie", contempla la fornitura di nuove apparecchiature ad alta tecnologia in sostituzione di quelle obsolete, inclusi i costi di smontaggio e smaltimento ed eventuali accessori, esclusi lavori edili e impiantistici necessari per l'installazione;

- con DGR n.XI/7061/2022 "Ulteriori determinazioni in merito all'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 6 Componente 2. 1.1.2 grandi apparecchiature", Regione Lombardia approva gli interventi ammessi a finanziamento finalizzati all'installazione delle apparecchiature sanitarie finanziate nell'ambito del PNRR per complessivi € 38.983.547,00, garantendo la copertura finanziaria con propri fondi;

- con decreto della DG Welfare n.16635/2022 veniva assegnata e impegnata così come previsto dalla DGR 7061/2022 la somma complessiva di € 38.983.547,00, nell'allegato A della medesima DG Welfare venivano indicate le suddivisioni dello stanziamento a favore dell'ASST Valcamonica per complessivi € 501.800,00 nel seguente modo:

SEDE	INTERVENTO	IMPORTO
Ospedale di Esine	Opere di installazione per - RMN A 1.5 T - Radiologia	€ 400.000,00
Ospedale di Esine	Opere di installazione per - MAMMOGRAFI - Radiologia	€ 50.000,00
Ospedale di Esine	Opere di installazione per - SISTEMI RADIOLOGICI FISSI - ortopantomografo - Radiologia	€ 51.800,00

- con decreto n.102/2023 si prendeva atto della Deliberazione DG Welfare n.16635/



2022 relativamente all'individuazione e al finanziamento a favore dell'ASST Valcamonica, per un totale di € 501.800,00;

- con decreto n.321/2023 in adesione al lotto n.1 dell'Accordo Quadro CONSIP "Mammografi con tomosintesi ed.3" si procedeva all'acquisizione n.1 mammografo con tomosintesi e relativi servizi/accessori opzionali;

- ai fini della posa in opera del nuovo mammografo è necessario procedere celermente alla realizzazione delle "Opere propedeutiche per mammografi";

CIO' PREMESSO il Responsabile del STP di quest'Azienda ha incaricato l'Ing. Ludovica Ruggeri, Responsabile del SPP aziendale, di redigere il progetto esecutivo delle "Opere propedeutiche per mammografi" e, a seguito della propria approvazione del progetto esecutivo, ha avviato procedura mediante piattaforma SinTel n.172301167, da affidare, art. 50, co.1, lett.a), D.Lgs n.36/2023, mediante affidamento diretto, con una base d'asta pari a € 44.400,00, oltre ad € 1.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;

VISTI gli elaborati del progetto esecutivo allegati e costituiti da:

- Relazione tecnica;
- Cronoprogramma;
- Elenco prezzi;
- Computo metrico;
- Stima incidenza manodopera;
- Quadro economico;
- Capitolato Speciale d'Appalto - Parte amministrativa;
- Capitolato Speciale d'Appalto - Parte tecnica;
- Tavola grafica unica;
- Schema elettrico quadro zona mammografia;

VISTO il disciplinare di gara allegato;

VISTO altresì l'allegato report della procedura SinTel n.172301167;

RITENUTA congrua l'offerta economica presentata dalla RVM Impianti srl con sede in Artogne (Bs), pari a € 45.173,00, oneri della sicurezza compresi, IVA 10% esclusa;

VISTA la normativa vigente, in particolare il D.Lgs n.36/2023;

EVIDENZIATO che le opere di cui al presente provvedimento rientrano nel Piano Investimenti 2023 mediante finanziamento DGR XI/7061/2022 - DGW n.16635/2022;

ACQUISITI:

- la proposta del Responsabile del procedimento a seguito di formale istruttoria;  
- il parere tecnico favorevole del Dirigente/Responsabile/Referente UO/Servizio/Uffici;

- l'attestazione del Direttore della SC "Bilancio, Programmazione Finanziaria e Contabilità" in ordine alla regolarità contabile della spesa complessiva annotata nel bilancio dell'esercizio 2023;

ACQUISITI altresì, per quanto di competenza, i pareri favorevoli dei Direttori Sanitario, Amministrativo ff e Socio-Sanitario;

## D E C R E T A

di prendere atto di quanto in premessa descritto e conseguentemente:

1 - di approvare il progetto esecutivo redatto dall'Ing. Ludovica Ruggeri relativo alle "Opere propedeutiche per mammografi", composto dagli elaborati allegati al presente provvedimento a formarne parte integrante e sostanziale;

2 - di approvare il quadro economico dell'intervento così riepilogato:



	Progetto esecutivo	Post aggiudicazione
Lavori		
Lavori	€ 44.400,00	€ 44.173,00
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Totale lavori	€ 45.400,00	€ 45.173,00
Somme a disposizione		
Progettazione definitiva, progettazione esecutiva, DL, contabilità, coordinamento sicurezza, compreso contributo CNPAIALP e IVA 22%	€ 0,00	€ 0,00
Compenso incentivante art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 0,00	€ 0,00
IVA 10% sul totale dei lavori	€ 4.540,00	€ 4.517,30
Accantonamento per transazioni e accordi bonari	€ 0,00	€ 0,00
Spese per denunce, pratiche, VVF, agibilità	€ 0,00	€ 0,00
Spese per adempimenti gare, guri, pubblicità ecc.	€ 0,00	€ 0,00
Spese per collaudi, accatastamento	€ 0,00	€ 0,00
Imprevisti e arrotondamenti IVA compresa	€ 60,00	€ 60,00
Ribasso d'asta		€ 249,70
Totale somme a disposizione	€ 4.600,00	€ 4.827,00
Totale importo intervento	€ 50.000,00	€ 50.000,00

3 - di affidare alla RVM Impianti srl con sede in Artogne (Bs) le "Opere propedeutiche per mammografi", per un importo complessivo di € 45.173,00, oneri della sicurezza compresi, IVA 10% esclusa, alle condizioni tecnico-economiche previste dal progetto, dal disciplinare di gara e dal report di procedura SinTel n.172301167, che allegati al presente provvedimento ne formano parte integrante e sostanziale;

4 - di nominare, ai sensi dell'art.15, co.1, del D.Lgs n.36/2023, Responsabile Unico del Progetto il Geom. Francesco Minolfi Responsabile del Servizio Tecnico Patrimoniale;

5 - di nominare, ai sensi dell'art.15, comma 4, del D.Lgs 36/2023, Responsabile di Procedimento per le fasi di programmazione, progettazione ed esecuzione e Responsabile di Procedimento per la fase di affidamento, il Geom. Francesco Minolfi Responsabile del Servizio Tecnico Patrimoniale;

6 - di nominare, ai sensi dell'art.114 del D.Lgs n.36/2023, Direttore dei Lavori l'Ing. Ludovica Ruggeri Responsabile del Servizio Prevenzione aziendale;

7 - che il costo complessivo derivante dal presente provvedimento è pari ad € 49.690,30 (di cui € 4.517,30 per IVA 10%);

8 - di dare atto che il presente provvedimento è sottoposto al controllo del Collegio Sindacale, in conformità ai contenuti dell'art.3-ter del D.Lgs n.502/1992 e smi e dell'art.12, co.14, della LR n.33/2009;

9 - di disporre, a cura del Servizio Affari Generali e Legali, la pubblicazione all'Albo on-line - sezione Pubblicità legale - ai sensi dell'art.17, co.6, della LR n.33/2009, e dell'art. 32 della L. n.69/2009, ed in conformità alle disposizioni ed ai provvedimenti nazionali e europei in materia di protezione dei dati personali.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dr Maurizio Galavotti)

**OGGETTO: DGR XI/7061/2022 “ULTERIORI DETERMINAZIONI IN MERITO ALL’ATTUAZIONE DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 6 COMPONENTE 2. 1.1.2 GRANDI APPARECCHIATURE” - “OPERE PROPEDEUTICHE PER MAMMOGRAFI” PO DI ESINE: APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO E AFFIDAMENTO DELLE OPERE. CUP C42C22000570002**

ATTESTAZIONE DI COMPLETEZZA DELL'ISTRUTTORIA

Il Responsabile del procedimento attesta la completezza dell'istruttoria relativa alla proposta di decreto sopra citato.

Data, 25/07/2023

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
BONOMELLI ROBERTO**

firma elettronica apposta ai sensi del  
D.Lgs n.82 del 7 marzo 2005

\*\*\*\*\*

ATTESTAZIONE DI REGOLARITA' TECNICA

Il Dirigente/Responsabile/Referente dell'UO/Ufficio/Servizio attesta la regolarità tecnica e la legittimità della proposta di decreto sopra citato.

Data, 25/07/2023

**IL DIRIGENTE/RESPONSABILE/REFERENTE UO/UFFICIO/SERVIZIO  
MINOLFI FRANCESCO**

firma elettronica apposta ai sensi del  
D.Lgs n.82 del 7 marzo 2005

## ATTESTAZIONE DI REGOLARITÀ CONTABILE

Il Direttore SC "Bilancio, Programmazione Finanziaria e Contabilità" attesta la regolarità contabile della spesa derivante dal presente provvedimento pari ad € 49.690,30, (di cui € 4.517,30 IVA al 10%), annotata nel Bilancio 2023, come segue:

**TABELLA IMMOBILIZZAZIONI**

Anno PI	BENE	Conto patrimoniale	Centro di costo	Finanziamento	Codifica contributo	Bilancio Sanitario (IVA inclusa)	Bilancio Territoriale (IVA inclusa)	Totale (IVA inclusa)	Annotazioni
2023	"Opere propedeutiche per mammografi" PO Esine	0208000505 FORN.C/ANT.-LAVORI INSTALLAZIONE GRANDI APP.-DGR XI/7061/22  2003000050 PNRR-DGR XI/7061/22- LAVORI INSTALLAZIONE GRANDI APPARECCHIATURE	3210102 Mammografia	DGR XI/7061/2022 - DGW n. 16635/2022	DGR_7061	€ 49.690,30	€ 0,00	€ 49.690,30	
		TOTALE				€ 49.690,30	€ 0,00	€ 49.690,30	

Incrementerà di pari importo il valore delle immobilizzazioni di riferimento nello stato patrimoniale con registrazione al conto patrimoniale codice 0201000300 "Fabbricati specifici per attività sanitaria" al momento dell'emissione del certificato di regolare esecuzione. Troverà riferimento, inoltre, nel conto economico – gestione Ospedale – esclusivamente nella quota d'ammortamento (conto 621300 ammortamento fabbricati att. Spec. Sanitaria) di ciascun esercizio a decorrere dalla data di collaudo/utilizzo.

**Anno PI:** Anno di riferimento del PI

**Conto patrimoniale:** codice del conto patrimoniale seguito dalla descrizione (es: 0203000100 Attrezzature Sanitarie)

**Centro di costo:** il campo può essere compilato nei modi seguenti:

1) "centro di costo" (es. 5040100 seguito dalla descrizione) ;

2) "Identificato in fase di scarico ai singoli cdc" la dicitura è utilizzata unicamente quando la destinazione non è identificabile al momento di redazione del presente atto.

Breno, 25.7.2023

IL DIRETTORE SC BILANCIO,  
PROGRAMMAZIONE FINANZIARIA E CONTABILITA'  
Dott.ssa Cristina Lazzati  
firma elettronica apposta ai sensi del  
D.Lgs n.82 del 7 marzo 2005

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Valcamonica

## OPERE PROPEDEUTICHE PER MAMMOGRAFI

Relazione tecnica

# RELAZIONE TECNICA



17.7.2023

**OPERE PROPEDEUTICHE PER MAMMOGRAFI**

**CODICE CUP: C42C22000570002**

**www.asst-valcamonica.it - tel 0364369514 – fax 0364369512**

**AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE DELLA VALCAMONICA**

Sede legale: Breno (Bs) - Via Nissolina, 2 - tel. 0364.3291 - fax 0364.329310 - CF/P.IVA n.03775830981

www.asst-valcamonica.it PEC: protocollo@pec.asst-valcamonica.it



## **1 OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di: Opere propedeutiche per mammografi.

### **1.1 Ubicazione**

Le opere verranno realizzate nei locali adibiti a sala mammografia, sala ecografia (attigua alla mammografia e funzionale alla stessa) e sala refertazione siti nel reparto di radiologia a piano primo del PO di Esine.

La sala mammografia confina inoltre con una sala diagnostica radiologica, il corridoio di reparto e la sala d'attesa. Al piano superiore è presente la copertura pedonabile mentre al piano sottostante si trovano gli studi medici del reparto di riabilitazione specialistica.

## **2 OPERE PREVISTE**

### **2.1 Opere edili – progetto architettonico**

Le opere edili previste consistono in:

- spostamento, verso la sala ecografia, della parete divisoria;
- chiusura con cartongesso della visiva insistente sulla parete tra la sala ecografia e la sala refertazione;
- sostituzione del pavimento in PVC della sala mammografia e realizzazione della sguscia perimetrale;
- sostituzione degli zoccolini in legno della sala ecografia con zoccolini in materiale vinilico;
- creazione di disimpegno tra la sala mammografia e la sala ecografia mediante installazione di porta scorrevole automatica e parete in cartongesso soprastante.

### **2.2 Impianti elettrici e speciali**

È previsto il rifacimento degli impianti elettrici e speciali dei locali oggetto d'intervento.

Le opere consistono in:

- sostituzione dei frutti esistenti (interruttori per comando luci e prese di forza motrice);
- posa delle linee elettriche di alimentazione del nuovo mammografo e del nuovo quadro di zona;
- rifacimento dell'attuale quadro di zona, posizionandolo nel nuovo disimpegno;
- rifacimento dei nodi equipotenziali della sala mammografia e della sala ecografia, entrambe classificate ai sensi della norma CEI 64-8 come locali medici di gruppo 1;
- adeguamento dell'impianto d'illuminazione di emergenza in funzione dei nuovi locali creati;
- sostituzione degli attuali corpi illuminanti con altri in tecnologia LED;
- realizzazione dei nuovi gruppi prese di forza motrice nelle zone ove verranno posizionate le scrivanie;
- aggiunta di prese di rete RJ45;
- spostamento dei rilevatori di fumo e aggiunta di ripetitori ottici al fine di adeguare l'impianto di rilevazione incendi ai nuovi locali;
- sostituzione dei contatti magnetici sulle porte della sala mammografia e dei segnalatori ottici di emissione di radiazione a raggi X;
- realizzazione di impianto elettrico asservito al nuovo impianto di condizionamento;
- realizzazione dei collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento del mammografo.



### **2.3 Impianto di condizionamento**

Nella sala mammografia verrà realizzato l'impianto di condizionamento a espansione diretta (gas refrigerante R32) costituito dai seguenti componenti principali:

- n.1 unità esterna
- n.2 unità interne a cassetta da incasso in controsoffitto
- n.1 comando a filo delle unità interne.

**Il Progettista**  
**(Ing. Ludovica Ruggeri)**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico DPR 28 dicembre 2000, n.445 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82 e norme collegate.

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Valcamonica

**OPERE PROPEDEUTICHE PER**

**MAMMOGRAFI**

Cronoprogramma

## CRONOPROGRAMMA



17.7.2023

**OPERE PROPEDEUTICHE PER MAMMOGRAFI**

**CODICE CUP: C42C22000570002**

**[www.asst-valcamonica.it](http://www.asst-valcamonica.it) - tel 0364369514 – fax 0364369512**

**AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE DELLA VALCAMONICA**

Sede legale: Breno (Bs) - Via Nissolina, 2 - tel. 0364.3291 - fax 0364.329310 - CF/P.IVA n.03775830981  
[www.asst-valcamonica.it](http://www.asst-valcamonica.it) PEC: [protocollo@pec.asst-valcamonica.it](mailto:protocollo@pec.asst-valcamonica.it)



	Settimana 1	Settimana 2	Settimana 3	Settimana 4 (entro il 27/08/2023)	Settimana 5	Settimana 6	Settimana 7	Settimana 8
Spostamento parete divisoria								
Chiusura visiva								
Realizzazione parete sostegno porta automatica								
Sostituzione pavimento								
Sostituzione zoccolini								
Realizzazione impianti elettrici e speciali								
Impianto di condizionamento								
Impianto elettrico asservito all'impianto di condizionamento								
Porta automatica e relativi collegamenti elettrici								

**Il Progettista  
(Ing. Ludovica Ruggeri)**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico DPR 28 dicembre 2000, n.445 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82 e norme collegate.

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Opere propedeutiche per mammografi  
CUP: C42C22000570002

**COMMITTENTE:** ASST della Valcamonica

Esine, 17/07/2023

**IL TECNICO**  
Ing. Ludovica Ruggeri

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 025002d	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 6 mmq, colore giallo-verde. <b>euro (tre/10)</b>	m	3,10
Nr. 2 025028a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 1,5 mmq <b>euro (due/90)</b>	m	2,90
Nr. 3 025029b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 2,5 mmq <b>euro (quattro/33)</b>	m	4,33
Nr. 4 025029c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 4 mmq <b>euro (cinque/46)</b>	m	5,46
Nr. 5 025029e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 10 mmq <b>euro (dieci/69)</b>	m	10,69
Nr. 6 025030b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: quadripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 2,5 mmq <b>euro (cinque/16)</b>	m	5,16
Nr. 7 025031e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 10 mmq <b>euro (quindici/68)</b>	m	15,68
Nr. 8 025156d	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 32 mm. <b>euro (cinque/47)</b>	m	5,47
Nr. 9 035052h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2), bipolare 10 ÷ 32 A <b>euro (novantadue/89)</b>	cadauno	92,89
Nr. 10 035052u	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2), tetrapolare 40 ÷ 63 A <b>euro (centosestantanove/66)</b>	cadauno	179,66
Nr. 11 035053r	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "D" (CEI-EN 60947-2), bipolare 40 ÷ 63 A <b>euro (duecentotrentatre/96)</b>	cadauno	233,96
Nr. 12 035058a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., sensibilità 0,03 A, tipo "A", bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A <b>euro (centocinquantatre/22)</b>	cadauno	153,22
Nr. 13 035058f	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., sensibilità 0,03 A, tipo "A", tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A <b>euro (duecentosettantatre/15)</b>	cadauno	273,15
Nr. 14 035230c	Spia luminosa componibile con ghiera in plastica Ø 22 mm, gemma liscia, collegamenti con morsetto a vite serratilo, sorgente luminosa a LED integrato, tensione di esercizio: 230 Va.c. <b>euro (ventidue/89)</b>	cadauno	22,89
Nr. 15 035252b	Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V, 10,3 x 38 mm, corrente nominale da 0,5 ÷ 20 A, senza segnalatore <b>euro (quattro/87)</b>	cadauno	4,87

