

Presidio ospedaliero di Domodossola
Ospedale "SAN BIAGIO"

COMPLETAMENTO IMPIANTO DI
RILEVAZIONE INCENDI,
CENTRALIZZAZIONE ALLARMI
E ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

PERIZIA OPERE DI MIGLIORAMENTO TECNICO FUNZIONALE

Direzione lavori:

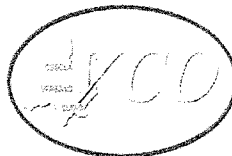
C.G.M. s.r.l.

Via Carale di Masera, 13
28845 DOMODOSSOLA (VB)
tel. 0324 241693
fax 0324 44693
E-Mail: cgmsrl.edile@libero.it

Committente:

Regione Piemonte
A.S.L. VCO

Sede legale: Via Mazzini, 117
28887 Omegna (VB)



A.S.L. V.C.O.

*Azienda Sanitaria Locale
del Verbano Cusio Ossola*

Dott. Ing. **STEFANO CHIEU**
N. 152 ALBO INGEGNERI
Provincia del V.C.O.



REVISIONE	4					
	3					
	2					
	1					
	0	Emissione	04/06/2021	RR	SC	SC
	N°	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato

Nome file:

La proprietà di questo documento è riservata a termini di legge. Qualunque riproduzione o utilizzazione anche parziale non può essere fatta senza autorizzazione

1 – RELAZIONE TECNICA

Con contratto d'appalto in data 29/01/2020 l'azienda sanitaria A.S.L. V.C.O. ha affidato alla ditta CADI dei F.lli Milasi S.r.l. di Reggio Calabria i lavori per il completamento del sistema di rilevazione incendi con centralizzazione degli allarmi e il potenziamento dell'impianto di illuminazione d'emergenza presso il presidio ospedaliero di Domodossola.

Il progetto, che comporta un impegno di spesa complessivo di € 380.000,00, prevede i seguenti interventi, suddivisi per fabbricato. Obiettivo del progetto è quello di

- Edificio U01 – Nuova portineria (fabbricato in cui è presente il sistema di supervisione). Recupero di una centrale antincendio esistente, non più necessaria a fronte dell'installazione delle nuove, per il monitoraggio dei dispositivi della palazzina uffici (U08) ed integrazione dei dispositivi antincendio.
- Edificio U02 – S.E.R.T. Installazione nuova centrale antincendio, rilevatori, pulsanti e pannelli ottico acustico.
- Edificio U03 – Piastra dei servizi. Integrazione di alcuni rilevatori e della segnaletica di emergenza e illuminazione delle vie di esodo.
- Edificio U05 – Ex cardiologia. Sostituzione della centrale esistente, non idonea, con una nuova centrale antincendio, posa di rilevatori, pulsanti, pannelli ottico acustico nei locali dei tre piani del fabbricato, integrazione segnaletica di emergenza e illuminazione delle vie di esodo.
- Edificio U06 – Corpo ad H. Mantenimento di due centrali esistenti, una a servizio del reparto di Fisioterapia, dei locali farmacia e spogliatoio maschile (piano rialzato), una a servizio del reparto Day Surgery. Installazione nuova centrale antincendio, in sostituzione dell'esistente posta al primo piano, posa di rilevatori, pulsanti, pannelli ottico acustico nei locali dei cinque piani della struttura (eccetto i reparti Fisioterapia, Day Surgery e i locali farmacia e spogliatoio maschile, già adeguati), integrazione segnaletica di emergenza e illuminazione delle vie di esodo.
- Edificio U07 – Ex urologia. I dispositivi del piano terra vengono collegati alla nuova centrale antincendio della palazzina uffici (U08) mentre quelli del primo piano alla nuova centrale del corpo ad H (U06). Posa di rilevatori, pulsanti, pannelli ottico acustico nei locali dei due piani della struttura, integrazione segnaletica di emergenza e illuminazione delle vie di esodo.
- Edificio U08 – Palazzina uffici. Installazione della centrale antincendio recuperata dalla palazzina U01 (nuova portineria), posa di rilevatori, pulsanti, pannelli ottico acustico nei locali dei quattro piani della struttura, integrazione segnaletica di emergenza e illuminazione delle vie di esodo.
- Edificio U10 – Ex ortotrauma. Posa di rilevatori, pulsanti, pannelli ottico acustico limitatamente nei locali in uso nella parte del piano terra del fabbricato con collegamento degli stessi alla nuova centrale antincendio della palazzina ex cardiologia (U05). Integrazione segnaletica di emergenza e illuminazione delle vie di esodo.
- Edificio U12 – Vecchia portineria. Posa di rilevatori, pulsanti, pannelli ottico acustico nei locali dei tre piani della struttura. con collegamento degli stessi alla nuova centrale antincendio della palazzina uffici (U08). Integrazione segnaletica di emergenza e illuminazione delle vie di esodo.
- Edificio U13 – Nuova ala di degenza. Mantenimento della centrale esistente a servizio del reparto Dialisi ed installazione di nuova centrale antincendio in sostituzione di quelle esistenti al piano interrato (controllo del reparto di Emodinamica e spogliatoio femminile) e al piano terra (controllo dei restanti dispositivi posizionati nel fabbricato). Posa di rilevatori, pulsanti, pannelli ottico acustico nei lo-

cali dei sei piani della struttura (eccetto i reparti Dialisi, Emodinamica e i locali spogliatoio femminile, già adeguati), integrazione segnaletica di emergenza e illuminazione delle vie di esodo.

Obiettivo principale del progetto è quello di un sistema di supervisione sul quale siano consultabili tutte le aree dei fabbricati ed i dispositivi installati, con visualizzazione degli eventi.

Durante l'esecuzione dei lavori l'appaltatore, considerata anche la disponibilità economica derivante dall'applicazione del ribasso d'asta, ha proposto delle migliorie tecnico funzionali e gestionali dell'impianto di rivelazione, in particolare l'installazione di centrali di nuova generazione a marchio TECNOFIRE che comportano le migliorie descritte di seguito.

- Poter collegare anche rivelatori, pulsanti e moduli esistenti a marchio NOTIFIRE in quanto le centrali a marchio TECNOFIRE riconoscono il protocollo di comunicazione degli apparati analogici indirizzati attraverso l'opzione "protocollo 2", consentendo quindi il recupero di quanto esistente e funzionante;
- Consentire lo sviluppo dell'impianto non più a gestione singola periferica (centrale) ma bensì con una configurazione di rete tipo master/slave che consente il collegamento in rete RS485 o fibra ottica fino a 16 centrali analogiche, tale configurazione risulta perfettamente rispondente alla normativa EN 54-2 la quale consente di collegare, su una singola centrale, 512 dispositivi di rivelazione e/o punto di segnalazione manuale, pertanto il numero massimo di punti di rilevazione gestibili dalla rete di centrali può arrivare a 8192 punti (512 punti per 16 centrali);
- Configurazione di rete in master/slave con la quale la centrale posta nella nuova portineria funge da "centrale master" con possibilità di gestione centralizzata di tutte le centrali ad essa collegate così chiamate "centrali Slave", mantenendo tuttavia la possibilità di gestione periferica presso le centrali dei reparti o i display periferici ad essa collegati ma identificando il sistema come unico, con possibilità di interazioni logiche.

Le centrali di nuova tecnologia TECNOFIRE consentono, inoltre, una gestione semplificata ed economie di esercizio grazie alle seguenti applicazioni:

- Possibilità di collegamento di 199 sensori + 99 moduli per loop;
- Possibilità di collegamento tramite rete ethernet per telegestione periferica con visualizzazione di tutti i parametri di stato di rivelatori, batterie, alimentatori, ecc.;
- Associazione del tono di allarme e del colore del display alla diversa tipologia di evento segnalato (es. rosso = allarme incendio, giallo = guasto, azzurro = allarme tecnologico);
- Speaker vocale con vocabolario personalizzabile per la trasmissione dell'allarme riportato sul display, rendendo il riconoscimento dell'evento più semplice e intuitivo;
- Concentrare sulla centrale Master (costantemente presidiata) la visualizzazione di tutti gli stati dell'intero sistema, evitando che questa funzione venga demandata ad un PC senza alcuna certificazione EN54. Il PC risulta essere solo a supporto per una più semplice e rapida localizzazione dell'evento), mantenendo nel contempo la visualizzazione ed operatività anche sulle singole centrali SLAVE dei reparti;
- Possibilità di importazione della coerenza hardware, utile per la generazione delle liste di riscontro e manutenzioni periodiche, come previsto dalla norma UNI 11224.