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 16 035267i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1, tripolare più neutro portata 32 A <b>euro (trentadue/89)</b>	cadauno	32,89
Nr. 17 035276k	Interruttore di manovra serie modulare, tetrapolare portata 63 A, tensione d'esercizio 380 V c.a. <b>euro (centotrentadue/65)</b>	cadauno	132,65
Nr. 18 035278c	Accessori elettrici per interruttori automatici serie modulare: sganciatore a lancio di corrente, con contatto di autoesclusione bobina ad interruttore aperto, alimentazione 24-48 V c.c. o 110-415 V c.a. <b>euro (sessantauno/17)</b>	cadauno	61,17
Nr. 19 035284a	Relè di comando, in contenitore isolante serie modulare, completo di tasto per manovra manuale, portata dei contatti 16 A con tensione d'esercizio 230 V c.a., monostabile, 2 contatti di scambio, bobina 24 V c.a. <b>euro (centoquattordici/99)</b>	cadauno	114,99
Nr. 20 035294d	Trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a., potenza 40 VA, secondario 12 o 24 V c.a. <b>euro (centosei/81)</b>	cadauno	106,81
Nr. 21 035344a	Quadro da parete in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari, con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40, 96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 170 mm <b>euro (settecentottantacinque/12)</b>	cadauno	785,12
Nr. 22 045118b	Apparecchio di illuminazione a led ad incasso in controsoffitti modulari e in cartongesso, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, diffusore plastico prismatico con ottica a tutto pannello, grado di protezione IP 20, completo di sorgente luminosa led non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L80B50 pari a 50.000 ore, livello di abbagliamento UGR<19 secondo la UNI-EN 12464, 42W, 600x600 mm, 3.800 lumen, 4.000K, IP43 <b>euro (ottantadue/87)</b>	cadauno	82,87
Nr. 23 075015f	Barra equipotenziale industriale nuda, con viteria in acciaio inossidabile per serraggio capicorda, installata a muro completa di isolatori in duroplastico ed accessori di fissaggio, 500 x 40 x 5 mm, per 12 collegamenti <b>euro (centoseptantauno/11)</b>	cadauno	171,11
Nr. 24 075020a	Cavallotto equipotenziale realizzato in cavo FS17 lunghezza massima 300 mm, inclusi capicorda e viteria, sezione 6 mmq <b>euro (cinque/00)</b>	cadauno	5,00
Nr. 25 205015g	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 2x58W. <b>euro (quattordici/06)</b>	cadauno	14,06
Nr. 26 A25055	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico <b>euro (quattro/39)</b>	m2	4,39
Nr. 27 A25083	Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica. <b>euro (nove/93)</b>	m2	9,93
Nr. 28 A25114	Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi <b>euro (diciannove/86)</b>	m2	19,86
Nr. 29 A25130	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica. <b>euro (quarantanove/35)</b>	m3	49,35
Nr. 30 A25136a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010). <b>euro (diciotto/00)</b>	t	18,00
Nr. 31 A25136b	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010) <b>euro (cento/00)</b>	t	100,00
Nr. 32 B45100a	Pavimento in vinilico flessibile omogeneo monostrato a norma EN ISO 10581, compatto, presso-calandrato per ambienti a traffico intenso classe 34-43 secondo EN ISO 10874, in teli di larghezza 2 m e spessore di 2 mm, presente per tutto lo spessore, classe di reazione al fuoco Bfl-s1 secondo norma EN ISO 13501-1, classe di resistenza allo scivolamento R9 secondo EN 13893 e conforme al test BCRA, isolamento acustico non inferiore a 5 dB, antibatterico secondo ISO 22196 e virucida secondo ISO 21702, con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 33 B45241b	certificazione EPD e Floorscore/Leed, in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale: peso non superiore a 2,9 kg/mq, decoro non direzionale, presente per tutto lo spessore, trattato con fotoreticolazione UV e laser, resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-2 inferiore a 2 mmc (gruppo T) <b>euro (settantauno/93)</b>	m2	71,93
Nr. 34 B55062b	Zoccolino di gomma a superficie liscia, posto in opera con idoneo collante: altezza 100 mm, in barre da 10 m <b>euro (otto/61)</b>	m	8,61
Nr. 35 B65004	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoproforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete <b>euro (cinquantasette/14)</b>	m2	57,14
Nr. 36 B65030b	Fondo riempitivo a grana grossa al sol di silicato, per interni e per cartongesso, bianco, a norma DIN EN 13300, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo <b>euro (tre/36)</b>	m2	3,36
Nr. 37 P01a	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato <b>euro (diciotto/63)</b>	m2	18,63
Nr. 38 P01b	Oneri di discarica: pareti e serramenti piombati (compreso costo analisi). <b>euro (trecentocinquanta/00)</b>	t	3'500,00
Nr. 39 P01c	Oneri di discarica: RAEE non pericolosi. <b>euro (trecentocinquanta/00)</b>	t	350,00
Nr. 40 P01d	Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio per travi e colonne ai fini del sostegno e dell'ancoraggio della nuova porta automatica scorrevole, acciaio S275 JR, classe di esecuzione EXC3, realizzate in profilati tubolari sezione 80x60 mm, spessore 4 mm, laminati a caldo, compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, compresi trattamenti protettivi antiruggine. <b>euro (millecento/00)</b>	a corpo	1'100,00
Nr. 41 P01e	Assistenze edili e da cartongessista per la realizzazione delle pavimentazioni, degli impianti elettrici e speciali e degli impianti meccanici. <b>euro (millequattrocento/00)</b>	a corpo	1'400,00
Nr. 42 P01f	Livellamento del piano di posa del nuovo pavimento. <b>euro (novecentocinquanta/00)</b>	a corpo	950,00
Nr. 43 P02a	Rimozione di <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 44 P02b	Rimozione di quadro elettrico in generale/quadro prese. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione e collegamento dei conduttori, la rimozione dell'apparecchiatura di protezione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti e della relativa siglatura, conteggio e deposito a magazzino o di trasporto a discarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (centocinquanta/00)</b>	cadauno	150,00
Nr. 45 P02c	Rimozione e sostituzione di vecchio punto comando o punto presa con tipo a norma CEI rutto e supporto, placca, serie civile, con alveoli protetti, cambio di scatola, di supporto da metallo in plastica, di linea e/o posa del conduttore di terra; frutti di tipo modulare largo, placca, tipo e colore approvato dalla D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti e della relativa siglatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. F <b>euro (trentasette/00)</b>	cadauno	37,00
Nr. 46 P02d.1	Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, con separatori, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e varianti; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40, con separatori fissi applicabili, traversine di contenimento cavi, piastre fissaggio componenti interni; bianca o grigia RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni: 120x40mm, 3 separazioni. <b>euro (ventiotto/28)</b>	m	28,28
Nr. 46 P02d.1	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL</p> <p><b>euro (novantatre/01)</b></p>	cadauno	93,01
Nr. 47 P02d.2	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gruppo costituito da n.2 prese 2P+T 10÷16 A, UNEL</p> <p><b>euro (centotré/74)</b></p>	cadauno	103,74
Nr. 48 P02d.3	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto luce di emergenza, cavo tipo FTG100M10.</p> <p><b>euro (cinquantacinque/00)</b></p>	cadauno	55,00
Nr. 49 P02d.4	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Pulsante di arresto emergenza mammografo.</p> <p><b>euro (novantaotto/00)</b></p>	cadauno	98,00
Nr. 50 P02e.1	<p>Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 6 F/UTP - cavo a coppie con schermo in foglio metallico che avvolge l'insieme delle coppie, rispondente alle normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio strutturato all'interno di un edificio.</p> <p>La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi FTP binati a 4 coppie di categoria 6, tali cavi saranno posati a partire dal "nodo di piano" sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.), avranno un'estensione massima di 90 m.</p> <p>I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche.</p> <p>All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 6, le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 ed un numero idoneo di prese RJ45 FTP di cat. 6 sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie FTP di cat. 6. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gruppo costituito da due prese telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie ciascuna, tipo RJ45 <b>euro (duecentodieci/52)</b></p>	cadauno	202,52
Nr. 51 P02e.2	<p>Certificazione del sistema di cablaggio strutturato effettuata usando le metodologie e le indicazioni previste dalle Normative vigenti e dagli Standard in essere. Di ogni misura effettuata verrà rilasciata la relativa stampa fornita dallo strumento utilizzato o valore riscontrato dall'Operatore. Quanto sopra verrà effettuato per ogni singola tratta, pertanto la certificazione sarà realizzata con strumento ad alta precisione avente un'accuratezza di livello II, secondo lo standard di riferimento EN 50173 per cavi binati, dalla quale risulterà la rispondenza della tratta ai seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nominativo dell'azienda certificatrice;</li> <li>- nominativo dell'operatore;</li> <li>- tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato;</li> <li>- numero identificativo della tratta testata;</li> <li>- tipo di test effettuato;</li> <li>- mappatura dei collegamenti;</li> <li>- lunghezza di ogni singola coppia;</li> <li>- impedenza di ogni singola coppia;</li> <li>- resistenza di ogni singola coppia;</li> <li>- capacità di ogni singola coppia;</li> <li>- valore massimo di attenuazione per ogni singola coppia e relativa frequenza di test;</li> <li>- valore massimo di diafonia provata nei due versi (Dual-NEXT) per ogni possibile combinazione di coppie;</li> <li>- valore minimo di ACR (Rapporto Attenuazione Diafonia fra il segnale ricevuto attenuato ed il NEXT), per ogni possibile combinazione di coppie.</li> </ul> <p>Lo strumento che si impiega per effettuare le misure sopracitate, dovrà possedere le seguenti caratteristiche di accuratezza di seguito evidenziate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- precisione del NEXT (paradiafonia fra il segnale trasmesso e indotto nella coppia, NEXT accuracy) = <math>\pm 1,6</math>dB;</li> <li>- precisione di attenuazione (attenuation accuracy) = <math>\pm 1</math>dB;</li> <li>- equilibrio fra rumore casuale (random noise balance) = 65, 15 log (f/100) dB;</li> <li>- NEXT residuo (residual NEXT) = 55, 5 log (f/100) dB;</li> <li>- equilibrio segnale di uscita (output signal balance) = 37, 15 log (f/100) dB;</li> <li>- modo comune di rigetto (common mode rejection) = 37, 15 log (f/100) dB;</li> <li>- precisione di lunghezza (length accuracy) = <math>\pm 1</math> meter <math>\pm 4\%</math> <math>\div</math> <math>\pm 10\%</math> (NVP uncertainty, velocità di propagazione del cavo con incertezza);</li> <li>- coefficiente di riflesso (return Loss) = 15dB.</li> </ul> <p>Al termina dei lavori dell'impianto telefono-dati la ditta installatrice dovrà rilasciare la certificazione e la garanzia che l'impianto è perfettamente funzionante. Collaudo punto-punto, da nuova presa ad armadio rack esistente. <b>euro (dodici/00)</b></p>	cadauno	12,00
Nr. 52 P02f	<p>Apparecchio illuminazione emergenza, per alimentazione centralizzata, LED, flusso luminoso in emergenza 1.000 lumen. <b>euro (duecentocinquanta/00)</b></p>	cadauno	250,00
Nr. 53 P02g	<p>Spostamento rilevatore di fumo, compreso eventuale cavo PH30 per impianti di rilevazione incendi. <b>euro (ottanta/00)</b></p>	cadauno	80,00
Nr. 54 P02h	<p>Ripetitore ottico per rilevatori di fumo, compreso cavo PH30 per impianti di rilevazione incendi e programmazione. <b>euro (quarantacinque/00)</b></p>	cadauno	45,00
Nr. 55 P02i	<p>Prova strumentale continuità collegamenti equipotenziali e rilascio verbale di collaudo. <b>euro (duecentocinquanta/00)</b></p>	a corpo	250,00
Nr. 56 P02l	<p>Modifica quadro elettrico esistente QED 4.1.1 per l'allacciamento della linea di alimentazione del nuovo mammografo dalla sezione normale e per l'allacciamento della linea di alimentazione del nuovo quadro mammografia dalla sezione preferenziale. <b>euro (ottocento/00)</b></p>	a corpo	800,00
Nr. 57 P02m	<p>Collegamento elettrico di porta automatica, nel prezzo s'intendono compresi e compensati: conduttori FG17 o FG16OM16, tubi corrugati, canaline in PVC, manodopera, morsetti, centraline di comando, ogni altro onere e accessorio necessario a rendere l'opera finta secondo le normative e la regola dell'arte e funzionante. <b>euro (settecentocinquanta/00)</b></p>	a corpo	750,00
Nr. 58 P02n	<p>Punto luce in parallelo a punto luce esistente <b>euro (trentacinque/00)</b></p>	cadauno	35,00
Nr. 59 P02o	<p>Fornitura e posa in opera di segnalatore luminoso "Pericolo Radiazioni", a LED, montaggio a parete, completa di luce bianca per evidenziare le indicazioni del segnalatore, luce rossa intermittente per segnalare l'apparecchio in funzione. <b>euro (duecentoventi/00)</b></p>	cadauno	220,00



# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Opere propedeutiche per mammografi  
CUP: C42C22000570002

**COMMITTENTE:** ASST della Valcamonica

Esine, 17/07/2023

**IL TECNICO**  
Ing. Ludovica Ruggeri

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>Opere edili (SpCat 1)</b>							
1 / 1 A25083	Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica. SpCat 1 - Opere edili (lung.=4,35+0,6)		4,95		3,000	14,85		
	SOMMANO m2					14,85	9,93	147,46
2 / 2 A25055	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico SpCat 1 - Opere edili					27,00		
	SOMMANO m2					27,00	4,39	118,53
3 / 3 A25114	Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SpCat 1 - Opere edili - visiva sala ecografia/refertazione		1,50		1,000	1,50		
	SOMMANO m2					1,50	19,86	29,79
4 / 4 A25130	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica. SpCat 1 - Opere edili Vedi voce n° 1 [m2 14.85] Vedi voce n° 2 [m2 27.00] Vedi voce n° 3 [m2 1.50]			0,150	0,050	2,23 1,35 0,15		
	SOMMANO m3					3,73	49,35	184,08
5 / 5 A25136b	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010) SpCat 1 - Opere edili Vedi voce n° 2 [m2 27.00] *(H/peso=10/1000)				0,010	0,27		
	SOMMANO t					0,27	100,00	27,00
6 / 6 P01a	Oneri di discarica: pareti e serramenti piombati (compreso costo analisi). SpCat 1 - Opere edili Vedi voce n° 1 [m2 14.85] *(H/peso=(12*4+24)/1000) Vedi voce n° 3 [m2 1.50] *(H/peso=10/1000)			0,150 0,100	0,072 0,010	0,16 0,16		
	SOMMANO t					0,16	3'500,00	560,00
	<b>A RIPORTARE</b>							1'066,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							1'066,86
7 / 7 P01c	Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio per travi e colonne ai fini del sostegno e dell'ancoraggio della nuova porta automatica scorrevole, acciaio S275 JR, classe di esecuzione EXC3, realizzate in profilati tubolari sezione 80x60 mm, spessore 4 mm, laminati a caldo, compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, compresi trattamenti protettivi antiruggine. SpCat 1 - Opere edili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'100,00	1'100,00
8 / 8 B55062b	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete SpCat 1 - Opere edili - nuova parete tra sala mammografia e sala ecografia - nuova parete per installazione porta automatica <b>a dedurre serramento</b> - chiusura visiva		4,35 2,15 <b>2,15</b> 1,50		3,000 3,000 <b>2,200</b> 1,000	13,05 6,45 <b>-4,73</b> 1,50		
	Sommano positivi m2 <b>Sommano negativi m2</b>					21,00 <b>-4,73</b>		
	SOMMANO m2					16,27	57,14	929,67
9 / 9 B45241b	Zoccolino di gomma a superficie liscia, posto in opera con idoneo collante: altezza 100 mm, in barre da 10 m SpCat 1 - Opere edili - locale ecografia		16,00			16,00		
	SOMMANO m					16,00	8,61	137,76
10 / 10 P01e	Livellamento del piano di posa del nuovo pavimento. SpCat 1 - Opere edili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	950,00	950,00
11 / 11 B45100a	Pavimento in vinilico flessibile omogeneo monostrato a norma EN ISO 10581, compatto, presso-calandrato per ambienti a traffico intenso classe 34-43 secondo EN ISO 10874, in teli di larghezza 2 m e spessore di 2 mm, presente per tutto lo spessore, classe di reazione al fuoco Bfl-s1 secondo norma EN ISO 13501-1, classe di resistenza allo scivolamento R9 secondo EN 13893 e conforme al test BCRA, isolamento acustico non inferiore a 5 dB, antibatterico secondo ISO 22196 e virucida secondo ISO 21702, con certificazione EPD e Floorscore/Leed, in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale: peso non superiore a 2,9 kg/mq, decoro non direzionale, presente per tutto lo spessore, trattato con fotoreticolazione UV e laser, resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-2 inferiore a 2 mmc (gruppo T) SpCat 1 - Opere edili - locale mammografia, compreso sguscia *(par.ug.=26+0,3*23)		32,90			32,90		
	SOMMANO m2					32,90	71,93	2'366,50
	<b>A RIPORTARE</b>							6'550,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							6'550,79
12 / 12 B65004	Fondo riempitivo a grana grossa al sol di silicato, per interni e per cartongesso, bianco, a norma DIN EN 13300, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo SpCat 1 - Opere edili Vedi voce n° 8 [m2 16.27]	2,00				32,54		
	SOMMANO m2					32,54	3,36	109,33
13 / 13 B65030b	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato SpCat 1 - Opere edili Vedi voce n° 12 [m2 32.54]	2,00	3,11		3,000	32,54		
		-1,00	1,00		2,100	18,66		
	Sommano positivi m2					51,20		
	Sommano negativi m2					-2,10		
	SOMMANO m2					49,10	18,63	914,73
14 / 14 P01d	Assistenze edili e da cartongessista per la realizzazione delle pavimentazioni, degli impianti elettrici e speciali e degli impianti meccanici. SpCat 1 - Opere edili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'400,00	1'400,00
	<b>Impianti elettrici e speciali (SpCat 2) Rimozione impianti elettrici (Cat 1)</b>							
15 / 15 P02a	Rimozione di quadro elettrico in generale/quadro prese. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione e collegamento dei conduttori, la rimozione dell'apparecchiatura di protezione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti e della relativa siglatura, conteggio e deposito a magazzino o di trasporto a discarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 1 - Rimozioni impianti elettrici - sala mammografia -- quadro 4 prese -- arresto di emergenza mammografo - sala referetazione -- quadro di zona -- doppia scatola di prese a parete -- quadro di comando vecchia diagnostica - esterno sala refertazione -- quadro vecchio mammografo - sala ecografia -- gruppi prese parete da demolire					1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	150,00	1'050,00
16 / 16 P02b	Rimozione e sostituzione di vecchio punto comando o punto presa con tipo a norma CEI rutto e supporto, placca, serie civile, con alveoli protetti, cambio di scatola, di supporto da metallo in plastica, di linea e/o posa del conduttore di terra; frutti di tipo modulare largo, placca, tipo e colore approvato dalla D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti e della relativa siglatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. F SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							10'024,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							10'024,85
17 / 17 205015g	Cat 1 - Rimozioni impianti elettrici - sala mammografia -- interruttori per comando luci - sala refertazione -- interruttore per comando luci  SOMMANO cadauno					2,00 1,00 <hr/> 3,00	37,00	111,00
17 / 17 205015g	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 2x58W. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 1 - Rimozioni impianti elettrici (par.ug.=5+3+2)  SOMMANO cadauno	10,00				10,00 <hr/> 10,00	14,06	140,60
18 / 18 P01b	Oneri di discarica: RAEE non pericolosi. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 1 - Rimozioni impianti elettrici - plafoniere 2x58W e lampade fluorescenti *(H/peso=4,7/1000)  SOMMANO t	10,00			0,005	0,05 <hr/> 0,05	350,00	17,50
	<b>Impianto elettrico (Cat 2)</b>							
19 / 19 025029e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 10 mmq SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - alimentazione nuovo mammografo  SOMMANO m					30,00 <hr/> 30,00	10,69	320,70
20 / 20 025031e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 10 mmq SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - alimentazione nuovo quadro zona mammografia  SOMMANO m					45,00 <hr/> 45,00	15,68	705,60
21 / 21 025156d	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 32 mm. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico Vedi voce n° 19 [m 30.00] Vedi voce n° 20 [m 45.00]  SOMMANO m					30,00 45,00 <hr/> 75,00	5,47	410,25
	<b>A R I P O R T A R E</b>							11'730,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							11'730,50
22 / 22 P02c	<p>Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, con separatori, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e varianti; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40, con separatori fissi applicabili, traversine di contenimento cavi, piastre fissaggio componenti interni; bianca o grigia RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni: 120x40mm, 3 separazioni.</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p> <p>- sala mammografia, zona scrivania *(par.ug.=1,6+1) - sala refertazione, zona scarivania</p>	2,60				2,60 3,35		
	SOMMANO m					5,95	28,28	168,27
23 / 23 P02d.1	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p> <p>- sala mammografia - sala ecografia</p>					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	93,01	186,02
24 / 24 P02d.2	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							12'084,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							12'084,79
	<p>policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gruppo costituito da n.2 prese 2P+T 10÷16 A, UNEL SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p> <p>- sala mammografia - sala ecografia - sala refertazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					6,00 3,00 5,00 <hr/> 14,00	103,74	1'452,36
25 / 25 P02d.3	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto luce di emergenza, cavo tipo FTG100M10. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p> <p>- sala mammografia - sala refertazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00 1,00 <hr/> 2,00	55,00	110,00
26 / 26 P02d.4	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione;</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							13'647,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							13'647,15
	<p>morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiavvitamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Pulsante di arresto emergenza mammografo. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	98,00	98,00
27 / 27 P02n	<p>Punto luce in parallelo a punto luce esistente SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico (par.ug.=15-10)</p>	5,00				5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	35,00	175,00
28 / 28 025029b	<p>Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 2,5 mmq SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - alimentazione porta automatica</p>					10,00		
	SOMMANO m					10,00	4,33	43,30
29 / 29 025156d	<p>Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 32 mm. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico Vedi voce n° 28 [m 10.00]</p>					10,00		
	SOMMANO m					10,00	5,47	54,70
30 / 30 P02l	<p>Modifica quadro elettrico esistente QED 4.1.1 per l'allacciamento della linea di alimentazione del nuovo mammografo dalla sezione normale e per l'allacciamento della linea di alimentazione del nuovo quadro mammografia dalla sezione preferenziale. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p>					1,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					1,00		14'018,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		14'018,15
	SOMMANO a corpo					1,00	800,00	800,00
31 / 31 035344a	Quadro da parete in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari, con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40, 96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 170 mm SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	785,12	785,12
32 / 32 035276k	Interruttore di manovra serie modulare, tetrapolare portata 63 A, tensione d'esercizio 380 V c.a. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	132,65	132,65
33 / 33 035052h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2), bipolare 10 ÷ 32 A SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia *(par.ug.=7+2+1+1)	11,00				11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	92,89	1'021,79
34 / 34 035052u	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2), tetrapolare 40 ÷ 63 A SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro QED 4.1.1 esistente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	179,66	179,66
35 / 35 035053r	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "D" (CEI-EN 60947-2), bipolare 40 ÷ 63 A SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro QED 4.1.1 esistente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	233,96	233,96
36 / 36 035278c	Accessori elettrici per interruttori automatici serie modulare: sganciatore a lancio di corrente, con contatto di autoesclusione bobina ad interruttore aperto, alimentazione 24-48 V c.c. o 110-415 V c.a. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	61,17	61,17
37 / 37 035058a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V							
	A R I P O R T A R E							17'232,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'232,50
	c.a., sensibilità 0,03 A, tipo "A", bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico Vedi voce n° 33 [cadauno 11.00]					11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	153,22	1'685,42
38 / 38 035058f	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., sensibilità 0,03 A, tipo "A", tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico Vedi voce n° 35 [cadauno 1.00]					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	273,15	273,15
39 / 39 035267i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1, tripolare più neutro portata 32 A SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	32,89	32,89
40 / 40 035252b	Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V, 10,3 x 38 mm, corrente nominale da 0,5 ÷ 20 A, senza segnalatore SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	4,87	14,61
41 / 41 035230c	Spia luminosa componibile con ghiera in plastica Ø 22 mm, gemma liscia, collegamenti con morsetto a vite serrafile, sorgente luminosa a LED integrato, tensione di esercizio: 230 Va.c. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	22,89	68,67
42 / 42 035284a	Relè di comando, in contenitore isolante serie modulare, completo di tasto per manovra manuale, portata dei contatti 16 A con tensione d'esercizio 230 V c.a., monostabile, 2 contatti di scambio, bobina 24 V c.a. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	114,99	114,99
43 / 43 035294d	Trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a., potenza 40 VA, secondario 12 o 24 V c.a. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - quadro mammografia					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	106,81	106,81
	A R I P O R T A R E							19'529,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>							19'529,04	
44 / 44 045118b	<p>Apparecchio di illuminazione a led ad incasso in controsoffitti modulari e in cartongesso, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, diffusore plastico prismatico con ottica a tutto pannello, grado di protezione IP 20, completo di sorgente luminosa led non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L80B50 pari a 50.000 ore, livello di abbagliamento UGR&lt;19 secondo la UNI-EN 12464, 42W, 600x600 mm, 3.800 lumen, 4.000K, IP43</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - sala mammografia *(par.ug.=1+7) - sala ecografia - sala refertazione</p>	8,00				8,00 4,00 3,00	15,00	82,87	1'243,05
	SOMMANO cadauno					15,00			
45 / 45 P02f	<p>Apparecchio illuminazione emergenza, per alimentazione centralizzata, LED, flusso luminoso in emergenza 1.000 lumen.</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico - sala mammografia - sala refertazione</p>					1,00 1,00	2,00	250,00	500,00
	SOMMANO cadauno					2,00			
46 / 46 P02o	<p>Fornitura e posa in opera di segnalatore luminoso "Pericolo Radiazioni", a LED, montaggio a parete, completa di luce bianca per evidenziare le indicazioni del segnalatore, luce rossa intermittente per segnalare l'apparecchio in funzione.</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p>					3,00	3,00	220,00	660,00
	SOMMANO cadauno					3,00			
47 / 47 P02p	<p>Fornitura e posa in opera di contatti magnetici per segnalazione porta aperta e chiusa.</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p>					3,00	3,00	43,00	129,00
	SOMMANO cadauno					3,00			
48 / 48 P02m	<p>Collegamento elettrico di porta automatica, nel prezzo s'intendono compresi e compensati: conduttori FG17 o FG16OM16, tubi corrugati, canaline in PVC, manodopera, morsetti, centraline di comando, ogni altro onere e accessorio necessario a rendere l'opera finta secondo le normative e la regola dell'arte e funzionante.</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p>					1,00	1,00	750,00	750,00
	SOMMANO a corpo					1,00			
49 / 49 P02q	<p>Assistenze elettriche per modifiche agli impianti esistenti e al collegamento del nuovo mammografo.</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 2 - Impianto elettrico</p>					1,00	1,00	2'611,12	2'611,12
	SOMMANO a corpo					1,00			
	<b>A RIPORTARE</b>								25'422,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							25'422,21
	<b>Impianto di messa a terra (Cat 3)</b>							
50 / 50 075015f	Barra equipotenziale industriale nuda, con viteria in acciaio inossidabile per serraggio capicorda, installata a muro completa di isolatori in duroplastico ed accessori di fissaggio, 500 x 40 x 5 mm, per 12 collegamenti SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 3 - Impianto di messa a terra - sala mammografia - sala ecografia					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	171,11	342,22
51 / 51 075020a	Cavallotto equipotenziale realizzato in cavo FS17 lunghezza massima 300 mm, inclusi capicorda e viteria, sezione 6 mmq SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 3 - Impianto di messa a terra - sala mammografia - sala ecografia					3,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	5,00	25,00
52 / 52 025002d	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 6 mmq, colore giallo-verde. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 3 - Impianto di messa a terra - sala mammografia - nodo equipotenziale A -- porta interna -- punto presa di forza motrice - sala ecografia -- serramento interno -- punto presa di forza motrice	3,00 7,00 2,00 4,00	5,00 10,00 8,00 10,00			15,00 70,00 16,00 40,00		
	SOMMANO m					141,00	3,10	437,10
53 / 53 P02i	Prova strumentale continuità collegamenti equipotenziali e rilascio verbale di collaudo. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 3 - Impianto di messa a terra					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	250,00	250,00
	<b>Impianto di trasmissione dati (Cat 4)</b>							
54 / 54 P02e.1	Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 6 F/UTP - cavo a coppie con schermo in foglio metallico che avvolge l'insieme delle coppie, rispondente alle normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio strutturato all'interno di un edificio. La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi FTP binati a 4 coppie di categoria 6, tali cavi saranno posati a partire dal "nodo di piano" sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.), avranno un'estensione massima di 90 m. I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti							
	<b>A RIPORTARE</b>							26'476,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							26'476,53
	<p>del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi.</p> <p>I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 6, le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 ed un numero idoneo di prese RJ45 FTP di cat. 6 sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie FTP di cat. 6. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gruppo costituito da due prese telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie ciascuna, tipo RJ45</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 4 - Impianto di trasmissione dati</p> <p>- sala mammografia - sala ecografia - sala refertazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00 1,00 2,00 <hr/> 4,00	202,52	810,08
55 / 55 025156d	<p>Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 32 mm.</p> <p>SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 4 - Impianto di trasmissione dati</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					50,00 <hr/> 50,00	5,47	273,50
56 / 56 P02e.2	<p>Certificazione del sistema di cablaggio strutturato effettuata usando le metodologie e le indicazioni previste dalle Normative vigenti e dagli Standard in essere. Di ogni misura effettuata verrà rilasciata la relativa stampa fornita dallo strumento utilizzato o valore riscontrato dall'Operatore. Quanto sopra verrà effettuato per ogni singola tratta, pertanto la certificazione sarà realizzata con strumento ad alta precisione avente un'accuratezza di livello II, secondo lo standard di riferimento EN 50173 per cavi binati, dalla quale risulterà la rispondenza della tratta ai seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nominativo dell'azienda certificatrice;</li> <li>- nominativo dell'operatore;</li> <li>- tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato;</li> <li>- numero identificativo della tratta testata;</li> <li>- tipo di test effettuato;</li> <li>- mappatura dei collegamenti;</li> <li>- lunghezza di ogni singola coppia;</li> <li>- impedenza di ogni singola coppia;</li> <li>- resistenza di ogni singola coppia;</li> <li>- capacità di ogni singola coppia;</li> <li>- valore massimo di attenuazione per ogni singola coppia e relativa frequenza di test;</li> <li>- valore massimo di diafonia provata nei due versi (Dual-NEXT) per ogni possibile combinazione di coppie;</li> <li>- valore minimo di ACR (Rapporto Attenuazione Diafonia fra</li> </ul>							
	<b>A RIPORTARE</b>							27'560,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							27'560,11
	<p>ilsegnale ricevuto attenuato ed il NEXT), per ogni possibile combinazione di coppie. Lo strumento che si impiega per effettuare le misure sopracitate, dovrà possedere le seguenti caratteristiche di accuratezza di seguito evidenziate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- precisione del NEXT (paradiafonia fra il segnale trasmesso e indotto nella coppia, NEXT accuracy) = <math>\pm 1,6</math>dB;</li> <li>- precisione di attenuazione (attenuation accuracy) = <math>\pm 1</math>dB;</li> <li>- equilibrio fra rumore casuale (random noise balance) = 65, 15 log (f/100) dB;</li> <li>- NEXT residuo (residual NEXT) = 55, 5 log (f/100) dB;</li> <li>- equilibrio segnale di uscita (output signal balance) = 37, 15 log (f/100) dB;</li> <li>- modo comune di rigetto (common mode rejection = 37, 15 log (f/100) dB;</li> <li>- precisione di lunghezza (length accuracy) = <math>\pm 1</math> meter <math>\pm 4\% \div \pm 10\%</math> (NVP uncertainty, velocità di propagazione del cavo con incertezza);</li> <li>- coefficiente di riflesso (return Loss) = 15dB.</li> </ul> <p>Al termina dei lavori dell'impianto telefono-dati la ditta installatrice dovrà rilasciare la certificazione e la garanzia che l'impianto è perfettamente funzionante. Collaudo punto-punto, da nuova presa ad armadio rack esistente. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 4 - Impianto di trasmissione dati Vedi voce n° 54 [cadauno 4.00]</p>	2,00				8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	12,00	96,00
	<b>Impianto di rilevazione incendi (Cat 5)</b>							
57 / 57 P02g	<p>Spostamento rilevatore di fumo, compreso eventuale cavo PH30 per impianti di rilevazione incendi. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 5 - Impianto di rilevazione incendi - sala mammografia</p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	80,00	160,00
58 / 58 P02h	<p>Ripetitore ottico per rilevatori di fumo, compreso cavo PH30 per impianti di rilevazione incendi e programmazione. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 5 - Impianto di rilevazione incendi</p>					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	45,00	225,00
	<b>Impianto elettrico asservito all'impianto di climatizzazione (Cat 6)</b>							
59 / 59 025028a	<p>Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 1,5 mmq SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 6 - Impianto elettrico asservito all'impianto di climatizzazione - collegamento tra unità interna e comando a filo</p>					3,00		
	SOMMANO m					3,00	2,90	8,70
60 / 60 025029c	<p>Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							28'049,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							28'049,81
	UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 4 mmq SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 6 - Impianto elettrico asservito all'impianto di climatizzazione - alimentazione unità esterna condizionamento  SOMMANO m					30,00		
						30,00	5,46	163,80
61 / 61 025030b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: quadripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 2,5 mmq SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 6 - Impianto elettrico asservito all'impianto di climatizzazione - collegamento tra unità interna e unità esterna  SOMMANO m					30,00		
						30,00	5,16	154,80
62 / 62 025156d	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguento, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 32 mm. SpCat 2 - Impianti elettrici e speciali Cat 6 - Impianto elettrico asservito all'impianto di climatizzazione (par.ug.=3+30+30)  SOMMANO m	63,00				63,00		
						63,00	5,47	344,61
	<b>Impianti di climatizzazione (SpCat 3)</b>							
63 / 63 P03a	Spostamento bocchetta ripresa, compreso fornitura e posa in opera di condotto flessibile per usi sanitari e ogni altro onere e accessorio necessario a rendere l'opera finita secondo la regola dell'arte e funzionante. SpCat 3 - Impianti di climatizzazione  SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	600,00	600,00
64 / 64 P03b	Fornitura e posa in opera di unità esterna per sistemi multi-split con gas refrigerante R32 (certificato A2L), in pompa di calore, con compressore ad inverter, da collegare ad almeno un minimo di due unità interne del tipo: a parete, o pensili a soffitto; classe energetica A++/A+. Caratteristiche: - Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, colore bianco, grigio o simile; - Compressore tipo ermetico rotativo swing; - Batteria di scambio con trattamento anti-corrosione costituita da tubi di rame rigati internamente ed alette in alluminio sagomate per aumentare l'efficienza di scambio; - Ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, motore elettrico direttamente accoppiato; - Valvola d'espansione motorizzata su ciascuna linea del liquido; - Termostati per aria esterna, batteria di scambio, linea di mandata, linee del liquido e del gas; - Lunghezza totale massima tubazioni, tra unità esterna ed interna da 50 m; massima per singola unità interna da 25 m, dislivello massimo di installazione tra unità esterna ed unità interna da 15 m;							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							29'313,02







# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Opere propedeutiche per mammografi  
CUP: C42C22000570002

**COMMITTENTE:** ASST della Valcamonica

Esine, 17/07/2023

**IL TECNICO**  
Ing. Ludovica Ruggeri

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b>LAVORI A CORPO</b>						
1 025002d	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 6 mmq, colore giallo-verde.  SOMMANO m	141,00	3,10	437,10	236,03	54,000
2 025028a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 1,5 mmq  SOMMANO m	3,00	2,90	8,70	5,31	61,000
3 025029b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 2,5 mmq  SOMMANO m	10,00	4,33	43,30	23,38	54,000
4 025029c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 4 mmq  SOMMANO m	30,00	5,46	163,80	78,62	48,000
5 025029e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 10 mmq  SOMMANO m	30,00	10,69	320,70	121,87	38,000
6 025030b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: quadripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 2,5 mmq  SOMMANO m	30,00	5,16	154,80	78,95	51,000
7 025031e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV, sezione 10 mmq  SOMMANO m	45,00	15,68	705,60	190,51	27,000
8 025156d	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 32 mm.  SOMMANO m	198,00	5,47	1'083,06	682,33	63,000
9 035052h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2), bipolare 10 ÷ 32 A  SOMMANO cadauno	11,00	92,89	1'021,79	183,92	18,000
10	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V					
<b>A R I P O R T A R E</b>						
				3'938,85	1'600,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'938,85	1'600,92	
035052u	c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2), tetrapolare 40 ÷ 63 A SOMMANO cadauno	1,00	179,66	179,66	26,95	15,000
11 035053r	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 15 kA, curva caratteristica di intervento tipo "D" (CEI-EN 60947-2), bipolare 40 ÷ 63 A SOMMANO cadauno	1,00	233,96	233,96	32,75	14,000
12 035058a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., sensibilità 0,03 A, tipo "A", bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO cadauno	11,00	153,22	1'685,42	50,56	3,000
13 035058f	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., sensibilità 0,03 A, tipo "A", tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A SOMMANO cadauno	1,00	273,15	273,15	5,46	2,000
14 035230c	Spia luminosa componibile con ghiera in plastica Ø 22 mm, gemma liscia, collegamenti con morsetto a vite serrafilo, sorgente luminosa a LED integrato, tensione di esercizio: 230 V a.c. SOMMANO cadauno	3,00	22,89	68,67	19,91	29,000
15 035252b	Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V, 10,3 x 38 mm, corrente nominale da 0,5 ÷ 20 A, senza segnalatore SOMMANO cadauno	3,00	4,87	14,61	8,18	56,000
16 035267i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1, tripolare più neutro portata 32 A SOMMANO cadauno	1,00	32,89	32,89	23,35	71,000
17 035276k	Interruttore di manovra serie modulare, tetrapolare portata 63 A, tensione d'esercizio 380 V c.a. SOMMANO cadauno	1,00	132,65	132,65	27,86	21,000
18 035278c	Accessori elettrici per interruttori automatici serie modulare: sganciatore a lancio di corrente, con contatto di autoesclusione bobina ad interruttore aperto, alimentazione 24-48 V c.c. o 110-415 V c.a. SOMMANO cadauno	1,00	61,17	61,17	10,40	17,000
19 035284a	Relè di comando, in contenitore isolante serie modulare, completo di tasto per manovra manuale, portata dei contatti 16 A con tensione d'esercizio 230 V c.a., monostabile, 2 contatti di scambio, bobina 24 V c.a. SOMMANO cadauno	1,00	114,99	114,99	20,70	18,000
20 035294d	Trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a., potenza 40 VA, secondario 12 o 24 V c.a. SOMMANO cadauno	1,00	106,81	106,81	16,02	15,000
21 035344a	Quadro da parete in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari, con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40, 96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 170 mm SOMMANO cadauno	1,00	785,12	785,12	39,26	5,000
22 045118b	Apparecchio di illuminazione a led ad incasso in controsoffitti modulari e in cartongesso, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, diffusore plastico prismatico con ottica a tutto pannello, grado di protezione IP 20, completo di sorgente luminosa led non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L80B50 pari a 50.000 ore, livello di abbagliamento UGR<19 secondo la UNI-EN 12464, 42W, 600x600 mm, 3.800 lumen, 4.000K, IP43 SOMMANO cadauno	15,00	82,87	1'243,05	745,83	60,000
23 075015f	Barra equipotenziale industriale nuda, con viteria in acciaio inossidabile per serraggio capicorda, installata a muro completa di isolatori in duroplastico ed accessori di fissaggio, 500 x 40 x 5 mm, per 12 collegamenti SOMMANO cadauno	2,00	171,11	342,22	119,78	35,000
	A R I P O R T A R E			9'213,22	2'747,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			9'213,22	2'747,93	
24 075020a	Cavallotto equipotenziale realizzato in cavo FS17 lunghezza massima 300 mm, inclusi capicorda e viteria, sezione 6 mmq  SOMMANO cadauno	5,00	5,00	25,00	13,25	53,000
25 205015g	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 2x58W.  SOMMANO cadauno	10,00	14,06	140,60	140,60	100,000
26 A25055	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico  SOMMANO m2	27,00	4,39	118,53	0,00	
27 A25083	Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica.  SOMMANO m2	14,85	9,93	147,46	147,46	100,000
28 A25114	Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi  SOMMANO m2	1,50	19,86	29,79	29,79	100,000
29 A25130	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.  SOMMANO m3	3,73	49,35	184,08	143,58	78,000
30 A25136b	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010)  SOMMANO t	0,27	100,00	27,00	0,00	
31 B45100a	Pavimento in vinilico flessibile omogeneo monostrato a norma EN ISO 10581, compatto, presso-calandrato per ambienti a traffico intenso classe 34-43 secondo EN ISO 10874, in teli di larghezza 2 m e spessore di 2 mm, presente per tutto lo spessore, classe di reazione al fuoco Bfl-s1 secondo norma EN ISO 13501-1, classe di resistenza allo scivolamento R9 secondo EN 13893 e conforme al test BCRA, isolamento acustico non inferiore a 5 dB, antibatterico secondo ISO 22196 e virucida secondo ISO 21702, con certificazione EPD e Floorscore/Leed, in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale: peso non superiore a 2,9 kg/mq, decoro non direzionale, presente per tutto lo spessore, trattato con fotoreticolazione UV e laser, resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-2 inferiore a 2 mmc (gruppo T)  SOMMANO m2	32,90	71,93	2'366,50	591,62	25,000
32 B45241b	Zoccolino di gomma a superficie liscia, posto in opera con idoneo collante: altezza 100 mm, in barre da 10 m  SOMMANO m	16,00	8,61	137,76	22,04	16,000
33 B55062b	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete  SOMMANO m2	16,27	57,14	929,67	325,38	35,000
34 B65004	Fondo riempitivo a grana grossa al sol di silicato, per interni e per cartongesso, bianco, a norma DIN EN 13300, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			13'319,61	4'161,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			13'319,61	4'161,65	
35 B65030b	SOMMANO m2 Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato	32,54	3,36	109,33	63,41	58,000
	SOMMANO m2	49,10	18,63	914,73	594,58	65,000
36 P01a	Oneri di scarica: pareti e serramenti piombati (compreso costo analisi). SOMMANO t	0,16	3'500,00	560,00	0,00	
37 P01b	Oneri di scarica: RAEE non pericolosi. SOMMANO t	0,05	350,00	17,50	0,00	
38 P01c	Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio per travi e colonne ai fini del sostegno e dell'ancoraggio della nuova porta automatica scorrevole, acciaio S275 JR, classe di esecuzione EXC3, realizzate in profilati tubolari sezione 80x60 mm, spessore 4 mm, laminati a caldo, compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, compresi trattamenti protettivi antiruggine. SOMMANO a corpo	1,00	1'100,00	1'100,00	385,00	35,000
39 P01d	Assistenze edili e da cartongessista per la realizzazione delle pavimentazioni, degli impianti elettrici e speciali e degli impianti meccanici. SOMMANO a corpo	1,00	1'400,00	1'400,00	1'400,00	100,000
40 P01e	Livellamento del piano di posa del nuovo pavimento. SOMMANO a corpo	1,00	950,00	950,00	950,00	100,000
41 P02a	Rimozione di quadro elettrico in generale/quadro prese. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione e collegamento dei conduttori, la rimozione dell'apparecchiatura di protezione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti e della relativa siglatura, conteggio e deposito a magazzino o di trasporto a scarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	7,00	150,00	1'050,00	830,03	79,050
42 P02b	Rimozione e sostituzione di vecchio punto comando o punto presa con tipo a norma CEI rutto e supporto, placca, serie civile, con alveoli protetti, cambio di scatola, di supporto da metallo in plastica, di linea e/o posa del conduttore di terra; frutti di tipo modulare largo, placca, tipo e colore approvato dalla D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti e della relativa siglatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. F SOMMANO cadauno	3,00	37,00	111,00	52,53	47,320
43 P02c	Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, con separatori, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e varianti; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40, con separatori fissi applicabili, traversine di contenimento cavi, piastre fissaggio componenti interni; bianca o grigia RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni: 120x40mm, 3 separazioni. SOMMANO m	5,95	28,28	168,27	50,97	30,290
44 P02d.1	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina					
	A R I P O R T A R E			19'700,44	8'488,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			19'700,44	8'488,17	
45 P02d.2	<p>antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	93,01	186,02	79,65	42,820
46 P02d.3	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gruppo costituito da n.2 prese 2P+T 10÷16 A, UNEL</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	14,00	103,74	1'452,36	621,88	42,819
47 P02d.4	<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista o utilizzo di canalina in PVC installata a vista (questa esclusa), completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FG17, sezione 1.5÷4 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto (o scatola in policarbonato da aggancio su canale in PVC) per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con</p> <p>Punto luce di emergenza, cavo tipo FTG100M10.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	55,00	110,00	47,10	42,819
	<b>A R I P O R T A R E</b>			21'448,82	9'236,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			21'448,82	9'236,80	
48 P02e.1	<p>possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Pulsante di arresto emergenza mammografo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	98,00	98,00	41,96	42,819
49 P02e.2	<p>Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 6 F/UTP - cavo a coppie con schermo in foglio metallico che avvolge l'insieme delle coppie, rispondente alle normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio strutturato all'interno di un edificio.</p> <p>La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi FTP binati a 4 coppie di categoria 6, tali cavi saranno posati a partire dal "nodo di piano" sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.), avranno un'estensione massima di 90 m. I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche.</p> <p>All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi.</p> <p>I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 6, le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 ed un numero idoneo di prese RJ45 FTP di cat. 6 sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie FTP di cat. 6. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gruppo costituito da due prese telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie ciascuna, tipo RJ45</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	202,52	810,08	161,04	19,880
	A R I P O R T A R E			22'356,90	9'439,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			22'356,90	9'439,80	
	- valore minimo di ACR (Rapporto Attenuazione Diafonia fra il segnale ricevuto attenuato ed il NEXT), per ogni possibile combinazione di coppie. Lo strumento che si impiega per effettuare le misure sopracitate, dovrà possedere le seguenti caratteristiche di accuratezza di seguito evidenziate: - precisione del NEXT (paradiafonia fra il segnale trasmesso e indotto nella coppia, NEXT accuracy) = ±1,6dB; - precisione di attenuazione (attenuation accuracy) = ±1dB; - equilibrio fra rumore casuale (random noise balance) = 65, 15 log (f/100) dB; - NEXT residuo (residual NEXT) = 55, 5 log (f/100) dB; - equilibrio segnale di uscita (output signal balance) = 37, 15 log (f/100) dB; - modo comune di rigetto (common mode rejection) = 37, 15 log (f/100) dB; - precisione di lunghezza (length accuracy) = ±1 meter ±4% ÷ ±10% (NVP uncertainty, velocità di propagazione del cavo con incertezza); - coefficiente di riflesso (return Loss) = 15dB. Al termina dei lavori dell'impianto telefono-dati la ditta installatrice dovrà rilasciare la certificazione e la garanzia che l'impianto è perfettamente funzionante. Collaudo punto-punto, da nuova presa ad armadio rack esistente.					
	SOMMANO cadauno	8,00	12,00	96,00	48,41	50,430
50 P02f	Apparecchio illuminazione emergenza, per alimentazione centralizzata, LED, flusso luminoso in emergenza 1.000 lumen.					
	SOMMANO cadauno	2,00	250,00	500,00	0,00	
51 P02g	Spostamento rilevatore di fumo, compreso eventuale cavo PH30 per impianti di rilevazione incendi.					
	SOMMANO cadauno	2,00	80,00	160,00	88,00	55,000
52 P02h	Ripetitore ottico per rilevatori di fumo, compreso cavo PH30 per impianti di rilevazione incendi e programmazione.					
	SOMMANO cadauno	5,00	45,00	225,00	146,25	65,000
53 P02i	Prova strumentale continuità collegamenti equipotenziali e rilascio verbale di collaudo.					
	SOMMANO a corpo	1,00	250,00	250,00	250,00	100,000
54 P02l	Modifica quadro elettrico esistente QED 4.1.1 per l'allacciamento della linea di alimentazione del nuovo mammografo dalla sezione normale e per l'allacciamento della linea di alimentazione del nuovo quadro mammografia dalla sezione preferenziale.					
	SOMMANO a corpo	1,00	800,00	800,00	280,00	35,000
55 P02m	Collegamento elettrico di porta automatica, nel prezzo s'intendono compresi e compensati: conduttori FG17 o FG16OM16, tubi corrugati, canaline in PVC, manodopera, morsetti, centraline di comando, ogni altro onere e accessorio necessario a rendere l'opera finita secondo le normative e la regola dell'arte e funzionante.					
	SOMMANO a corpo	1,00	750,00	750,00	600,00	80,000
56 P02n	Punto luce in parallelo a punto luce esistente					
	SOMMANO cadauno	5,00	35,00	175,00	138,25	79,000
57 P02o	Fornitura e posa in opera di segnalatore luminoso "Pericolo Radiazioni", a LED, montaggio a parete, completa di luce bianca per evidenziare le indicazioni del segnalatore, luce rossa intermittente per segnalare l'apparecchio in funzione.					
	SOMMANO cadauno	3,00	220,00	660,00	151,80	23,000
58 P02p	Fornitura e posa in opera di contatti magnetici per segnalazione porta aperta e chiusa.					
	SOMMANO cadauno	3,00	43,00	129,00	32,25	25,000
59 P02q	Assistenze elettriche per modifiche agli impianti esistenti e al collegamento del nuovo mammografo.					
	SOMMANO a corpo	1,00	2'611,12	2'611,12	2'611,12	100,000
60 P03a	Spostamento bocchetta ripresa, compreso fornitura e posa in opera di condotto flessibile per usi sanitari e ogni altro onere e accessorio necessario a rendere l'opera finita secondo la regola dell'arte e funzionante.					
	SOMMANO a corpo	1,00	600,00	600,00	540,00	90,000
61 P03b	Fornitura e posa in opera di unità esterna per sistemi multi-split con gas refrigerante R32 (certificato A2L), in pompa di calore, con compressore ad inverter, da collegare ad almeno un minimo di due unità interne del tipo: a parete, o pensili a soffitto; classe energetica A++/A+. Caratteristiche:					
	SOMMANO a corpo					
	A R I P O R T A R E			29'313,02	14'325,88	





Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Valcamonica

**OPERE PROPEDEUTICHE PER  
MAMMOGRAFI**

Quadro economico

**QUADRO ECONOMICO**



17.7.2023

**OPERE PROPEDEUTICHE PER MAMMOGRAFI**

**CODICE CUP: C42C22000570002**

**[www.asst-valcamonica.it](http://www.asst-valcamonica.it) - tel 0364369514 – fax 0364369512**

**AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE DELLA VALCAMONICA**

Sede legale: Breno (Bs) - Via Nissolina, 2 - tel. 0364.3291 - fax 0364.329310 - CF/P.IVA n.03775830981  
[www.asst-valcamonica.it](http://www.asst-valcamonica.it) PEC: [protocollo@pec.asst-valcamonica.it](mailto:protocollo@pec.asst-valcamonica.it)



<b>Importo lavori a base d'asta:</b>	
Lavori	€ 44.400,00
Costi della sicurezza interferenziali (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 1.000,00
<b>totale lavori</b>	<b>€ 45.400,00</b>
<b>Somme a Disposizione dell'Amministrazione:</b>	
Spese tecniche, compreso oneri previdenziali ed IVA	€ 0,00
Compenso incentivante art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 0,00
Spese pubblicità	€ 0,00
Iva lavori	€ 4.540,00
Imprevisti e arrotondamento	€ 60,00
Accantonamento accordi bonari	€ 0,00
Collaudi e accatastamento	€ 0,00
<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 4.600,00</b>
<b>Totale complessivo</b>	<b>€ 50.000,00</b>

**Il Progettista  
(Ing. Ludovica Ruggeri)**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico DPR 28 dicembre 2000, n.445 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82 e norme collegate.

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Valcamonica

**OPERE PROPEDEUTICHE PER  
MAMMOGRAFI**

Capitolato Speciale d'Appalto – Parte amministrativa

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – PARTE  
AMMINISTRATIVA**



**17.7.2023**

**OPERE PROPEDEUTICHE PER MAMMOGRAFI**

**CODICE CUP: C42C22000570002**

**[www.asst-valcamonica.it](http://www.asst-valcamonica.it) - tel 0364369514 – fax 0364369512**

**AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE DELLA VALCAMONICA**

Sede legale: Breno (Bs) - Via Nissolina, 2 - tel. 0364.3291 - fax 0364.329310 - CF/P.IVA n.03775830981

[www.asst-valcamonica.it](http://www.asst-valcamonica.it) PEC: [protocollo@pec.asst-valcamonica.it](mailto:protocollo@pec.asst-valcamonica.it)



## **1 OGGETTO, FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO - AFFIDAMENTO E CONTRATTO - VARIAZIONI DELLE OPERE**

### **1.1 Oggetto dell'appalto**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di: Opere propedeutiche per mammografi.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Sono altresì compresi, se recepiti dalla Stazione appaltante, i miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute nell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore, senza ulteriori oneri per la Stazione appaltante.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Ai fini dell'art. 3 c. 5 della L136/2010 e il Codice Identificativo della Gara (CIG) relativo all'intervento è \_\_\_\_\_ e il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è C42C22000570002.

### **1.2 Suddivisione in lotti**

Nel rispetto dei principi europei sulla promozione di condizioni di concorrenza paritarie per le piccole e medie imprese, la stazione appaltante non ha suddiviso l'appalto in lotti funzionali per le seguenti motivazioni: appalto di piccola entità di importo inferiore a € 150.000,00.

### **1.3 Forma dell'appalto**

Il presente appalto è dato a corpo con offerta a unico ribasso.

Nell'appalto a corpo il corrispettivo consiste in una somma determinata, fissa ed invariabile riferita globalmente all'opera nel suo complesso ovvero alle Categorie (o Corpi d'opera) componenti.

### **1.4 Ammontare dell'appalto**

L'importo complessivo dei lavori incluso di oneri ed IVA, ammonta ad Euro 45.400,00.

Tale valore è ricavato dalla somma tra l'importo totale dei lavori pari ad Euro 44.400,00 e l'importo degli oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso), ai sensi dell'art. 100 del d.lgs. 81/2008, di Euro 1.000,00.

Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono quelle riportate nella tabella a seguire

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Importo</b>	<b>Incidenza</b>
<b>CATEGORIA PREVALENTE</b>			
OS30	Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi	€ 19.738,17	44,455%
<b>CATEGORIE SCORPORABILI</b>			
OG1	Edifici civili e industriali	€ 8.974,85	20,214%
OS7	Finiture di opere generali di natura edile e tecnica	€ 7.946,98	17,899%
OS28	Impianti termici e di condizionamento	€ 7.740,00	17,432%

**1.5 Affidamento e contratto**

Divenuta efficace l'aggiudicazione, ai sensi dell'art. 17 c. 5 del d.lgs. 36/2023, e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela, la stipulazione del contratto di appalto ha luogo entro i successivi 15 giorni.

Se il contratto non viene stipulato nei termini sopra indicati, per fatto imputabile alla stazione appaltante, l'aggiudicatario può sciogliersi da ogni vincolo contrattuale o far constatare il silenzio inadempimento mediante atto notificato. In tal caso all'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali.

L'aggiudicazione può essere sempre revocata nel caso di mancata stipula del contratto nel termine fissato per fatto imputabile all'aggiudicatario.

Al momento della stipula del contratto l'appaltatore è tenuto a versare un'imposta da bollo. Il valore dell'imposta di bollo è determinato dalla tabella A dell'allegato I.4 del codice, di seguito riportata.

<b>Fascia di importo contratto (valori in euro)</b>	<b>Imposta (valori in euro)</b>
< 40.000	esente
≥ 40.000 < 150.000	40
≥ 150.000 < 1.000.000	120
≥ 1.000.000 < 5.000.000	250
≥ 5.000.000 < 25.000.000	500
≥ 25.000.000	1000

**1.6 Modifiche e varianti in corso di esecuzione**

Il contratto di appalto, ai sensi dell'art. 120 del d.lgs. 36/2023, viene modificato senza ricorrere ad una nuova procedura di affidamento se:

- a) le modifiche sono previste in clausole precise ed inequivocabili nei documenti di gara iniziali (anche in clausole di opzione);
- b) si rendono necessari lavori supplementari non inclusi nell'appalto iniziale per i quali un cambiamento del contraente risulta impraticabile per motivi economici o tecnici, o comportamenti notevoli disagi o un incremento dei costi per la stazione appaltante – *in questo caso il contratto può essere modificato solo se l'aumento di prezzo non eccede il 50% del valore del contratto iniziale (la limitazione si applica al valore di ciascuna modifica nel caso di più modifiche successive)*;
- c) si rendono necessarie modifiche in corso di esecuzione a causa di circostanze imprevedibili da parte della stazione appaltate denominate varianti in corso d'opera. Rientrano in queste circostanze nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti sopravvenuti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti – *in questo caso il contratto può essere modificato solo se l'aumento di prezzo non eccede il 50% del valore del contratto iniziale (la limitazione si applica al valore di ciascuna modifica nel caso di più modifiche successive)*;
- d) un nuovo contraente sostituisce l'aggiudicatario dell'appalto nel caso di:
  - a. modifiche soggettive implicanti la sostituzione del contraente originario previste in clausole chiare, precise ed inequivocabili nei documenti di gara;
  - b. successione di un altro operatore economico (che soddisfi gli iniziali criteri di selezione) per causa di morte o insolvenza o a seguito di ristrutturazioni societarie



**OPERE PROPEDEUTICHE PER  
MAMMOGRAFI**

Capitolato Speciale d'Appalto – Parte amministrativa

dell'aggiudicatario, purché ciò non implichi ulteriori modifiche sostanziali al contratto e non sia finalizzato ad eludere l'applicazione del codice (salvo art. 124 del codice);

- c. assunzione degli obblighi del contraente principale da parte della stazione appaltante nei confronti dei suoi subappaltatori.
- e) il valore della modifica è al di sotto delle soglie di rilevanza europea di cui all'art. 14 del codice;
- f) il valore della modifica è < 15 % del valore iniziale del contratto.
- g) le modifiche non sono sostanziali.

Le modifiche e le varianti sono autorizzate dal RUP secondo quanto previsto dall'ordinamento della stazione appaltante, senza necessità di procedere ad una nuova procedura di affidamento e purché la struttura del contratto e l'operazione economica ad esso collegata rimangano inalterate.

Se in corso di esecuzione si rende necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza di 1/5 dell'importo contrattuale, la stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione delle prestazioni alle condizioni originariamente previste. In questo caso l'appaltatore non può far valere la risoluzione del contratto.

Il contratto è sempre modificabile ai sensi dell'art. 9 del codice e nel rispetto delle clausole di rinegoziazione. Nel caso in cui queste non siano previste, la richiesta di rinegoziazione va avanzata senza ritardo e non giustifica, di per sé, la sospensione dell'esecuzione del contratto. Il RUP provvede a formulare la proposta di un nuovo accordo entro un termine non superiore a 3 mesi. Nel caso in cui non si pervenga al nuovo accordo entro un termine ragionevole, la parte svantaggiata può agire in giudizio per ottenere l'adeguamento del contratto all'equilibrio originario, salva la responsabilità per la violazione dell'obbligo di rinegoziazione.

Le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto ai sensi dell'allegato II.14 art. 5 c.7 e 8, tuttavia, se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- desumendoli dai prezzi di cui all'art. 41 del codice, ove esistenti;
- ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.

Qualora dai calcoli effettuati risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori, sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP.

Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.



## **2 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO**

### **2.1 Documenti che fanno parte del contratto**

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato speciale d'appalto, il Capitolato generale d'appalto, di cui al DM n.145/2000 per quanto non in contrasto con il presente capitolato o non previsto da quest'ultimo, e la seguente documentazione:

- a) la relazione tecnica
- b) gli elaborati grafici
- c) il cronoprogramma
- d) le polizze di garanzia
- e) l'elenco dei prezzi unitari
- f) il computo metrico.

Alcuni documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il capitolato speciale d'appalto e l'elenco prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti.

Sono contrattualmente vincolanti per le Parti le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- il Codice dei contratti - D.lgs. n. 36/2023;
- le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori nonché le norme vincolanti in specifici ambiti territoriali, quali la Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;
- delibere, pareri e determinazioni emanate dall'Autorità Nazionale AntiCorruzione (ANAC);
- le norme tecniche emanate da C.N.R., U.N.I., C.E.I.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla stazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito dal precedente capoverso, l'appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: contratto – capitolato speciale d'appalto – disegni – computo metrico.

L'appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

### **2.2 Qualificazione e requisiti per gli esecutori**

Trattandosi di appalto di importo inferiore a € 150.000,00, ai sensi dell'art.100, comma 4, del D.Lgs n.36/2023, non è necessaria alcuna qualificazione ad una specifica categoria di lavori.

L'appaltatore dovrà in ogni caso dimostrare di essere iscritto nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura territorialmente competente. Trattandosi di appalto in cui la categoria prevalente di lavori è inerente alla realizzazione di impianti elettrici e speciali, l'appaltatore dovrà essere in possesso dell'abilitazione alle lettere a) e b), di cui all'art.1, comma 2 del DM n.37/2008.



L'impresa che realizzerà l'impianto di condizionamento, sia essa appaltatore o sub-appaltatore, dovrà essere in possesso dell'abilitazione alla lettera c), di cui all'art.1, comma 2 del DM n.37/2008. L'impresa che effettuerà le modifiche all'impianto di rilevazione incendi, sia essa appaltatore o sub-appaltatore, dovrà essere in possesso dell'abilitazione alle lettere b) e g), di cui all'art.1, comma 2 del DM n.37/2008.

### **2.3 Accettazione dei materiali**

Il direttore dei lavori ha il compito dell'accettazione dei materiali previsti dal progetto, sia prima che dopo la messa in opera: al momento in cui vengono introdotti in cantiere valuta lo stato e la relativa documentazione (accettazione preliminare), l'accettazione diventa definitiva solo successivamente alla posa in opera; restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

Nel dettaglio, prima della messa in opera, i materiali vengono campionati e sottoposti all'approvazione del direttore dei lavori, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificarne le prestazioni. In tale fase il direttore dei lavori rifiuta quelli deperiti o non conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione europea, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, invitando l'esecutore a rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a proprie spese. Il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile. Se l'esecutore non procede alla rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Il direttore dei lavori verifica anche il rispetto delle norme in tema di sostenibilità ambientale, tra cui le modalità poste in atto dall'esecutore in merito al riuso di materiali di scavo e al riciclo entro lo stesso confine di cantiere.

In ogni caso, i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'esecutore e sono rifiutati dal direttore dei lavori nel caso in cui ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera abbiano rivelato difetti o inadeguatezze. Il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile, entro 15 giorni dalla scoperta della non conformità.

Infine, il direttore dei lavori o l'organo di collaudo dispongono prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti e ritenute necessarie dalla stazione appaltante, con spese a carico dell'esecutore.

### **2.4 Programma di esecuzione dei lavori**

Prima dell'inizio dei lavori, l'esecutore deve consegnare al direttore dei lavori e alla stazione appaltante un programma di esecuzione dei lavori dettagliato ai sensi dell'art. 32 c. 9 dell'allegato I.7 del D.lgs. n.36/2023, conformemente al cronoprogramma di progetto, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni riguardo il periodo di esecuzione, l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.



## **2.5 Consegna dei lavori**

La consegna dei lavori, oggetto dell'appalto, all'esecutore avviene da parte del direttore dei lavori, previa disposizione del RUP, ai sensi dell'art. 3 dell'allegato II.14 del D.lgs. 36/2023, non oltre 45 giorni dalla data di registrazione del contratto. In caso di estrema urgenza il RUP può disporre una consegna dei lavori anticipata rispetto alla stipula del contratto.

## **2.6 Termine di ultimazione dei lavori**

Il termine di ultimazione dei lavori è fissato in n.**56 giorni naturali e consecutivi** decorrenti dal verbale di consegna dei lavori.

Le lavorazioni strettamente necessarie alla posa in opera del mammografo:

- opere edili
- impianti elettrici e speciali

dovranno concludersi entro il **27.8.2023**.

## **2.7 Sospensioni**

È disposta la sospensione dell'esecuzione ai sensi dell'art. 121 del d.lgs. 36/2023:

- quando ricorrono circostanze speciali che non erano prevedibili al momento della stipulazione del contratto e che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte - il direttore dei lavori compila il verbale di sospensione e lo inoltra al RUP entro 5 giorni;
- per ragioni di necessità o di pubblico interesse - da parte del RUP.

Il direttore dei lavori dispone la sospensione dei lavori, redigendo, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione - ai sensi dell'art. 8 c. 1 dell'allegato II.14 del codice - riportando:

- le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori;
- lo stato di avanzamento dei lavori e delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e le cautele adottate al fine della ripresa dell'intervento e della sua ultimazione senza eccessivi oneri;
- la consistenza del personale impiegato e dei mezzi d'opera presenti in cantiere al momento della sospensione.

La sospensione si protrae per il tempo strettamente necessario.

Se la sospensione supera 1/4 della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori, il RUP dà avviso all'ANAC; contrariamente, l'ANAC irroga una sanzione amministrativa alla stazione appaltante ai sensi dell'art. 222 c.13 del codice.

In questo caso - sospensione > 1/4 o 6 mesi della durata complessiva prevista per l'esecuzione - l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.

Cessate le cause di sospensione, il RUP ordina la ripresa dell'esecuzione dei lavori ed indica un nuovo termine contrattuale. Entro 5 giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori, il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa dei lavori, sottoscritto anche dall'esecutore, con indicazione del nuovo termine contrattuale. Se l'esecutore ritiene che siano cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori, ma il RUP non ha ancora disposto la ripresa dei



lavori, l'esecutore può diffidarlo e dare le opportune disposizioni per la ripresa al direttore dei lavori; la diffida è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori.

## **2.8 Risoluzione del contratto**

La stazione appaltante risolve il contratto di appalto, senza limiti di tempo, se ricorre una delle seguenti condizioni:

- a) modifica sostanziale del contratto, ai sensi dell'art. 120 c. 6 del d.lgs. 36/2023;
- b) modifiche dettate dalla necessità di lavori supplementari non inclusi nell'appalto e varianti in corso d'opera (art. 120 c.1 lett. b), c), del codice) nel caso in cui l'aumento di prezzo eccede il 50 % del valore del contratto iniziale;
- c) la modifica del contratto supera le soglie di rilevanza europea (art. 14 del codice);
- d) la modifica supera il 15% del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori;
- e) ricorre una delle cause di esclusione automatica previste dall'art. 94 c. 1 del codice;
- f) violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento, ai sensi dell'art. 258 del TFUE;
- g) decadenza dell'attestazione di qualificazione dell'esecutore dei lavori a causa di falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- h) provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di misure di prevenzione.

Il contratto di appalto può essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni; in questo caso, il direttore dei lavori, accertato il grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, procede secondo quanto stabilito dall'art. 10 dell'allegato II.14 del codice:

- invia al RUP una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore;
- formula la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando a quest'ultimo un termine massimo di 15 giorni per la presentazione delle sue controdeduzioni al RUP.

Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del RUP dichiara risolto il contratto, ai sensi dell'art. 122 c. 3 del codice.

Comunicata all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, il RUP, con preavviso di 20 giorni, richiede al direttore dei lavori la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.

L'organo di collaudo, acquisito lo stato di consistenza, redige un verbale di accertamento tecnico e contabile in cui accerta la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante ed è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.

In caso di ritardi nell'esecuzione delle prestazioni per negligenza dell'appaltatore, il direttore dei lavori assegna un termine non inferiore a 10 giorni per l'esecuzione delle prestazioni.



Al riguardo, si redige processo verbale in contraddittorio tra le parti; qualora l'inadempimento permanga allo scadere del termine sopra indicato, la stazione appaltante risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'appaltatore, fermo restando il pagamento delle penali.

A seguito della risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto:

- al pagamento delle prestazioni relative ai lavori regolarmente eseguiti - nei casi a) e b);
- al pagamento delle prestazioni relative ai lavori regolarmente eseguiti decurtato:
  - degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto;
  - e, in sede di liquidazione finale, della maggiore spesa sostenuta per il nuovo affidamento - *quando la stazione appaltante non prevede che l'affidamento avvenga alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta (art. 124 c. 2 del codice).*

Sciolto il contratto, l'appaltatore provvede al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine assegnato dalla stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. Nel caso di provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza che inibiscono o ritardano il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, la stazione appaltante può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa pari all'1% del valore del contratto, con le modalità di cui all'art. 106 del codice, resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

## **2.9 Garanzia provvisoria**

Ai sensi dell'art.53 del D.Lgs n.36/2023, la garanzia provvisoria non è richiesta.

## **2.10 Garanzia definitiva**

L'appaltatore alla sottoscrizione del contratto, costituisce, obbligatoriamente, garanzia definitiva, con le modalità previste dall'articolo 106 del d.lgs. 36/2023, ed è pari al 5% dell'importo contrattuale come previsto dall'articolo 53 del D.Lgs n.36/2023.

La garanzia definitiva è costituita sotto forma di fideiussione ed è rilasciata da istituto di credito autorizzato, a titolo di pegno a favore di questa stazione appaltante. La garanzia fideiussoria, firmata digitalmente, viene verificata telematicamente presso l'emittente ovvero gestita con ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi dell'art. 8-ter c. 1 del D.L. 35/2018, convertito con modificazioni, dalla L. 12/2019, conformi alle caratteristiche stabilite dall'AGID con il provvedimento di cui all'art. 26 c. 1 del codice.

La garanzia prevede la rinuncia:

- al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- all'eccezione di cui all'art. 1957(3) c. 2 c.c.;
- all'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta di questa stazione appaltante.

La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'esecutore.



La stazione appaltante richiede all'aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione ed è progressivamente svincola con l'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80% dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

Il mancato svincolo nei 15 giorni dalla consegna dei SAL o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

### **2.11 Disciplina del sub-appalto**

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 119 del d.lgs. 36/2023 e deve essere sempre autorizzato dalla stazione appaltante.

A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'art. 120 c. 2, lettera d) del codice, il contratto non può essere ceduto e non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera.

Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, con organizzazione di mezzi e rischi a carico del subappaltatore.

Costituisce, comunque, subappalto di lavori qualsiasi contratto stipulato dall'appaltatore con terzi avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare.

L'affidatario può subappaltare a terzi l'esecuzione delle prestazioni o dei lavori oggetto del contratto secondo le disposizioni del presente articolo.

Nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 e 3 del codice la stazione appaltante, eventualmente avvalendosi del parere delle Prefetture competenti, indica nei documenti di gara le prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto da eseguire a cura dell'aggiudicatario sulla base:

- delle caratteristiche dell'appalto, ivi comprese quelle di cui all'art. 104 c. 11(1) del codice (ove si prevede il divieto di avvalimento in caso di opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali);
- dell'esigenza di rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro e di garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori ovvero di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali, a meno che i subappaltatori siano iscritti nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui al c. 52 dell'art. 1 della L. 190/2012, ovvero nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'art. 30 del D.L. 189/2016, convertito, con modificazioni, dalla L. 229/2016, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare.

**OPERE PROPEDEUTICHE PER  
MAMMOGRAFI**

Capitolato Speciale d'Appalto – Parte amministrativa

L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto e l'oggetto del lavoro affidato. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

Sussiste l'obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa se l'oggetto del subappalto subisce variazioni e l'importo dello stesso viene incrementato.

I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le opere o i lavori, compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante, purché:

- a) il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni e le prestazioni da eseguire;
- b) non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II(2), del codice;
- c) all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere che si intende subappaltare.

L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante, l'affidatario trasmette la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II e il possesso dei requisiti di cui agli artt. 100 e 103 del codice. La stazione appaltante verifica la dichiarazione tramite la Banca dati nazionale di cui all'art. 23 del codice.

L'affidatario sostituisce, previa autorizzazione della stazione appaltante, i subappaltatori relativamente ai quali, all'esito di apposita verifica, sia stata accertata la sussistenza di cause di esclusione di questi ultimi.

Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica, direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto, sia in termini prestazionali che economici.

Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art. 29 del d.lgs. 276/2003.

Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, garantisce gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto, riconosce, altresì, ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto, ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni.

È, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia dei piani di sicurezza.

**OPERE PROPEDEUTICHE PER  
MAMMOGRAFI**

Capitolato Speciale d'Appalto – Parte amministrativa

Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.

Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva sarà comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato.

Per i contratti relativi a lavori, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute(6) al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, ai sensi dell'art. 11 c. 5 del codice la stazione appaltante e gli enti concedenti assicurano, in tutti i casi, che le medesime tutele normative ed economiche siano garantite ai lavoratori in subappalto.

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere sono indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo allega copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del c.c. con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione è effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro 30 giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

Ai sensi degli art. 18, c. 1, lett. u), 20, c. 3 e art. 26, c. 8, del d.lgs. 81/2008, nonché dell'art. 5, c. 1, della L. 136/2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati che deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

La stazione appaltante indica nei documenti di gara le prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto che, pur subappaltabili, non possono formare oggetto di ulteriore subappalto, in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto e dell'esigenza, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare, di rafforzare il controllo(7) delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro o di garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori oppure di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali.

I piani di sicurezza di cui al d.lgs. 81/2008 sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato.

Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. Con riferimento ai lavori affidati in subappalto, il direttore dei



lavori, con l'ausilio dei direttori operativi e degli ispettori di cantiere, ove nominati, svolge le seguenti funzioni:

- a) verifica la presenza in cantiere delle imprese subappaltatrici autorizzate, nonché dei subcontraenti, che non sono subappaltatori, i cui nominativi sono stati comunicati alla stazione appaltante;
- b) controlla che i subappaltatori e i subcontraenti svolgano effettivamente la parte di prestazioni ad essi affidata nel rispetto della normativa vigente e del contratto stipulato.

### **2.12 Obblighi dell'appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari**

L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 136/2010, a pena di nullità del contratto.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento per pagamenti a favore dell'appaltatore, o di tutti i soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, avvengono mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità. Tali pagamenti avvengono utilizzando i conti correnti dedicati.

Le prescrizioni suindicate sono riportate anche nei contratti sottoscritti con subappaltatori e/o subcontraenti a qualsiasi titolo interessati all'intervento.

L'appaltatore si impegna, inoltre, a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede la stazione appaltante, della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

### **2.13 Conto finale dei lavori**

Si stabilisce che il conto finale viene compilato entro \$MANUAL\$ giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

Il conto finale dei lavori è compilato dal Direttore dei Lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi e trasmesso al RUP unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione.

Il conto finale dei lavori è sottoscritto dall'esecutore. All'atto della firma, l'esecutore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e deve confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili. Se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, non superiore a 30 giorni, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si intende definitivamente accettato.

Firmato dall'esecutore il conto finale, o scaduto il termine sopra assegnato, il RUP, entro i successivi 60 giorni, redige una propria relazione finale riservata nella quale esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'esecutore per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario.

All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il RUP dà avviso al sindaco o ai sindaci del comune nel cui territorio si eseguiranno i lavori, i quali curano la pubblicazione di un



avviso contenente l'invito per coloro i quali vantino crediti verso l'esecutore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a 60 giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione. Trascorso questo termine il sindaco trasmette al RUP i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati. Il RUP invita l'esecutore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimette al collaudatore i documenti ricevuti dal sindaco o dai sindaci interessati, aggiungendo il suo parere in merito a ciascun titolo di credito ed eventualmente le prove delle avvenute tacitazioni.

Al conto finale il direttore dei lavori allega la seguente documentazione:

- il verbale o i verbali di consegna dei lavori;
- gli atti di consegna e riconsegna di mezzi d'opera, aree o cave di prestito concessi in uso all'esecutore;
- le eventuali perizie di variante, con gli estremi della intervenuta approvazione;
- gli eventuali nuovi prezzi e i relativi verbali di concordamento, atti di sottomissione e atti aggiuntivi, con gli estremi di approvazione e di registrazione;
- gli ordini di servizio impartiti;
- la sintesi dell'andamento e dello sviluppo dei lavori con l'indicazione delle eventuali riserve e la menzione delle eventuali transazioni e accordi bonari intervenuti, nonché una relazione riservata relativa alle riserve dell'esecutore non ancora definite;
- i verbali di sospensione e ripresa dei lavori, il certificato di ultimazione dei lavori con l'indicazione dei ritardi e delle relative cause;
- gli eventuali sinistri o danni a persone, animali o cose con indicazione delle presumibili cause e delle relative conseguenze;
- i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove;
- le richieste di proroga e le relative determinazioni del RUP, ai sensi dell'articolo 121, comma 8, del codice;
- gli atti contabili, ossia i libretti delle misure e il registro di contabilità;
- tutto ciò che può interessare la storia cronologica dell'esecuzione, aggiungendo tutte le notizie tecniche ed economiche che possono agevolare il collaudo.

#### **2.14 Certificato di regolare esecuzione**

Il certificato di regolare esecuzione è emesso dal direttore dei lavori entro 3 mesi dalla data di ultimazione dei lavori e contiene almeno i seguenti elementi:

- a) estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi;
- b) indicazione dell'esecutore;
- c) nominativo del direttore dei lavori;
- d) tempo prescritto per l'esecuzione delle prestazioni e date delle attività di effettiva esecuzione delle prestazioni;
- e) importo totale, ovvero importo a saldo da pagare all'esecutore;
- f) certificazione di regolare esecuzione.

A seguito dell'emissione, viene immediatamente trasmesso al RUP che ne prende atto e ne conferma la completezza.



**2.15 Disposizioni generali relative ai prezzi e clausole di revisione**

Il prezzo a base di gara delle opere da realizzare è stato calcolato secondo quanto indicato nel computo metrico estimativo che comprende l'indicazione delle lavorazioni, le relative quantificazioni ed i relativi prezzi unitari.

Considerato che il progetto è stato redatto con i prezzi in vigore nell'anno 2023 e che i lavori verranno iniziati ed ultimati entro il 31.12.2023, la revisione dei prezzi non è prevista.

**Il Progettista  
(Ing. Ludovica Ruggeri)**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico DPR 28 dicembre 2000, n.445 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82 e norme collegate.

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Valcamonica

**OPERE PROPEDEUTICHE PER  
MAMMOGRAFI**

Capitolato Speciale d'Appalto Parte tecnica

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
PARTE TECNICA**



17.7.2023

**OPERE PROPEDEUTICHE PER MAMMOGRAFI**

**CODICE CUP: C42C22000570002**

**[www.asst-valcamonica.it](http://www.asst-valcamonica.it) - tel 0364369514 – fax 0364369512**

**AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE DELLA VALCAMONICA**

Sede legale: Breno (Bs) - Via Nissolina, 2 - tel. 0364.3291 - fax 0364.329310 - CF/P.IVA n.03775830981  
[www.asst-valcamonica.it](http://www.asst-valcamonica.it) PEC: [protocollo@pec.asst-valcamonica.it](mailto:protocollo@pec.asst-valcamonica.it)

**OPERE DA REALIZZARE****Demolizioni e rimozioni**Rimozione di elementi

Laddove sia necessario si procederà alla rimozione o asportazione di materiali e/o corpi d'opera insiti nell'edificio oggetto di intervento. La rimozione di tali parti di struttura potrà essere effettuata per de-costruzione e smontaggio.

Alcuni materiali potranno essere reimpiegati nell'ambito dello stesso cantiere, se espressamente richiesto o autorizzato dalla Direzione Lavori, ovvero, previo nulla osta della Stazione appaltante, potranno essere messi a disposizione dell'appaltatore per altri siti.

Tecniche di demolizione e rimozione

La scelta della tecnica di demolizione e rimozione più appropriata dipenderà da diversi fattori. Alcuni aspetti che si dovranno valutare nell'ambito della scelta sono i seguenti:

- a. sicurezza degli operatori e incolumità pubblica
- b. aspetti ambientali
- c. aspetti economici
- d. tempistiche
- e. aspetti fisici relativi all'immobile.

Anche se la prescrizione ottimale sarà la meccanizzazione dell'intervento, in alcuni casi potrà configurarsi necessario o conveniente intervenire in modo manuale. La casistica più ricorrente annovera le seguenti operazioni:

- a. riduzione di grossi elementi di carpenterie metalliche non accessibili alle macchine
- b. recupero di parti impiantistiche (es. valvole, tubi, cavi ecc.)
- c. recupero di piccole attrezzature impiantistiche
- d. recupero cavi e strumentazioni
- e. esecuzione di tagli e fori in solette, muri ecc.
- f. rimozione di parti secondarie quali controsoffitti, infissi ecc.
- g. demolizioni localizzate di parti strutturali.

La scelta delle macchine e delle attrezzature da utilizzare avverrà in relazione alle disponibilità di accesso e agli spazi di manovra dell'area di intervento ed in accordo tra l'Appaltatore e la Direzione lavori. In caso di disaccordo su tali scelte, sarà la Direzione lavori a prescrivere le caratteristiche in relazione alle esigenze del cantiere. Le attrezzature tipicamente utilizzate consisteranno in:

- a. seghe a disco diamantato e mototroncatrici a catena diamantata
- b. martelli pneumatici o elettrici
- c. cannelli ossiacetilenici
- d. arnesi manuali.

Quando le demolizioni saranno da eseguirsi in ambito urbano si utilizzerà una tecnica detta "floor-by-floor" che consiste nell'uso di macchine di piccola e media taglia e di attrezzi manuali per la demolizione controllata di porzioni strutturali piano per piano sino a terra o a quota idonea alle macchine di demolizione a terra, tipicamente escavatori da demolizione.



### Taglio

Il taglio di elementi in cemento armato, pietra, muratura e simili, deve consentire di forare solette di pavimenti per l'apertura di vani scale, pianerottoli per la posa di ascensori e varchi di qualunque genere. Il taglio dovrà essere effettuato con macchine idonee e con requisiti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12418, dotate di filo o disco diamantato e/o carotaggio e potranno essere utilizzate anche per l'apertura di porte, finestre e simili, di rostri, monoliti, diaframmi divisorii, ecc.

Il taglio servirà per ottenere con massima precisione prevalentemente tagli non circolari, contrariamente al carotaggio, di qualsiasi materiale e spessore. Con il taglio-filo e il pantografo si potranno ottenere anche tagli semicircolari per l'esecuzione di tagli ad arco.

#### *Taglio con seghe a filo diamantato*

- a. Il taglio con sega a filo diamantato opererà con l'ausilio di una puleggia rotante in grado di mettere in movimento un circuito di filo di acciaio con inanellate perle di diamante industriale distanziate tra loro da piccole molle d'acciaio ricoperte di plastica.
- b. L'uso di tale tecnica sarà richiesto e autorizzato dalla Direzione lavori in particolare per le seguenti casistiche:
  - i. taglio di edifici, balconi, scale e grosse strutture in cemento armato
  - ii. demolizioni di ponti, viadotti, impianti sportivi, dighe, diaframmi, ecc.
  - iii. taglio di strutture in cemento armato e muratura di elevato spessore
  - iv. per suddividere in blocchi di varie dimensioni le strutture da demolire o dividere la parte da distruggere con martelli demolitori o altri mezzi da quella che deve rimanere in opera senza subire percussioni e vibrazioni dannose
  - v. apertura di vani su strutture di elevato spessore, per passaggi ed impiantistica.
- c. Dovrà essere possibile l'esecuzione di tagli ad arco o circolari di grande diametro, su strutture di grosso spessore, la possibilità di operare anche da una sola parte della struttura (se l'altra è inaccessibile), e di operare in spazi di ampiezza anche limitata.
- d. La perforazione potrà essere eseguita tramite una macchina a forma di compasso che, montata in una preventiva perforazione (fulcro) consente al sistema di ruotare.
- e. Il filo diamantato, abbracciando il manufatto ed inserito in un secondo foro distante la lunghezza del raggio, verrà trascinato da piccole pulegge all'interno della struttura tubolare consentendo il taglio del materiale nella posizione voluta e ricavare aperture circolari e semicircolari sia in orizzontale che in verticale. La perforazione potrà essere eseguita tramite una macchina a forma di compasso che, montata in una preventiva perforazione (fulcro) consente al sistema di ruotare.
- f. Il filo diamantato, abbracciando il manufatto ed inserito in un secondo foro distante la lunghezza del raggio, verrà trascinato da piccole pulegge all'interno della struttura tubolare consentendo il taglio del materiale nella posizione voluta e ricavare aperture circolari e semicircolari sia in orizzontale che in verticale.
- g. Tutte le attrezzature utilizzate dovranno essere in ottimo stato di efficienza e manutenzione e rispettare i requisiti di sicurezza richiesti dalle norme UNI di riferimento (UNI EN 15163).

#### *Taglio di pareti*



- a. Il taglio con sega a disco diamantato opererà con l'ausilio di particolari guide metalliche fissate con caviglie sulle strutture, parallelamente alla linea del taglio. Sulla guida scorrerà un telaio-sega che utilizza come utensile tagliente un disco diamantato in rotazione raffreddato ad acqua.
- b. L'uso di tale tecnica sarà richiesto e autorizzato dalla Direzione lavori in particolare per le seguenti casistiche:
  - i. su strutture in conglomerato cementizio armato
  - ii. laddove è necessaria precisione di taglio
  - iii. laddove la struttura resterà a vista
  - iv. per tagli a filo parete, soffitto o pavimento
  - v. per separare una struttura da demolire con il martello da una che deve rimanere in sito
  - vi. apertura di vani per porte, finestre, scale ed impianti
  - vii. taglio di rampe di scale e pianerottoli per la posa in opera di ascensori
  - viii. giunti su fabbricati, vasche, canali, terrazze, strutture
  - ix. abbattimento di barriere architettoniche, ecc.
- c. La larghezza di taglio potrà variare da un minimo di 4 a 10 mm, mentre la profondità fino ad un massimo di 100 cm, con dischi diamantati raffreddati ad acqua e di diametro non superiore ai 2200 mm circa.
- d. Dovrà essere possibile il taglio di superfici eventualmente irregolari e anche leggermente curve con taglio normale alla parete o angolato, in condizioni di sicurezza conformi alla norma UNI EN 15027 e di rumorosità sanabili con l'uso di cuffie e/o dpi antirumore in dotazione al singolo operatore.

#### *Taglio di pavimenti*

- a. Il taglio con sega da pavimento a disco diamantato (taglia-pavimenti) opererà con avanzamento manuale o automatico tagliando pavimentazioni, asfalto e cemento armato a varie profondità.
- b. L'uso di tale tecnica sarà richiesto e autorizzato dalla Direzione lavori in particolare per le seguenti casistiche:
  - i. su strade, piazzali e simili
  - ii. su solai e pavimentazioni industriali
  - iii. su manti stradali per la creazione di scavi per la posa di fognature, condotte impiantistiche, cavidotti, ecc.
  - iv. realizzazione di giunti di contrazione e strutturali
- c. Dovrà essere possibile una larghezza di taglio variabile da un minimo di 4 a 10 mm, mentre la profondità fino ad un massimo di 100 cm, con dischi diamantati preferibilmente raffreddati ad acqua. Se specificamente richiesto dalla Direzione lavori, ovvero dall'intervento da realizzare, potrà essere richiesto di montare più di un disco sullo stesso asse o su assi separati per eseguire tagli multipli (grooving) con la macchina operatrice ed autocomandare la macchina con guide elettroniche.
- d. L'operatore assegnato all'uso dell'attrezzatura o macchina da taglio dovrà essere specializzato ed operare con buona precisione anche su superfici eventualmente irregolari o con tagli angolari. Le condizioni di sicurezza saranno conformi alla norma UNI EN 13862 mentre quelle di rumorosità dovranno essere sanabili con l'uso di cuffie e/o dpi antirumore in dotazione al singolo operatore.



*Taglio con carotatrici*

- a. La realizzazione di fori passanti (carotaggio), leggermente sovrapposti fra loro, lungo una linea, determinerà un taglio che separerà nettamente la struttura interessata dalla parte restante.
- b. L'uso di tale tecnica sarà autorizzato dalla Direzione lavori in particolare per le seguenti casistiche:
  - i. su strutture in cemento anche molto armato
  - ii. in ambienti di ridotte dimensioni dove si escludono percussioni ed eccessivo rumore
  - iii. quando si dispone di poca energia elettrica
  - iv. dove il manufatto è accessibile solo da una parte
  - v. se indisponibili macchine da taglio più veloci
  - vi. apertura di vani per porte, finestre, scale, passaggi di tubazioni per impianti, ecc.
  - vii. demolizioni di caveau, distacchi di porte blindate, incassi per pulsantiere, solai sospesi, inghisaggi
  - viii. fori per inserire spaccaroccia meccanici.
- c. Le operazioni dovranno garantire assenza di vibrazioni dannose e di polvere, operatività anche in posizioni difficili ed in ambienti angusti, perforazioni anche su strutture di forte spessore e buona precisione.

*Taglio con troncatrici manuali*

- a. La troncatrice manuale (o flex) permetterà di tagliare con discreta precisione o creare incassi in strutture diverse fino a 400 mm di profondità su materiali di vario genere, muratura o calcestruzzo compresi ed a seconda dell'attrezzatura utilizzata.
- b. L'uso di tale tecnica sarà autorizzata dalla Direzione lavori in particolare per le seguenti casistiche:
  - i. taglio di manufatti edili e non
  - ii. tracce per impianti, incassi, giunti ed interventi puntuali
  - iii. pretagli da approfondire con seghe a catena
  - iv. tagli di dimensione contenuta.
- c. A seconda dell'esigenza strutturale individuata, potranno essere prescritte attrezzature dalla dimensione e peso idonei al tipo di intervento:
  - i. macchine costituite da motore elettrico
  - ii. macchine con motore a scoppio, ad aria compressa ed idraulico.
- d. Tutti i tipi di macchine utensili autorizzate dovranno garantire i requisiti di sicurezza previsti dalla norma UNI EN ISO 19432 oltre che l'assenza di vibrazioni dannose, massima maneggevolezza e discreta precisione.

Prescrizioni di sicurezza per le demolizioni

Al Titolo IV, Sezione VIII del Testo Unico della Sicurezza (d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.) si prescrive che prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.



La demolizione dei muri effettuata con attrezzature manuali deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione di altezza superiore a due metri.

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.

Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.



### **Opere edili**

Il montaggio in opera di tutte le strutture costituenti ciascun manufatto sarà effettuato in conformità a quanto, a tale riguardo, è previsto nella relazione di calcolo.

Durante il carico, il trasporto, lo scarico, il deposito ed il montaggio, si dovrà porre la massima cura per evitare che le strutture vengano sovrasollecitate o deformate.

Le parti a contatto con funi, catene od altri organi di sollevamento saranno opportunamente protette.

Il montaggio sarà eseguito in modo che la struttura raggiunga la configurazione geometrica di progetto, nel rispetto dello stato di sollecitazione previsto nel progetto medesimo.

In particolare, per quanto riguarda le strutture a travata, si dovrà controllare che la controfreccia ed il posizionamento sugli apparecchi di appoggio siano conformi alle indicazioni di progetto, rispettando le tolleranze previste.

La stabilità delle strutture dovrà essere assicurata durante tutte le fasi costruttive e la rimozione dei collegamenti provvisori e di altri dispositivi ausiliari dovrà essere fatta solo quando essi risulteranno staticamente superflui.

L'assemblaggio ed il montaggio in opera delle strutture dovrà essere effettuato senza che venga interrotto il traffico di cantiere sulla eventuale sottostante sede stradale salvo brevi interruzioni durante le operazioni di sollevamento, da concordare con la Direzione dei Lavori.

### **Opere in cartongesso**

Con l'ausilio del cartongesso possono realizzarsi diverse applicazioni nell'ambito delle costruzioni: veri e propri elementi di compartimentazione, contropareti, controsoffitti, ecc. Queste opere possono essere in classe 1 o classe 0 di reazione al fuoco e possono anche avere caratteristiche di resistenza al fuoco (es. REI 60, REI 90, REI 120).

Tale sistema costruttivo a secco è costituito essenzialmente dai seguenti elementi base:

- a. lastre di cartongesso
- b. orditura metallica di supporto
- c. viti metalliche
- d. stucchi in gesso
- e. nastri d'armatura dei giunti
- f. paraspigoli
- g. rasanti

oltre che da alcuni accessori opzionali, quali: nastri adesivi per profili e materie isolanti.

Il sistema viene definito a secco proprio perché l'assemblaggio dei componenti avviene, a differenza di quanto succede col sistema tradizionale, con un ridotto utilizzo di acqua: essa infatti viene impiegata unicamente per preparare gli stucchi in polvere. Tale sistema deve rispondere a caratteristiche prestazionali relativamente al comportamento statico, acustico e termico nel rispetto delle leggi e norme che coinvolgono tutti gli edifici.

Le lastre di cartongesso, conformi alla norma UNI EN 520, saranno costituite da lastre di gesso rivestito la cui larghezza è solitamente pari a 1200 mm e aventi vari spessori, lunghezze e caratteristiche tecniche in funzione delle prestazioni richieste.

Sono costituite da un nucleo di gesso (contenente specifici additivi) e da due fogli esterni di carta riciclata perfettamente aderente al nucleo, i quali conferiscono resistenza meccanica al prodotto.



Conformemente alla citata norma, le lastre potranno essere di vario tipo, a seconda dei requisiti progettuali dell'applicazione richiesta:

- a. lastra tipo A: lastra standard, adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione;
- b. lastra tipo D: lastra a densità controllata, non inferiore a 800 kg/m<sup>3</sup>, il che consente prestazioni superiori in talune applicazioni, con una faccia adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione;
- c. lastra tipo E: lastra per rivestimento esterno, ma non permanentemente esposta ad agenti atmosferici; ha un ridotto assorbimento d'acqua e un fattore di resistenza al vapore contenuto;
- d. lastra tipo F: lastra con nucleo di gesso ad adesione migliorata a alta temperatura, detta anche tipo fuoco; ha fibre minerali e/o altri additivi nel nucleo di gesso, il che consente alla lastra di avere un comportamento migliore in caso d'incendio;
- e. lastra tipo H: lastra con ridotto assorbimento d'acqua, con additivi che ne riducono l'assorbimento, adatta per applicazioni speciali in cui è richiesta tale proprietà; può essere di tipo H1, H2 o H3 in funzione del diverso grado di assorbimento d'acqua totale (inferiore al 5, 10, 25%), mentre l'assorbimento d'acqua superficiale deve essere comunque non superiore a 180 g/m<sup>2</sup>;
- f. lastra tipo I: lastra con durezza superficiale migliorata, adatta per applicazioni dove è richiesta tale caratteristica, valutata in base all'impronta lasciata dall'impatto di una biglia d'acciaio, che non deve essere superiore a 15 mm, con una faccia adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione;
- g. lastra tipo P: lastra di base, adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso; può essere perforata durante la produzione;
- h. lastra tipo R: lastra con resistenza meccanica migliorata, ha una maggiore resistenza a flessione (superiore di circa il 50 % rispetto alle altre lastre), sia in senso longitudinale, sia trasversale, rispetto agli altri tipi di lastre, con una faccia adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione.

Le lastre in cartongesso potranno essere richieste e fornite preaccoppiate con altri materiali isolanti secondo la UNI EN 13950 realizzata con un ulteriore processo di lavorazione consistente nell'incollaggio sul retro di uno strato di materiale isolante (polistirene espanso o estruso, lana di roccia o di vetro) allo scopo di migliorare le prestazioni di isolamento termico e/o acustico.

Le lastre potranno inoltre essere richieste con diversi tipi di profilo: con bordo arrotondato, dritto, mezzo arrotondato, smussato, assottigliato.

I profili metallici di supporto alle lastre di cartongesso saranno realizzati secondo i requisiti della norma UNI EN 14195 in lamiera zincata d'acciaio sagomata in varie forme e spessori (minimo 0,6 mm) a seconda della loro funzione di supporto.

#### *Posa in opera*

- a. La posa in opera di un paramento in cartongesso sarà conforme alle indicazioni della norma UNI 11424 e comincerà dal tracciamento della posizione delle guide, qualora la struttura portante sia costituita dall'orditura metallica. Determinato lo spessore finale della parete o le quote a cui dovrà essere installato il pannello, si avrà cura di riportare le giuste posizioni sul soffitto o a pavimento con filo a piombo o laser. Si



dovrà riportare da subito anche la posizione di aperture, porte e sanitari in modo da posizionare correttamente i montanti nelle guide.

- b. Gli elementi di fissaggio, sospensione e ancoraggio sono fondamentali per la realizzazione dei sistemi in cartongesso. Per il fissaggio delle lastre ai profili, sarà necessario impiegare delle viti a testa svasata con impronta a croce. La forma di testa svasata è importante, poiché deve permettere una penetrazione progressiva nella lastra senza provocare danni al rivestimento in cartone. Il fissaggio delle orditure metalliche sarà realizzato con viti a testa tonda o mediante idonea punzonatrice. Le viti dovranno essere autofilettanti e penetrare nella lamiera di almeno 10 mm. Analogamente, onde poter applicare le lastre al controsoffitto, è necessaria una struttura verticale di sospensione, cui vincolare i correnti a "C" per l'avvitatura. I controsoffitti per la loro posizione critica, richiedono particolari attenzioni di calcolo e di applicazione. I pendini dovranno essere scelti in funzione della tipologia di solaio a cui verranno ancorati e dovranno essere sollecitati solo con il carico massimo di esercizio indicato dal produttore. I tasselli di aggancio dovranno essere scelti in funzione della tipologia di solaio e con un valore di rottura 5 volte superiore a quello di esercizio.
- c. Lungo i bordi longitudinali e trasversali delle lastre, il giunto deve essere trattato in modo da poter mascherare l'accostamento e permettere indifferentemente la finitura progettualmente prevista. I nastri di armatura in tal caso, avranno il compito di contenere meccanicamente le eventuali tensioni superficiali determinatesi a causa di piccoli movimenti del supporto. Si potranno utilizzare nastri in carta microforata e rete adesiva conformi alla norma UNI EN 13963. Essi saranno posati in continuità e corrispondenza dei giunti e lungo tutto lo sviluppo di accostamento dei bordi delle lastre, mentre per la protezione degli spigoli vivi si adotterà idoneo nastro o lamiera paraspigoli opportunamente graffiata e stuccata.
- d. Per le caratteristiche e le modalità di stuccatura si rimanda all'articolo "Opere da Stuccatore" i cui requisiti saranno conformi alla norma UNI EN 13963.

## **Impianti elettrici**

### *Linee elettriche*

Le linee elettriche alimentanti le varie apparecchiature dovranno essere realizzate con cavi elettrici multipolari e unipolari non propaganti l'incendio, senza alogeni, a basso sviluppo di fumi opachi e rispondenti alle Norme CEI, con conduttori in corda di rame flessibile, secondo le indicazioni fornite nelle tavole e negli schemi dei quadri elettrici. I cavi elettrici dovranno essere certificati CPR, livello di rischio incendio medio, euroclasse Cca - s1b, d1, a1 (cavi tipo FG16OM16, FG17, FG16H2OM16, ecc.) ed essere dotati della relativa dichiarazione di prestazione rilasciata dal costruttore.

Le condutture non dovranno essere causa di innesco o di propagazione di incendi: dovranno essere utilizzati cavi, tubi protettivi e canali aventi caratteristiche di non propagazione della fiamma nelle condizioni di posa.

Le sezioni dei conduttori, calcolate in funzione della potenza e della lunghezza dei circuiti (affinché la caduta di tensione non superi il valore del 4% della tensione nominale), dovranno essere scelte tra quelle unificate. In ogni caso non dovranno essere superati i



valori delle portate di corrente ammesse, per i diversi tipi di conduttori, dalle tabelle di unificazione CEI-UNEL 35024-70 e 35023-70.

In generale le sezioni minime dei conduttori di rame ammesse sono:

- a. 0,75 mmq per circuiti di segnalazione e telecomando;
- b. 1,5 mmq per illuminazione di base;
- c. 2,5 mmq per derivazione con prese a spina;
- d. 4 mmq per montanti singoli o linee alimentanti singoli apparecchi utilizzatori con potenza nominale superiore a 3 KW;

La sezione dei conduttori di neutro non dovrà essere inferiore a quella dei corrispondenti conduttori di fase nei circuiti monofase, qualunque sia la sezione dei conduttori e, nei circuiti polifase, quando la sezione dei conduttori di fase è inferiore o uguale a 16 mmq.

La colorazione dei conduttori dovrà essere conforme a quanto specificato dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 00722-74 e 00712. In particolare, i conduttori di neutro e di protezione dovranno essere contraddistinti, rispettivamente ed esclusivamente, con il colore blu chiaro e con il bicolore giallo-verde. Per quanto riguarda i conduttori di fase, essi sono contraddistinti in modo univoco per tutto l'impianto dai colori: nero, grigio (cenere) e marrone. Quando si utilizzano cavi unipolari con guaina, non è necessaria l'individuazione mediante colorazione continua dell'isolante; tuttavia in questo caso le estremità dei cavi devono essere identificate in modo permanente durante l'installazione mediante l'impiego:

- a. di fascette o altri elementi di bicolore giallo-verde per il conduttore di protezione;
- b. di fascette di colore blu chiaro per il conduttore di neutro.

Particolare cura dovrà essere stata posta nella posa dei cavi facendo attenzione che le condutture non siano soggette a sforzi a trazione e non siano danneggiate da spigoli vivi o da parti soggette a movimento; la piegatura dei cavi è stata effettuata con raggi di curvatura non inferiori a quelli minimi indicati dalle tabelle CEI-UNEL relative a ciascun tipo di cavo.

Nella scelta e nella installazione dei cavi si è tenuto presente di quanto segue:

- a. per i circuiti in corrente alternata a tensione nominale non superiore a 230/400V i cavi devono avere tensione nominale d'isolamento non inferiore a 450/750V;
- b. per i circuiti di segnalazione e di comando è ammesso l'impiego di cavi con tensione nominale di isolamento non inferiore a 300/500V.

All'interno dei canali e tubi protettivi si possono inoltre installare circuiti a tensione diversa, purché i cavi delle varie linee siano tra loro separati con setti divisorii; in alternativa, è possibile posare all'interno del canale un altro canale di dimensioni ridotte o un tubo protettivo, oppure si possono utilizzare cavi di segnale isolati per la tensione nominale dei cavi di energia.

Le connessioni e le derivazioni sono sempre effettuate esclusivamente nelle scatole di derivazione con morsetti metallici a vite con cappuccio isolato o sistemi ad essi equivalenti.

#### *Tubi protettivi, canali, cassette e connessioni*

La distribuzione degli impianti sarà realizzata mediante tubazioni o canali in PVC o acciaio zincato.

I tubi protettivi saranno del tipo flessibile o rigido, in materiale isolante, del tipo medio o pesante, con caratteristiche idonee per il tipo di posa previsto. Il diametro interno dei tubi dovrà essere pari ad almeno 1,5 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi in esso contenuti; il diametro del tubo dovrà essere sufficientemente grande da permettere di



sfilare e reinfilare i cavi in esso contenuti con facilità e senza che ne risultino danneggiati i cavi stessi o i tubi.

Le curve sono effettuate con raccordi o con piegature che non danneggino il tubo e non pregiudichino la sfilabilità dei cavi.

Per canale si intende un involucro chiuso con coperchio, che assicura la protezione meccanica dei cavi e ne permette la posa senza tiro. Secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8/5, la sezione occupata dai cavi di energia, tenuto conto del volume occupato dalle connessioni, non deve superare la metà della sezione utile del canale; tale prescrizione non si applica ai cavi di segnalazione, comando e per telecomunicazioni. Per il grado di protezione contro i contatti diretti, si applica quanto richiesto dalla norma CEI 64-8, , utilizzando i necessari accessori (angoli, derivazioni, ecc.).

Le cassette dovranno essere saldamente fissate alle strutture.

Le giunzioni dei conduttori dovranno essere eseguite nelle cassette di derivazione impiegando opportuni morsetti o morsettiere con grado di protezione IP55.

Per i canali metallici dovranno essere previsti i necessari collegamenti di terra ed equipotenziali, secondo quanto previsto dalle norme CEI 64-8.

#### *Prese a spina*

Le prese a spina dovranno essere scelte ed installate in modo da prevenire i danneggiamenti che possono presumibilmente derivare dalle condizioni d'uso. A seconda delle esigenze dell'impianto sarà impiegato il tipo adatto di presa.

#### *Comandi funzionali*

Il comando funzionale ha la funzione, in condizioni ordinarie, di aprire, chiudere o variare la tensione di un circuito.

I comandi funzionali saranno scelti ed installati in modo da evitare danneggiamenti derivanti dalle condizioni d'uso. Il grado di protezione dovrà essere adatto all'ambiente d'uso.

**Qualità e caratteristiche dei materiali**

Quale regola generale si intende che tutti i materiali, apparecchiature e componenti, previsti per la realizzazione degli impianti dovranno essere muniti del contrassegno CEI e del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) e/o di altro Marchio e/o Certificazione equivalente.

Tutti i materiali e le apparecchiature dovranno essere nuovi, di alta qualità, di sicura affidabilità, completi di tutti gli elementi accessori necessari per la loro messa in opera e per il corretto funzionamento, anche se non espressamente citati nella documentazione di progetto; inoltre, dovranno essere conformi, oltre che alle prescrizioni contrattuali, anche a quanto stabilito da Leggi, Regolamenti, Circolari e Normative Tecniche vigenti (UNI, CEI UNEL ecc.), anche se non esplicitamente menzionate.

Tutti i materiali per i quali è prevista l'omologazione, o certificazione similare, da parte dell'I.N.A.I.L., V.V.F., A.S.L. o altro Ente preposto saranno accompagnati dal documento attestante detta omologazione.

Tutti i materiali e le apparecchiature impiegate e le modalità del loro montaggio dovranno essere tali da:

- a. garantire l'assoluta compatibilità con la funzione cui sono preposti;
- b. armonizzarsi a quanto già esistente nell'ambiente oggetto di intervento.

Tutti gli interventi e i materiali impiegati in corrispondenza delle compartimentazioni antincendio verticali ed orizzontali dovranno essere tali da non degradarne la Classe REI.

Tutti i materiali dell'impianto dovranno essere della migliore qualità, ben lavorati e corrispondere perfettamente al servizio a cui sono destinati, secondo quanto indicato nel D.P.R. 380/2001 e s.m.i., nel D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i. nonché nelle relative norme UNI di riferimento.

***Accettazione di materiali e apparecchiature***

Tutti i materiali e le apparecchiature si potranno mettere in opera solamente dopo l'accettazione della Direzione dei Lavori e in caso di controversia, si procederà ai sensi dell'art. 164 del D.P.R. n. 207/2010.

Per quanto non espresso nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, relativamente all'accettazione, qualità e impiego dei materiali, alla loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applica rispettivamente l'art. 167 del D.P.R. n. 207/2010 e gli articoli 16 e 17 del Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M. 145/2000.

Il Direttore dei Lavori si riserva il diritto di autorizzarne l'impiego o di richiederne la sostituzione, a suo insindacabile giudizio, senza che per questo possano essere richiesti indennizzi o compensi suppletivi di qualsiasi natura e specie.

Tutti i materiali che verranno scartati dal Direttore dei Lavori, dovranno essere immediatamente sostituiti, siano essi depositati in cantiere, completamente o parzialmente in opera, senza che l'Appaltatore abbia nulla da eccepire. Dovranno quindi essere sostituiti con materiali idonei rispondenti alle caratteristiche e ai requisiti richiesti.

Salvo diverse disposizioni del Direttore dei Lavori, nei casi di sostituzione i nuovi componenti dovranno essere della stessa marca, modello e colore di quelli preesistenti. Per comprovati motivi, in particolare nel caso di componenti non più reperibili sul mercato, l'Appaltatore dovrà effettuare un'accurata ricerca al fine di reperirne i più simili a quelli da sostituire sia a livello tecnico-funzionale che estetico.



Tutti i materiali, muniti della necessaria documentazione tecnica, dovranno essere sottoposti, prima del loro impiego, all'esame del Direttore dei Lavori, affinché essi siano riconosciuti idonei e dichiarati accettabili.

L'accettazione dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti è vincolata dall'esito positivo di tutte le verifiche prescritte dalle norme o richieste dal Direttore dei Lavori, che potrà effettuare in qualsiasi momento (preliminarmente o anche ad impiego già avvenuto) gli opportuni accertamenti, visite, ispezioni, prove, analisi e controlli.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di fornire alla Ditta aggiudicataria, qualora lo ritenesse opportuno, tutti o parte dei materiali da utilizzare, senza che questa possa avanzare pretese o compensi aggiuntivi per le prestazioni che deve fornire per la loro messa in opera.

L'Appaltatore, dietro richiesta, ha l'obbligo di esibire alla Direzione dei Lavori, le fatture e i documenti atti a comprovare la provenienza dei diversi materiali. Qualora la Direzione dei Lavori rifiuti dei materiali, ancorché messi in opera, perché essa, a suo motivato giudizio, li ritiene di qualità, lavorazione e funzionamento non adatti alla perfetta riuscita dell'impianto e quindi non accettabili, l'Appaltatore, a sua cura e spese, dovrà sostituirli con altri che soddisfino alle condizioni prescritte.

**MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della Direzione dei Lavori, in modo che le opere rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Speciale d'Appalto e nel progetto.

L'esecuzione dei lavori dovrà essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori al fine di coadiuvare le esigenze della Stazione Appaltante con le esigenze dell'impresa aggiudicataria.

L'Impresa aggiudicataria sarà ritenuta pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio e a terzi.

Per questioni di natura organizzativa della Stazione Appaltante, la Direzione dei Lavori prescriverà un preciso ordine nell'esecuzione dei lavori il quale dovrà essere tassativamente rispettato dall'impresa aggiudicataria.

L'impresa aggiudicataria dovrà concordare le tempistiche (giorni ed orari) di accesso ai locali con la Direzione Lavori e con il Responsabile Unico del Procedimento della Stazione Appaltante.

***Norme generali di comportamento nelle aree di proprietà di ASST Valcamonica***

I servizi igienici utilizzabili dal personale dell'Appaltatore sono quelli riservati agli utenti opportunamente segnalati e facilmente identificabili.

All'interno dei locali le uscite di emergenza ed i relativi percorsi sono chiaramente indicati come da normativa vigente e non devono essere ostacolati.

Il personale dipendente dell'assuntore che lavora presso i locali del committente è obbligato a:

- a. osservare le norme in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, nonché della prescrizione di tutte le relative misure di tutela e dell'adozione delle cautele prevenzionistiche per i rischi specifici e propri dell'attività;
- b. attenersi a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
- c. non trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito con la DL e la Stazione Appaltante;
- d. segnalare e delimitare le zone di lavoro, come pavimenti bagnati, vietandone l'accesso ed il passaggio delle persone;
- e. recintare la zona di scavo o le zone sottostanti a lavori che si svolgono in posizioni sopraelevate;
- f. usare i mezzi protettivi individuali;
- g. non usare sul luogo di lavoro indumenti o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possono costituire pericolo per chi li indossa e per l'utenza presente nelle adiacenze;
- h. lasciare, a lavori ultimati, la zona interessata sgombra e libera da macchinari e rifiuti;
- i. impiegare macchine, attrezzi ed utensili rispondenti alle vigenti norme di legge;
- j. segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli);



- k. deve rispettare le modalità di accesso alle zone oggetto di intervento, concordate con la DL e la Stazione Appaltante, onde evitare eventuali interferenze con le attività del personale dell'Azienda e con quelle di eventuali Ditte terze presenti. Se l'attività è svolta da una squadra o da un gruppo di lavoratori, è necessario indicare alla DL e alla Stazione Appaltante il Preposto di riferimento;
- l. deve scaricare e stoccare il proprio materiale, se necessario, nel luogo indicato dalla DL e dalla Stazione Appaltante;
- m. indossare una divisa decorosa, non trasparente e distinguibile da quella del personale della Stazione Appaltante.

È fatto assoluto divieto al personale dipendente dell'assuntore:

- a. accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori;
- b. introdurre sostanze infiammabili o comunque pericolose o nocive;
- c. usare utensili elettrici portatili alimentati a tensioni superiori di quelle indicate per i luoghi ove avranno esecuzione i lavori;
- d. rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni installati su impianti, macchine o attrezzature che non siano di propria competenza;
- e. compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possano perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- f. compiere lavori utilizzando fiamme libere, utilizzare mezzi infiammabili o fumare nei luoghi con pericolo di incendio o di scoppio ed in tutti gli altri luoghi ove vige apposito divieto;
- g. fumare in tutti i locali ed in tutte le pertinenze esterne;
- h. gettare mozziconi, sigarette o materiale infiammabile in prossimità dell'area della committenza;
- i. ingombrare passaggi, corridoi e uscite di sicurezza con materiali di qualsiasi natura;
- j. compiere, su organi in moto, qualsiasi operazione (pulizia, registrazione, ecc...);
- k. utilizzare attrezzature ed utensili della committenza e viceversa (salvo autorizzazioni specifiche);
- l. è vietato assumere alcool o sostanze stupefacenti, in qualsiasi quantità, durante l'orario di lavoro.

L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori devono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente:

- a. nome e cognome del lavoratore
- b. data e luogo di nascita del lavoratore
- c. indicazione del datore di lavoro
- d. data di assunzione
- e. per gli operatori elettrici: qualifica PAV – PES – PEI
- f. in caso di subappalto, riferimenti all'autorizzazione al subappalto.

I lavoratori sono tenuti ad esporre continuamente detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

La DL e la Stazione Appaltante si riservano la insindacabile facoltà di pretendere in ogni momento l'allontanamento di quegli operatori che non rispettino le regole sopraccitate.



### **DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE A FINE LAVORI**

Entro 30 giorni dalla conclusione di tutti i lavori, l'Appaltatore dovrà consegnare numero 1 copia cartacea originale per ogni materiale/componente installato, della documentazione rilasciata dal costruttore e contenuta negli imballaggi/confezioni di ogni singolo materiale/componente (fogli illustrativi/bugiardini). Sarà cura dell'Appaltatore conservare tale documentazione e non gettarla unitamente agli imballaggi/confezioni. Qualora l'Appaltatore smarrisce/gettasse tale documentazione dovrà reperirla nuovamente. Qualora per il reperimento fosse necessario riacquistare i materiali/componenti, sarà onere dell'Appaltatore il riacquisto e nulla gli sarà dovuto in termini economici.

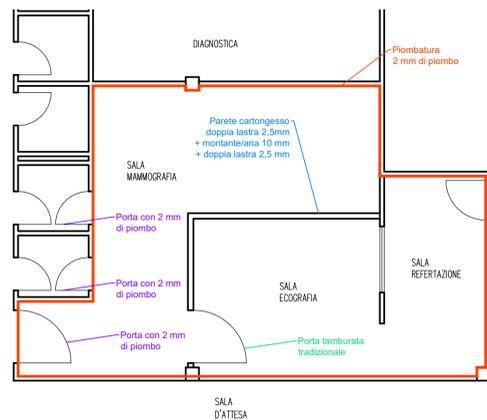
Entro 30 giorni dalla conclusione di tutti i lavori, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori n.1 copia cartacea n. 1 CD-ROM contenente i file \*.pdf e i file firmati digitalmente della seguente documentazione:

- a. Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici, redatta ai sensi del DM 37/08 e completa di tutti gli allegati obbligatori:
  - i. Relazione con le tipologie dei materiali utilizzati completa delle schede tecniche degli apparecchi illuminanti
  - ii. As – built impianto realizzato
  - iii. Certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico – professionali
  - iv. Certificato di collaudo finale dell'intero impianto realizzato
- b. Dichiarazione di conformità delle opere di condizionamento, redatta ai sensi del DM 37/08 e completa di tutti gli allegati obbligatori:
  - i. Relazione con le tipologie dei materiali utilizzati
  - ii. As – built impianto realizzato
  - iii. Certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico – professionali
  - iv. Certificato di collaudo finale dell'intero impianto realizzato

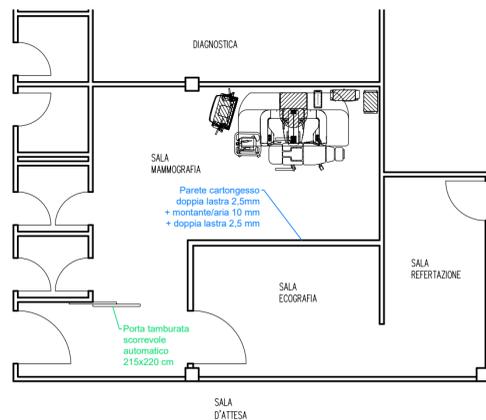
Qualora la documentazione fosse giudicata incompleta e/o errata dalla Direzione Lavori o dalla Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà provvedere a completare e/o correggere i documenti e a riconsegnarli entro 15 giorni dalla data di comunicazione dell'esito negativo dell'approvazione.

Non saranno concesse proroghe sui termini di consegna della documentazione.

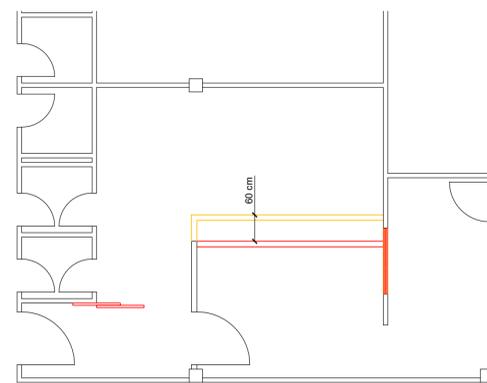
Il ritardo sulla consegna della documentazione sarà da intendersi alla stregua di un ritardo sull'ultimazione dei lavori.



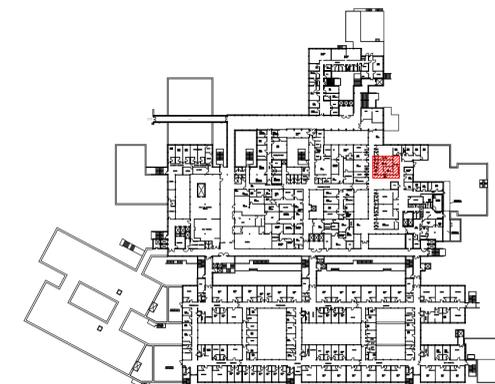
Stato di fatto – scala 1:100



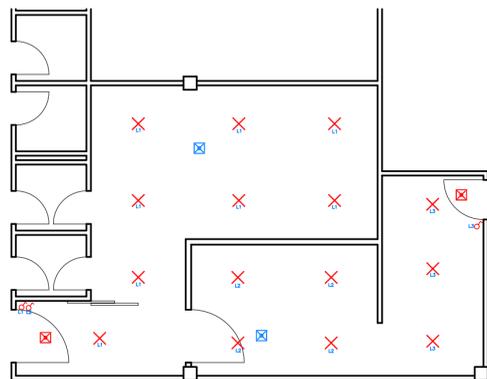
Stato di progetto – scala 1:100



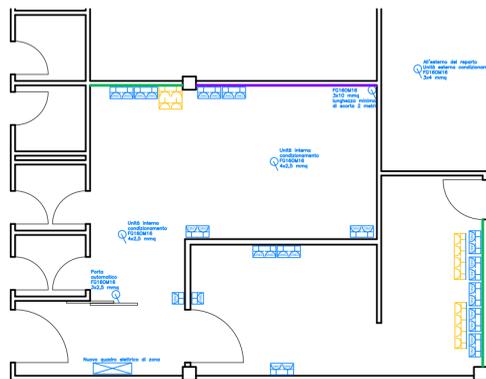
Sovrapposizione – scala 1:100



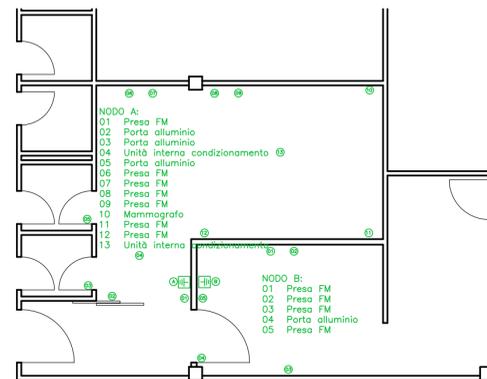
PO Esine – pianta piano primo – fuori scala



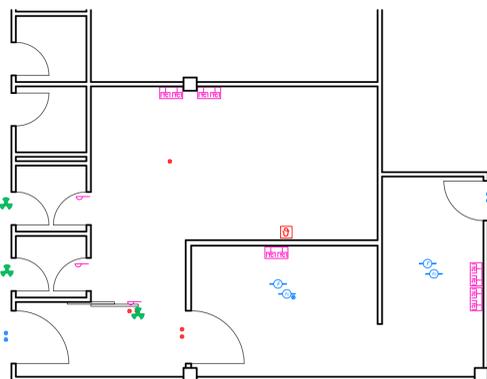
Impianto d'illuminazione – scala 1:100



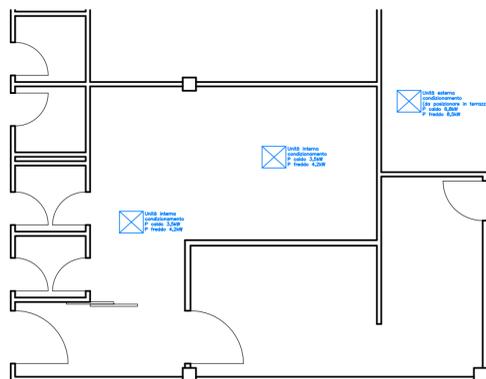
Distribuzione forza motrice – scala 1:100



Impianto di messa a terra – scala 1:100



Impianti speciali – scala 1:100



Impianto di condizionamento – scala 1:100

- Progetto architettonico – Invariato
- Progetto architettonico – Demolito
- Progetto architettonico – Costruito
- ⊗ Apparecchio illuminante per illuminazione normale a LED, di nuova fornitura e posa, da incasso in controsoffitto, 60x60x60mm, 42W, 3.800 lumen.
- ⊗ Apparecchio per illuminazione di emergenza da rimuovere, conduttori di alimentazione da spostare.
- ⊗ Nuovo apparecchio per illuminazione di emergenza, SE, per impianti centralizzati, uguale a lampade LED Beghelli esistenti, conduttori di alimentazione in recupero da esistenti.
- ⊗ Comando luce a interruttore da rimuovere e smaltire.
- ⊗ Comando luce a interruttore di nuova fornitura e posa.
- ⊗ Presa di forza motrice di nuova fornitura e posa.
- ⊗ Presa di forza motrice da rimuovere e smaltire.
- ⊗ Presa di rete RJ45 di nuova fornitura e posa.
- ⊗ Rilevatore ottico di fumo per spazio confinato in controsoffitto, esistente.
- ⊗ Rilevatore ottico di fumo a soffitto, esistente.
- ⊗ Rilevatore ottico di fumo per spazio confinato in controsoffitto, da spostare.
- ⊗ Rilevatore ottico di fumo a soffitto, da spostare.
- ⊗ Lampade ripetitrice di allarme, esistenti, da spostare.
- ⊗ Lampade ripetitrice di allarme, di nuova fornitura e posa.
- ⊗ Termostato per condizionamento.
- Canalina in PVC esistente.
- Canalina in PVC di nuova installazione, con separatori, 120x40mm.
- ⊗ Lampada di nuova installazione per segnalazione raggi X.
- ⊗ Contatto magnetico di nuova installazione.

Legenda simboli grafici e colori

Sistema Socio Sanitario  
**Regione Lombardia**  
 ASST Valcamonica

AZIENDA socio-SANITARIA territoriale  
 Della VALCAMONICA  
 Via Nissolina, 2 - 25043 Breno (BS) - tel. 0364.3291 - fax 0364.329310 CF/P.IVA n.03775830981  
 www.asst-valcamonica.it PEC: protocollo@pec.asst-valcamonica.it

## Opere propedeutiche per mammografi

MODIFICHE		DATA	VISTO	MODIFICHE		DATA	VISTO
1	Emisione			4			
2				5			
3				6			

TITOLO: <b>Opere propedeutiche per mammografi</b>	Scala: 1:100	Data: 17/07/2023
	Allegato: 001	Sostituito da n:
ELABORATO: Tavola grafica unica		Servizio Tecnico Patrimoniale Via Manzoni 142 Esine-(bs)

Il presente disegno e' di proprieta' ASST di Valcamonica / A termine di legge ogni diritto e' riservato.

COMMITTENTE:  
**ASST della Valcamonica**  
 Ospedale di Esine  
 Via A. Manzoni n.142 - Esine (BS)

COMMESSA:  
 Opere prodeutiche  
 per mammografi

QUADRO:  
 Quadro zona  
 mammografia

### CARATTERISTICHE QUADRO

#### IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	15		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA		METALLICA	
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	43

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		— CEI 23-51

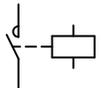
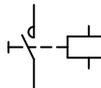
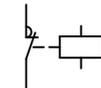
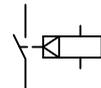
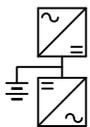
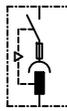
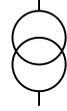
CLIENTE  
 ASST della Valcamonica  
 Ospedale di Esine

IMPIANTO

PROGETTO Opere prodeutiche per mammografi  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE Ing. Ludovica Ruggeri

FILE  
 DATA 17/07/2023 REVISIONE R0.0  
 PAGINA A SEGUE B  
 TAVOLA

# LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE ASST della Valcamonica  
Ospedale di Esine

IMPIANTO

PROGETTO Opere propedeutiche per mammografi

ARCHIVIO

DISEGNATORE Ing. Ludovica Ruggeri

FILE

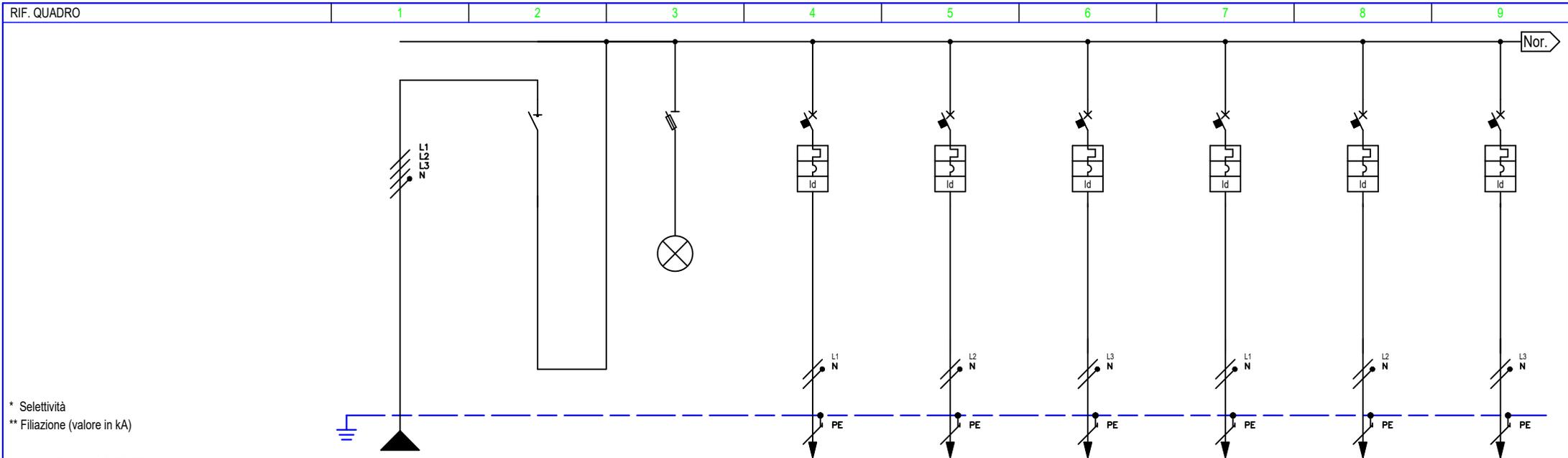
DATA 17/07/2023

PAGINA B

TAVOLA

REVISIONE R0.0

SEGUE 1



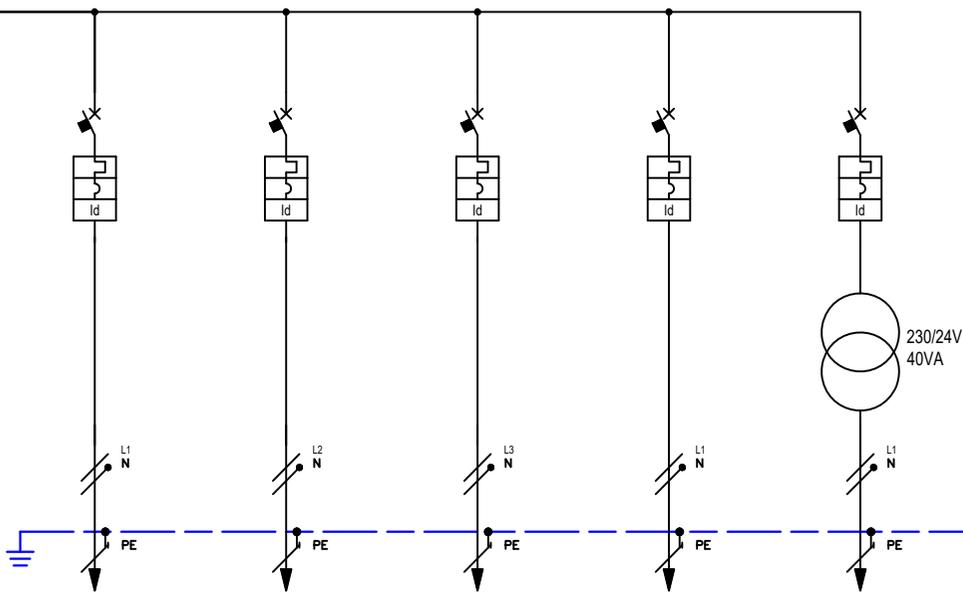
\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	L1L2L3N	L1L2L3NPE	L1NPE	L2NPE	L3NPE	L1NPE	L2NPE	L3NPE					
DESCRIZIONE CIRCUITO	Arrivo linea preferenziale da QED 4.1.1	Generale quadro	Spie presenza tensione	Lampade segnalazione RX	Prese console mammografo Fuji	Prese sala ammografia zona scrivania	Prese sala mammografia	Prese sala ecografia	Prese sala ecografia	Prese sala ecografia					
TIPO APPARECCHIO															
INTERRUTTORE N. POLI Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]			15	15	15	15	15	15	15					
	In [A]	4P	63	3P+N	32	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16
	CURVA/SGANCIATORE					C	C	C	C	C	C	C	C	C	
	Ir [A]	tr [s]													
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]													
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			A	A	A	A	A	A					
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]			0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE													
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]												
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]													
FUSIBILE	N. POLI	In [A]													
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO			3P	6									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA													
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		10	10	10										
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]													
FONDO LINEA	U <sub>n</sub> [V]	P [kW]													
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]													
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]													
NOTE															

CLIENTE	ASST della Valcamonica Ospedale di Esine		PROGETTO Opere propedeutiche per mammografi		FILE	
			ARCHIVIO		DATA 17/07/2023	REVISIONE R0.0
			DISEGNATORE Ing. Ludovica Ruggeri		PAGINA 1	SEGUE 2
IMPIANTO					TAVOLA	

Nor.



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1NPE	L2NPE	L3NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Prese sala refeztazione	Prese sala refeztazione	Alimentazione porta automatica	Alimentazione condizionamento	Auxiliari e sgancio emergenza														
TIPO APPARECCHIO																				
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA] / I <sub>cn</sub> [A]	15	15	15	15	15														
l <sub>cu</sub> - CEI EN 60947-2	N. POLI	2P	2P	2P	2P	2P														
l <sub>cn</sub> - CEI EN 60898-1	In [A]	16	16	10	25	6														
	CURVA/SGANCIATORE	C	C	C	C	C														
	I <sub>r</sub> [A]																			
	t <sub>r</sub> [s]																			
	I <sub>sd</sub> [A]																			
	t <sub>sd</sub> [s]																			
	I <sub>i</sub> [A]																			
	I <sub>g</sub> [A]																			
	t <sub>g</sub> [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	A	A	A	A	A														
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03														
	CLASSE	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo														
CONDATTATORE	TIPO																			
CLASSE																				
TELERUTTORE	BOBINA [V]																			
	N. POLI																			
	In [A]																			
TERMICO	TIPO																			
	I <sub>rth</sub> [A]																			
FUSIBILE	N. POLI																			
	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO																			
	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO																			
	POSA																			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																			
	I <sub>b</sub> [A]																			
	I <sub>z</sub> [A]																			
	U <sub>n</sub> [V]																			
	P [kW]																			
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]																			
	I <sub>cc max</sub> [kA]																			
	LUNGHEZZA [m]																			
	dV TOTALE [%]																			
NOTE																				

CLIENTE	ASST della Valcamonica Ospedale di Esine		PROGETTO Opere propedeutiche per mammografi		FILE	
			ARCHIVIO		DATA 17/07/2023	REVISIONE R0.0
IMPIANTO			DISEGNATORE Ing. Ludovica Ruggeri		PAGINA 2	SEGUE /
					TAVOLA	

## SERVIZIO TECNICO PATRIMONIALE

Sede di ESINE  
Tel. 0364/369514 – fax 0364/369512  
e-mail: tecnico@asst-valcamonica.it

### DISCIPLINARE DI GARA

**TIPO DI PROCEDURA: Affidamento diretto**

**CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE: minor prezzo**

**RIFERIMENTO NORMATIVO: art. 50, comma 1, lettera a), D.Lgs n.36/2023**

**SCADENZA: ore 12.00 del 24.7.2023**

**OGGETTO: affidamento diretto** dei lavori di "Opere propedeutiche per mammografi" da effettuarsi presso il PO di Esine, prov Bs.

Codice CIP C42C22000570002

Codice CIG 9978610179

### Informazioni generali:

La Stazione Appaltante intende procedere all'affidamento dei lavori di cui all'oggetto con modalità telematica.

Il presente disciplinare contiene le condizioni e modalità di partecipazione.

La presente procedura sarà gestita mediante l'utilizzo del sistema telematico denominato "Sintel" (di seguito per brevità anche solo "Sistema" e/o "Sintel"), accessibile dai siti internet [www.arca.regione.lombardia.it](http://www.arca.regione.lombardia.it) e [www.sintel.regione.lombardia.it](http://www.sintel.regione.lombardia.it) al cui interno è possibile scaricare la documentazione relativa alle modalità tecniche di utilizzo (registrazione, qualificazione e tutto ciò che attiene all'operatività sulla piattaforma), e mediante il quale verranno gestite le fasi di invito, analisi, valutazione, aggiudicazione e informazione della procedura oltre che le comunicazioni e gli scambi di informazioni.

L'appalto è soggetto alle norme e condizioni previste dal D.Lgs. 36/2023 (di seguito denominato anche codice), dalle relative regole tecniche, dalle condizioni di accesso ed utilizzo del sistema di intermediazione telematica Sintel, dalle disposizioni previste dal presente Disciplinare, dal Capitolato Speciale d'appalto e dal progetto esecutivo, oltre che, per quanto non regolato dalle clausole e disposizioni suddette, dalle norme del Codice Civile e dalle altre disposizioni di legge nazionali vigenti in materia di contratti di diritto privato, nonché dalle leggi nazionali e comunitarie vigenti nella materia oggetto dell'Appalto.

In caso di conflitto tra le previsioni dei diversi atti di gara, la prevalenza sarà stabilita rispettando la seguente gerarchia:

1. Disciplinare di gara;
2. Progetto esecutivo.

Con la presentazione dell'offerta si intendono accettate, incondizionatamente, tutte le clausole e condizioni del Disciplinare di gara e della documentazione tecnica.

Si precisa che:

- le dichiarazioni e la documentazione da allegare o allegate devono essere conformi alle disposizioni contenute nel d.P.R. n. 445/00 e nel d.lgs.n. 82/2005 nonché – nei casi

previsti dal presente disciplinare – sottoscritte mediante apposizione di valida firma digitale; in caso di difformità alle suddette disposizioni, la dichiarazione/documentazione si intenderà come non prodotta e - se prevista necessariamente a pena di esclusione - determinerà l'esclusione del concorrente. Si invita, pertanto, gli operatori a prestare la massima attenzione sulle ipotesi e relative condizioni previste in materia di copie conformi;

- nell'ipotesi di sottoscrizione multipla di uno stesso documento (es.: in caso di RTI o coamministratori con firma congiunta), il Sintel gestisce firme in modalità "parallela" e in modalità "nidificata"; l'utilizzo della controfirma non equivale a sottoscrizione;
- alle dichiarazioni sottoscritte con firma digitale non occorre allegare la copia di documento d'identità del dichiarante.

La presente gara è interamente gestita tramite sistema telematico di negoziazione (piattaforma SINTEL di ARIA spa, soggetto aggregatore di riferimento per la stazione appaltante pertanto, come previsto dall'art 9, comma 1 della delibera 157/2016 dell'ANAC , non si ricorre al sistema AVCPass per verificare il possesso dei requisiti degli operatori economici per l'affidamento dei contratti pubblici.

Per ulteriori indicazioni e approfondimenti riguardanti il funzionamento, le condizioni di accesso e l'utilizzo del Sistema, nonché il quadro normativo di riferimento, si rimanda alle "Modalità tecniche per l'utilizzo della piattaforma Sintel".

Specifiche e dettagliate indicazioni sono inoltre contenute nei Manuali d'uso per gli Operatori Economici cui si fa espresso rimando, messi a disposizione sul portale dell'Azienda Regionale Centrale Acquisti [www.arca.regione.lombardia.it](http://www.arca.regione.lombardia.it).

Per richieste di assistenza sull'utilizzo di Sintel si prega di contattare il Contact Center di ARCA scrivendo all'indirizzo email [supporto@arcalombaria.it](mailto:supporto@arcalombaria.it) oppure telefonando al n. verde 800.116.738.

Le eventuali richieste di chiarimenti relative ai documenti tecnici o attinenti alla gara (disciplinare di gara e allegati) devono essere trasmesse tramite la funzionalità della piattaforma Sintel "**Comunicazioni della procedura**" entro il 04/12/2020. I chiarimenti relativi alla presente gara saranno trasmessi al richiedente e a tutti gli altri invitati tramite la stessa funzionalità.

## **TITOLO I - OGGETTO DELL'APPALTO - LUOGO DI ESECUZIONE**

I lavori, da effettuarsi nel territorio del Comune di Esine, riguardano interventi di ristrutturazione/adeguamento/nuova installazione di impianti ai fini della successiva posa in opera di un nuovo mammografo.

Il termine di ultimazione dei lavori è fissato in n. **56** giorni naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di consegna dei lavori.

Le lavorazioni strettamente necessarie alla posa in opera del mammografo:

- opere edili
- impianti elettrici e speciali

dovranno concludersi tassativamente entro il **27.8.2023**.

## **TITOLO II - IMPORTO A BASE D'APPALTO**

L'importo complessivo dei lavori posti a base di gara è pari ad € 44.400,00. Sono inoltre previsti € 1.000,00 di oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

**N.B.: Il subappalto è ammesso alle condizioni e nei limiti ammessi dall'art. 119 del D.Lgs. 36/2023.**

**Il mancato rispetto di quanto sopra comporterà l'esclusione dalla gara.**

## **TITOLO III - ESAME PROGETTO**

Ai fini della partecipazione alla presente procedura di gara **E' FACOLTATIVO** il sopralluogo dove debbono eseguirsi i lavori, che potrà essere effettuato previo appuntamento da concordare con Ing Ludovica Ruggeri al n. di telefono 0364 369330 o all'indirizzo e-mail [ludovica.ruggeri@asst-valcamonica.it](mailto:ludovica.ruggeri@asst-valcamonica.it), **dal Legale rappresentante, Direttore tecnico** dell'Impresa munito di documento di riconoscimento, nonché di idonea documentazione (C.C.I.A.A., SOA, ..... ) dalla quale risulti la carica ricoperta.

**Nel caso di R.T.I. il sopralluogo può essere effettuato indifferente dalla capogruppo o da una delle mandanti.**

L'ASST della Valcamonica, in base alla normativa vigente sul copyright, è titolare dei diritti di proprietà intellettuale e di utilizzo-diffusione relativi ai diversi elementi contenuti nel progetto di cui alla presente lettera invito e ne autorizza l'uso solo ai fini della partecipazione alla presente gara d'appalto.

## **TITOLO IV - MODALITA' DI PARTECIPAZIONE ALLA GARA E DOCUMENTI DA PRODURRE**

### **1) PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE**

L'offerta deve essere formulata e inoltrata, **a pena di non ammissione**, mediante la piattaforma telematica SinTel.

In particolare, gli operatori economici che intendono partecipare alla gara dovranno inserire nel sistema telematico, nello spazio relativo alla gara di cui trattasi, entro il termine perentorio delle **ore 12,00 del giorno 24.7.2023 (pena la non ammissione)**, la documentazione successivamente indicata.

L'offerta consisterà in due buste on line contenenti, rispettivamente:

- la documentazione amministrativa;
- l'offerta economica.

I concorrenti esonerano da qualsiasi responsabilità l'ASST della Valcamonica e Aria S.p.A. da qualsiasi responsabilità inerente il mancato o imperfetto funzionamento dei servizi di

connettività necessari a raggiungere il sistema telematico Sintel e a inviare i relativi documenti necessari per la partecipazione alla procedura. Il semplice caricamento (upload) della documentazione di offerta su Sintel non comporta l'invio dell'offerta. Il concorrente ha l'onere di verificare di aver completato tutti i passaggi richiesti da Sintel per procedere all'invio dell'offerta. Sintel darà comunicazione al fornitore del corretto invio dell'offerta. Sintel consente di salvare la documentazione di offerta redatta dal Concorrente, interrompere la redazione dell'offerta e riprenderla in un momento successivo. Il Manuale d'uso del Fornitore e le istruzioni presenti sulla piattaforma forniscono le indicazioni necessarie per la corretta redazione e la tempestiva presentazione dell'offerta.

## **2) DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA**

### **a) OFFERTA ECONOMICA**

L'offerta deve essere formulata tramite l'idonea funzione presente sulla piattaforma SINTEL. La stessa genera il modello da caricare che dovrà essere firmato digitalmente da uno dei soggetti sotto indicati:

- nel caso di impresa individuale dall'Imprenditore;
- nel caso di Società, Cooperative o Consorzi, da legale rappresentante;
- nel caso di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari di concorrenti ancora da costituirsi, dalle persone che si trovano nella medesima posizione giuridica, prevista per la fattispecie di cui ai precedenti alinea, con riferimento a ciascun operatore economico.
- nel caso di rete d'impresa dai soggetti previsti dall' art. 3, comma 4 ter, del D.L. 10/2/2009 n. 5 convertito con modificazioni dalla L. 9 aprile 2009 n.33.

Qualora nel soggetto offerente sia presente la figura dell'Institore (artt. 2203 e seguenti del C.C.), del Procuratore (art. 2209 del C.C.) o del Procuratore speciale, l'offerta di cui sopra può essere firmata dagli stessi.

Non sono ammesse offerte alla pari o in aumento rispetto all'importo a base d'appalto.

Ai sensi dell'art.53 del D.Lgs n.36/2023, la garanzia provvisoria non è richiesta.

## ***TITOLO VI - MODALITA' RELATIVE ALL'ESPLETAMENTO DELLA GARA ED ALLA AGGIUDICAZIONE***

**La gara è esperita ai sensi art. 50, comma 1, lettera a), D.Lgs n.36/2023, con il criterio del minor prezzo, inferiore a quello posto a base di gara, determinato mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara, ai sensi dell'art 36, comma 9bis, del D.Lgs. 50/2016.**

Non sono ammesse offerte alla pari o in aumento rispetto all'importo a base d'appalto.

Il contratto verrà stipulato a corpo.

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici ed in particolare:

- il D.Lgs. 36/2023;
- il regolamento generale approvato con D.P.R. 5.10.2010 n. 207, parte II, capo I e titolo XI, capi I e II, nonché gli allegati o le parti di allegato ivi richiamate, con l'esclusione dell'art.248;
- il D.Lgs. 9.4.2008 n. 81 e ss.mm.ii.;
- il D.M. 19.4.2000 n. 145 per quanto applicabile.

Non sono ammesse varianti salvo per i casi e con le modalità previste dal D.Lgs. 36/2023 e dal capitolato speciale d'appalto.

L'aggiudicazione è immediatamente impegnativa per l'aggiudicatario, mentre per l'Ente appaltante diventa tale a decorrere dalla data di stipula del contratto.

Gli offerenti hanno la facoltà di svincolarsi dalla propria offerta decorso il termine di 180 giorni dalla data dell'aggiudicazione.

La consegna dei lavori, oggetto dell'appalto, all'esecutore avviene da parte del direttore dei lavori, previa disposizione del RUP, ai sensi dell'art. 3 dell'allegato II.14 del D.lgs. 36/2023, non oltre 45 giorni dalla data di registrazione del contratto. In caso di estrema urgenza il RUP può disporre una consegna dei lavori anticipata rispetto alla stipula del contratto.

## ***TITOLO VII - DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARSI DA PARTE DELL'AGGIUDICATARIO E DISPOSIZIONI DA ATTUARSI PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO***

L'aggiudicatario ha l'obbligo di costituire una garanzia fidejussoria definitiva, conforme alla scheda tipo 1.2 del D.M. 12.3.2004 n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 del medesimo decreto, **integrata con la clausola della rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, prevista dall'art. 106, del D.Lgs. 36/2023, pari al 5% dell'importo di contratto.**

Sarà cura della Stazione appaltante accertare l'inesistenza di cause ostative alla stipula del contratto.

Nell'ipotesi in cui si riscontrino, in capo all'aggiudicatario, cause ostative alla stipula del contratto conseguenti al procedimento di cui sopra, la stazione appaltante riapre, in seduta pubblica, la gara stessa, riprendendo la procedura dall'ultimo atto valido.

## **TITOLO VIII - CONDIZIONI D'APPALTO**

Ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. n. 62/2013, l'appaltatore dovrà attenersi agli obblighi di condotta, per quanto compatibili, previsti dal Codice di comportamento dell'ASST della Valcamonica. L'inosservanza degli obblighi previsti dal citato Codice, comporterà la risoluzione del contratto.

La stipulazione del contratto d'appalto deve aver luogo entro **90** giorni dalla data di aggiudicazione.

## **TITOLO IX - SUBAPPALTO**

E' ammesso il subappalto secondo le disposizioni di cui all'art. 119 del D.Lgs. 36/2023

## **TITOLO X - CONTROVERSIE E MODALITA' DI RICORSO**

Per ogni controversia è competente il giudice ordinario.

## **TITOLO XI – CLAUSOLA T&T PER LA TRASPARENZA E TRACCIABILITÀ**

L'aggiudicatario del contratto, nonché le filiere dei subcontraenti coinvolti nella esecuzione, saranno tenuti al pieno rispetto di quanto previsto dal comma 2 dell'articolo 105 del D.Lgs 50/2016, dal comma 1 dell'articolo 3 della legge 136/20210 e dall'articolo 17 della legge 55/1990.

Le informazioni non sensibili trasmesse alla Amministrazione aggiudicatrice in applicazione delle suddette norme, saranno pubblicate sul profilo committente della stessa e rese accessibili al pubblico per tutta la durata del contratto ed almeno fino al collaudo definitivo dello stesso.

La mancata trasmissione delle informazioni di cui alle norme richiamate sarà sanzionata con il divieto, per l'Affidatario, di entrare a far parte del processo produttivo originato dal contratto, secondo quanto specificato nella "norma di contratto T&T – Trasparenza e Tracciabilità".

L'Amministrazione, ai sensi del comma 9 dell'articolo 3 della legge 136/2010 verificherà che nei contratti sottoscritti dall'Aggiudicatario e dai sub contraenti a qualsiasi livello della filiera dei subcontratti, a pena di nullità assoluta, sia inclusa la norma di contratto T&T- Trasparenza e Tracciabilità con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n.136/2010.

## **TITOLO XII – RISERVATEZZA DEI DATI**

**I DATI PERSONALI FORNITI SARANNO TRATTATI, AI SENSI DEL D.LGS. 30.6.2003 N.**

196 E SS.MM.II., PER LE FINALITÀ E LE MODALITÀ PREVISTE DALLA PRESENTE LETTERA INVITO E PER LO SVOLGIMENTO DELL'EVENTUALE SUCCESSIVO RAPPORTO CONTRATTUALE.

IL PRESENTE AFFIDAMENTO È SOGGETTO AGLI OBBLIGHI DI PUBBLICITÀ SULLA RETE INTERNET DI CUI ALL'ART. 23 DEL D.LGS. 33/2013.

N.B.: SI INVITA IL CONCORRENTE A VOLER COMPILARE E SOTTOSCRIVERE QUANTO SEGUE:

DICHIARAZIONE RELATIVA ALLA "COMPOSIZIONE SOCIETARIA" AI SENSI DELL'ART. 1 DEL D.P.C.M. N. 187/1991, UTILIZZANDO L'ALLEGATO MODELLO (SOLO PER SOCIETÀ DI CAPITALI = spa – srl – soc. in accomandita per azioni – soc.coop. p.a o a r.l. – soc. consortili p.a. o a r.l.).

DETTO MODELLO DOVRA' ESSERE INSERITO NEL PLICO CONTENENTE TUTTI GLI ALTRI DOCUMENTI DELLA GARA E QUINDI NON NELLA BUSTA DELL'OFFERTA.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
(Geom. Francesco Minolfi)

---

Documento f.to digitalmente

---

# Report della Procedura Opere propedeutiche per mammografi n. 172301167 effettuata da ASST DELLA VALCAMONICA

## Sommario

Configurazione della Procedura .....	1
Partecipanti alla Procedura .....	2
Riepilogo Offerte .....	3
Proposta di Aggiudicazione .....	3
Registro di controllo .....	4
Comunicazioni di Procedura .....	5

## Configurazione della Procedura

Questo capitolo contiene tutti i dettagli sulla configurazione della procedura.

### *Informazioni generali sulla Procedura*

<i>Id Procedura</i>	172301167
<i>Nome Procedura</i>	Opere propedeutiche per mammografi
<i>Descrizione Procedura</i>	
<i>Codice Gara</i>	STP572023
<i>Destinatari</i>	
<i>Codice CIG</i>	9978610179
	No
<i>Num. Protocollo</i>	2069372
<i>Num. Protocollo Ente</i>	Non protocollata
<i>Num. Protocollo Esterno</i>	Non protocollata
<i>Num. Procedura Ente</i>	Numero di Procedura assente
<i>Codice CPV principale</i>	45400000-1 - Lavori di completamento degli edifici
<i>Codici categorie SOA</i>	-
<i>Inclusione delle offerte sopra la base d'asta:</i>	Le offerte sopra la base d'asta sono incluse
<i>Responsabile Unico del Progetto</i>	Francesco Minolfi
<i>Nome Ente</i>	ASST DELLA VALCAMONICA

*Informazioni sul tipo di Procedura*

<i>Tipo di Procedura</i>	Affidamento diretto
<i>Somministrazione</i>	No, quantitativi ed o importi sono definiti
<i>Modalità offerta economica?</i>	Valore economico
<i>Base dell'asta</i>	45.400,00000 EUR
<i>Opzione proroga (mesi)</i>	-
<i>Opzione rinnovo (mesi)</i>	-
<i>Opzione rinnovo (importo)</i>	-
<i>Modalità di acquisizione</i>	Acquisto
<i>Mesi modalità di acquisizione</i>	6

*Informazioni sulle tempistiche della Procedura*

<i>Data di avvio della Procedura</i>	venerdì 21 luglio 2023 12.18.03 CEST
<i>Termine ultimo per la presentazione delle offerte</i>	lunedì 24 luglio 2023 12.00.00 CEST

**Tabella 1. Requisiti della procedura**

Nome	Descrizione	Tecnico / Informativo	Tipologia	Punteggio tecnico	Formato	Valori
Dichiarazione di accettazione termini e condizioni	Il Concorrente dichiara di accettare integralmente la documentazione di gara, i relativi allegati e tutti i termini e le condizioni ivi previste.	Amministrativo	Vincolato a risposta singola			Dichiaro di accettare termini e condizioni

## Partecipanti alla Procedura

Questo capitolo contiene tutti i dettagli sui partecipanti alla procedura.

**Tabella 2. Schede dei fornitori invitati alla trattativa**

<i>Ragione sociale</i>	R.V.M. IMPIANTI S.R.L.
<i>Login</i>	user_6386
<i>Indirizzo e-mail</i>	ufficiogare@cert.rvmimpianti.it

<i>P. IVA / Cod. Istat</i>	00665380986
<i>Indirizzo</i>	VIA ARTIGIANI, 27, 25040 ARTOGNE (Italia)
<i>Numero telefono</i>	0364598423

## Riepilogo Offerte

Questo capitolo contiene i dettagli riguardanti tutte le offerte. Le offerte sono ordinate per data, ad incominciare dalla più recente.

**Tabella 3. Riepilogo delle offerte**

<i>Id Offerta</i>	1689947181250
<i>Num. Protocollo Ente</i>	Non protocollata
<i>Fornitore</i>	R.V.M. IMPIANTI S.R.L.
<i>Modalità di partecipazione</i>	Forma Singola
<i>Data</i>	venerdì 21 luglio 2023 15.46.21 CEST
<i>Prezzo offerto</i>	45.173,00000 EUR
<i>Punteggio economico</i>	100,00
<i>Punteggio totale</i>	100,00

## Proposta di Aggiudicazione

Questo capitolo contiene i dettagli riguardanti l'aggiudicazione della Procedura.

**Tabella 4. Responsabile Unico di Progetto**

<i>Nome</i>	Minolfi Francesco
<i>Login</i>	user_127837
<i>Società (P.IVA o Cod. ISTAT)</i>	ASST DELLA VALCAMONICA (03775830981)
<i>Indirizzo email</i>	protocollo@pec.asst-valcamonica.it
<i>Num. telefono</i>	0364369511

**Tabella 5. Fornitore a cui è stata aggiudicata la procedura.**

<i>Nome</i>	R.V.M. IMPIANTI S.R.L.
<i>Login</i>	user_6386

<i>Società (P.IVA o Cod. ISTAT)</i>	R.V.M. IMPIANTI S.R.L. (00665380986)
<i>Indirizzo email</i>	ufficiogare@cert.rvmimpianti.it
<i>Num. telefono</i>	0364598423
<i>Commento all'aggiudicazione</i>	AGGIUDICATA

## Registro di controllo

Questo capitolo contiene l'elenco degli eventi riguardanti la Procedura, ordinati per data, dal più recente al meno recente.

**Tabella 6. Registro di controllo**

<b>Data</b>	<b>Oggetto</b>	<b>Testo</b>
martedì 25 luglio 2023 10.41.18 CEST	Chiusura Proposta di Aggiudicazione	L'aggiudicazione provvisoria della procedura Opere propedeutiche per mammografi (ID#172301167) è stata completata. La graduatoria è ora disponibile.
martedì 25 luglio 2023 10.39.37 CEST	Proposta di Aggiudicazione	La fase di valutazione del Mercato Opere propedeutiche per mammografi (ID 172301167) è stata completata. La graduatoria provvisoria è ora disponibile.
martedì 25 luglio 2023 10.38.18 CEST	Apertura buste economiche	La apertura delle buste economiche della procedura Opere propedeutiche per mammografi (ID 172301167) è iniziata.
martedì 25 luglio 2023 10.37.55 CEST	Offerta Amministrativa accettata	La Busta Amministrativa (ID 1689947181250) della Procedura Opere propedeutiche per mammografi (ID 172301167) è stata accettata con la seguente motivazione: .
martedì 25 luglio 2023 10.37.34 CEST	La Firma Digitale su offerta è accettata	La Firma Digitale dell'offerta del fornitore user_6386 sulla Procedura con ID 172301167 è stata accettata, con la seguente motivazione: .
lunedì 24 luglio 2023 12.00.08 CEST	Termine ultimo per la presentazione delle offerte	È decorso il termine ultimo per la presentazione delle offerte per la procedura Opere propedeutiche per mammografi (ID 172301167).
venerdì 21 luglio 2023 15.46.21 CEST	Invio Offerta	L'offerente R.V.M. IMPIANTI S.R.L. ha inviato con successo un'offerta nel Mercato Opere propedeutiche per mammografi (ID 172301167).

<b>Data</b>	<b>Oggetto</b>	<b>Testo</b>
venerdì 21 luglio 2023 12.18.13 CEST	Inizio fase di presentazione delle offerte dell'Asta	Si è aperta la fase di pubblicazione sul Mercato Opere propedeutiche per mammografi (ID 172301167).
venerdì 21 luglio 2023 12.18.03 CEST	Inizio Processo	Benvenuto al Mercato (ID 172301167). Le tempistiche del Mercato (nel Vostro fuso orario) sono disponibili nel dettaglio del Mercato.

## Comunicazioni di Procedura

Questo capitolo contiene l'elenco delle comunicazioni della procedura inviate e spedite dall'utente che ha richiesto il report.

Non è stata inviata né ricevuta alcuna comunicazione dalla procedura.