Conseguentemente alle migliorie proposte, il presidio ospedaliero viene dotato di centraline antincendio nuove in sostituzione di tutte quelle esistenti. Vengono installate otto centrali rispetto alle quattro previste in progetto. L'allarme cumulativo alla centrale antincendio master permane solo per due cen-

traline esistenti dell'edificio "Corpo ad H" (una a servizio del reparto di Fisioterapia, dei locali farmacia e spogliatoio maschile, una a servizio del reparto Day Surgery), alle quali fanno capo dispositivi non compatibili con sistemi Notifier o Tecnofire. La collocazione ed il numero delle centrali antincendio si modifica come riportato nella tabella seguente.

EDIFICIO	PROGETTO	PERIZIA
Edificio U01 - Nuova portineria	Centrale Notifier esistente AM 2000	Nuova centrale Tecnofire TFA 2-596 (2 loop)
Edificio U02 - SERT	Nuova centrale (2 loop)	Dispositivi collegati a centrale edificio U01
Edificio U03 - Piastra dei servizi	Centrale Notifier esistente AM 6000	Nuova centrale Tecnofire TFA 4-1192 (4 loop) Nuova centrale Tecnofire TFA 2-596 (2 loop)
Edificio U04 - Ex scuola infermiere	Centrale Notifier esistente AM 2000	Nuova centrale Tecnofire TFA 2-596 (2 loop)
Edificio U05 - Ex cardiologia	Nuova centrale (2 loop)	Nuova centrale Tecnofire TFA 2-596 (2 loop)
Edificio U06 - Corpo ad H	Centrale STS Sentilla esistente (Fisioterapia, farmacia) Centrale Bentel Fireclass esistente (Day Surgery) Nuova centrale (4 loop)	Centrale STS Sentilla esistente (Fisioterapia, farmacia) Centrale Bentel Fireclass esistente (Day Surgery) Nuova centrale Tecnofire TFA 4-1192 (4 loop)
Edificio U07 - Ex urologia	Dispositivi collegati a centrale edificio U08	Dispositivi collegati a centrale edificio U08
Edificio U08 - Palazzina uffici	Centrale Notifier esistente AM 6000	Nuova centrale Tecnofire TFA 2-596 (2 loop)
Edificio U10 - Ex ortotrauma	Dispositivi collegati a centrale edificio U05	Dispositivi collegati a centrale edificio U05
Edificio U12 - Vecchia portineria	Dispositivi collegati a centrale edificio U08	Dispositivi collegati a centrale edificio U08
Edificio U13 - Nuova ala degenza	Centrale Notifier esistente AM 4000 Nuova centrale (4 loop)	Nuova centrale Tecnofire TFA 4-1192 (4 loop)

Xxxx = Centrali di nuova fornitura (progetto)

Xxxx = Centrali aggiuntive (modifica migliorativa)

A completamento di quanto sopra descritto, l'appaltatore ha proposto un'ulteriore miglioria consistente nell'installazione di una piattaforma software evoluta di supervisione con mappe grafiche con indicazione del dispositivo sorgente dell'allarme intervenuto, ad esclusione dei dispositivi non compatibili con il nuovo sistema per i quali è comunque presente un allarme cumulativo dell'area (Edificio corpo ad H – Fisioterapia, locali farmacia, spogliatoio maschile, reparto Day Surgery). Si ritiene opportuno, al fine di disporre di un sistema completo ed avanzato, di utilizzare, per tale miglioria, le risorse economiche previste per l'integrazione e la sostituzione della segnaletica e illuminazione di emergenza. Interventi che, ad oggi, sono realizzati, in parte, dalla ditta incaricata dei controlli e della manutenzione dei dispositivi stessi.

Il costo totale a base d'asta delle opere di perizia, come illustrato nel computo metrico di seguito allegato, ammonta ad € 305.781,00, con un incremento dell'importo contrattuale dei lavori, al netto del ribasso d'asta del 31,66% e comprensivo di € 5.000,00 per oneri di attuazione delle misure di sicurezza, da € 204.019,75 a € 213.970,74

4 - QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO

	<u>progetto</u>	<u>perizia</u>
A) IMPORTO LAVORI		
A1) Importo lavori a base d'asta	€ 291.220,00	€ 305.781,00
A2) Ribasso d'asta (31,66%) su A1)		-€ 96.810,26
A3) Importo oneri di attuazione misure di sicurezza per l'eliminazione dei rischi da interferenza (non soggetto a ribasso d'asta)	€ 5.000,00	€ 5.000,00
totale importo lavori	€ 296.220,00	€ 213.970,74
B) SPESE GENERALI E TECNICHE		
B1) Oneri per progettazione, direzione lavori, contabilità, coordinamento sicurezza	€ 34.800,00	€ 34.800,00
B2) Oneri per collaudo	€ 3.940,00	€ -
B3) Contributo integrativo su spese generali e tecniche (4% su B1+B2)	€ 1.549,60	€ 1.392,00
totale spese generali e tecniche	€ 40.289,60	€ 36.192,00
C) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
C1) IVA 10% su importo lavori (A)	€ 29.622,00	€ 21.397,07
C2) IVA 22% su spese tecniche e contributo integrativo (B)	€ 8.863,71	€ 7.962,24
C3) Imprevisti, spese varie, acquisto nuovo PC e monitor per impianto di supervisione allarmi, ecc.	€ 5.000,00	€ -
C4) Minor spesa	€ -	€ 100.477,95
C5) Arrotondamento	€ 4,69	€ -
totale somme a disposizione	€ 43.490,40	€ 129.837,26
TOTALE GENERALE	€ 380.000,00	€ 380.000,00

REGIONE PIEMONTE

AZIENDA SANITARIA LOCALE V.C.O.

Sede Legale Via Mazzini, 117 – 28887 Omegna (VB)

Codice Unico di progetto (CUP): 800855115B

Codice Identificativo Gara (CIG): B66G19000280003

LAVORI: Completamento impianti di rilevazione incendi, centralizzazione allarmi e illuminazione di emergenza presso il presidio ospedaliero di Domodossola.

IMPRESA: CADI dei F.lli Milasi S.r.l.

Via Ciccarello n. 77 – 89132 Reggio Calabria (RC)

CONTRATTO: in data 29/01/2020

ATTO DI SOTTOMISSIONE E CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

Premesso:

- Che con contratto d'appalto in data 29/01/2020 venivano affidati alla ditta CADI dei F.lli Milasi S.r.l. con sede in Reggio Calabria (RC) i lavori di completamento degli impianti di rilevazione incendi, centralizzazione allarmi e illuminazione di emergenza presso il presidio ospedaliero di Domodossola, per l'importo di € 204.019,75 al netto del ribasso d'asta del 31,66% comprensivi di € 5.000,00 per oneri di attuazione delle misure di sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta;
- che in data 04/06/2021, per la realizzazione di alcuni interventi di miglioramento

tecnico funzionale, è stata redatta una perizia, portando l'importo netto contrattuale a € 213.970,74 comprensivi di € 5.000,00 per oneri di attuazione delle misure di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;

Tutto ciò premesso, l'anno duemilaventuno, il giorno 04 del mese di giugno tra il sottoscritto dott. ing. Stefano Chieu, direttore tecnico di C.G.M. S.r.l. Società di Ingegneria, nella qualità di direttore dei lavori e il geom. Vincenzo Milasi legale rappresentante della ditta appaltatrice, si conviene e si stipula quanto segue:

Art. 1: il geom. Vincenzo Milasi in qualità di legale rappresentante della ditta appaltatrice, assume l'impegno di eseguire i lavori di perizia per l'importo netto di € 213.970,74 comprensivi di € 5.000,00 per oneri di attuazione delle misure di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Le condizioni di esecuzione sono le stesse contenute nel contratto principale ed agli stessi prezzi unitari in esso elencati, oltre a quelli che si concordano con il presente atto.

Ai sensi dell'art. 8, comma 5 del D.M. 07/03/2018, n. 49, vengono concordati i seguenti nuovi prezzi:

NP1 - Licenza sistema di supervisione Supervisor By Tecnoalarm, senza limiti di tempo, possibilità di connessione di 10 centrali rivelazione incendi TFAX-FIRE (munite di TFNET). Espansione massima a 20 centrali, tramite licenze aggiuntive (una per centrale). Include un client di visualizzazione e gestione installabile sullo stesso PC o su PC in rete LAN/WAN. Espansione massima a 5 client utente contemporanei, tramite licenze aggiuntive (una per client). Numero indefinito di operatori, liberamente profilabili, e di mappe grafiche interattive con zoom dinamico, pagine Html e sorgenti video. Icone personalizzabili e gif animate. Mappatura assisti-

ta con download automatico di tutti i punti e le descrizioni dalle centrali collegate e posizionamento drag&drop delle icone sulle mappe caricate. Gestione fino a 4 monitor interattivi, fino a 16 schermate dinamiche per monitor, organizzabili in layout preimpostati e richiamabili manualmente o su evento. Gestore eventi dinamico: per ogni centrale/evento è possibile definire azioni da eseguire, layout da rappresentare sui monitor, tabelle informative con il piano di emergenza e contatti utili, associazione delle telecamere previste per la videoverifica, visualizzazione di documenti ed immagini, suoni e notifiche via email. Coda eventi organizzata per priorità, contatori e filtri one-click per l'individuazione immediata dell'origine dell'evento. Server di sistema gestito a livello di servizio, database SQL autoinstallante. Client utenti autoconfigurati dal server, con modifiche applicate run-time, senza necessità di intervenire sui PC client. Client di configurazione installabile su qualsiasi PC in rete. Abilitazione con licenza software. Compresa assistenza tecnica per le attività di prima installazione

cad. diecimilatrecento/00..... € 10.300,00

NP2 - Interfaccia di comunicazione Ethernet. Vettore di comunicazione IP 8 comunicatori/canali dedicati all'attività di telenotifica eventi. Eventi di notifica: 33 categorie di associazione generale, 5 categorie di associazione puntuale alle zone del sistema, associazioni funzionali 2 indirizzi IP per ogni comunicatore, 10 protocolli di comunicazione. Formati di trasmissione: dati, ed email. Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografi e supportate AES 128 Bit e AES 256 Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore. Funzioni di diagnosi automatica: vettore di comunicazione, alimentazione, colloquio seriale. Pannello frontale con 6 led di segnalazione stati di funzionamento. Completa gestione RSC® del dispositi-

vo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento.

Collegamento Bus RS485. Contenitore ABS V0. Grado di protezione IP40

cad. quattrocento/00 € 400,00

NP3 - Realizzazione di mappe grafiche sviluppate su disegni planimetrici (formato dwg o dxf), forniti dal committente, e predisposte con simboli grafici animati per la rappresentazione in tempo reale di tutti i dispositivi collegati. Prezzo per singolo datapoint (ogni punto è un dispositivo collegato in campo o una funziona logica di centrale)

cad. otto/00 € 8,00

Art. 2: l'importo contrattuale netto, comprensivo di € 5.000,00 per oneri di attuazione delle misure di sicurezza, di € 204.019,75 diventa di € 214.220,72 con una maggiore spesa di € 10.200,97;

Art. 3: si richiede la registrazione ad imposta fissa del presente atto in quanto il valore delle opere appaltate costituisce imponibile agli effetti dell'applicazione dell'imposta sul valore aggiunto.

Il presente atto è fin d'ora impegnativo per l'assuntore dei lavori e lo sarà per l'amministrazione appaltante dopo intervenute le approvazioni di legge.

Domodossola 04/06/2021

L'IMPRESA

IL DIRETTORE DEI LAVORI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO