# REGIONE MARCHE

gato<u>alla</u> rwinan <u>822/5</u>e

- 5 NOV. 2013

**COMUNE DI MACERATA** 

PROVINCIA DI MACERATA



Belvedere Raffaello Sanzio n.1 62100 - MACERATA

ELETTROIDRAYLIVA BILVI s.n.c. L'AMMINISMASSI ORE (Rag. Rolando Mancinelli)

# VARIANTE

# PRESIDIO OSPEDALIERO DI TOLENTINO

Progetto:

REPARTO DI DIALISI

Tav. n.

Oggetto:

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Data: GEN. 2010

Agg.to: APR. 2013

AGO. 2013

Scala:

SERVIZIO TECNICO

A.S.U.R. - AREA VASTA n.3

Direttore dei lavori: Il Dirigole Ing.

Ing. Dini Fulvia

Collaboratore:

Geom. Cammertoni Maurizio Geom. Nerpiti Massimo

# REGIONE MARCHE Azienda Sanitaria Unica Regionale AREA VASTA n. 3 – MACERATA

Oggetto: Lavori di ALLESTIMENTO NUOVA SEDE CENTRO DIALISI struttura sanitaria di Tolentino (MC) CIG 0838668AB7

Impresa appaltatrice: ELETTROIDRAULICA SILVI Snc – S.S. Adriatica Km.432+130 – Silvi (TE);

Contratto: Repertorio int. AV3 n.5991/2012, Registrato Agenzia delle Entrate di Macerata in data 20/02/2012 al n.1173;

Importo contrattuale: Euro 349 882,19 di cui per lavori Euro 331 882,19 e Euro 18 000,00 per oneri della sicurezza.

Ribasso d'asta: - 22,535%

### RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

# 1. PROGETTO ARCHITETTONICO ORIGINARIO

Il secondo stralcio del nuovo reparto di nefrologia del presidio ospedaliero di Tolentino prevede le opere di ristrutturazione dei locali dell'ex cucina al piano terra, il recupero di un locale archivio e di una porzione degli spazi attualmente utilizzati dalla farmacia interna del presidio ospedaliero. In particolare, la realizzazione di una ampia sala dialisi per nove postazioni, due sale per dialisi peritoneali di tre posti ed una contumaciale di due. Oltre al recupero di alcuni locali esistenti, è prevista la realizzazione di un ampliamento esterno di collegamento di mq. 25,00 circa, in posizione centrale, strategica e di controllo delle due sale dialisi, con struttura portante in cemento armato e muratura di tamponatura coibentata di laterizio termo-acustico. I lavori edili consistevano principalmente nella rimozione e demolizione delle opere di finitura presenti, in parte già eseguiti nello stralcio precedente, e la realizzazione di pavimenti, rivestimenti, massetti di sottofondo, controsoffitti, infissi interni ed esterni nonché nuovi impianti tecnologici:

- impianto elettrico e rilevazione antincendi;
- impianto di riscaldamento;
- impianto igienico-sanitario;
- impianto di acqua osmotizzata;
- impianto distribuzione gas-medicali.

### QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

### a) Importo dei lavori:

8	Importo opere edili	Euro	145 757,01		
0	Importo opere impianto idrico-igienico sanitario	Euro	16 880,41		
0	Importo opere distribuzione gas-medicali	Euro	27 305,98		
•	Importo opere impianto termico e condizionamento	Euro	16 773,48		
9	Importo opere impianto acqua osmotizzata	Euro	128 325,92		
9	Importo opere impianto elettrico e rilevazione incendi	Euro	111 387,77		
	TOTALE	Euro	446 428,57		
	di cui Euro 18 000,00 Oneri per la sicurezza				
	b) Somme a disposizione dell'Amministrazione appaltante				
8	Accantonamento del 2% ai sensi del D. Lgs 163/06	Euro	8 928,57		
3	IVA sui lavori 10%	<u>Euro</u>	44 642,88		
	TOTALE	Euro	53 571.43		

A seguito di gara d'appalto, i lavori furono appaltati alla ELETTROIDRAULICA SILVI Snc con sede in Silvi (TE) – S.S. Adriatica Km.432+130 con contratto d'appalto Rep. interno AV3 n.5991/2012 e registrato all'Agenzia delle Entrate di Macerata in data 20/02/2012 al n.1173. Dal ribasso offerto del 22,535%, l'importo dei lavori risulta di € 349 882,19 dei quali € 331 882,19 e € 18 000,00 per oneri della sicurezza.

Importo complessivo dell'Appalto Euro 500 000,00

### QUADRO ECONOMICO D'APPALTO

### a) Importo dei lavori:

6	Importo opere appaitate		Euro	446 428,57
	di cui Euro 18 000,00 Oneri per la sicur	ezza		
0	Importo soggetto a ribasso d'asta		Euro	428 428,57
0	Importo ribasso d'asta del 22,535%		Euro	96 546,38
9	Importo opere al netto del ribasso d'asta		Euro	331 882,19
•	Importo oneri per la sicurezza		Euro	18 000,00
		TOTALE	Euro	349 882,19

### b) Somme a disposizione dell'Amministrazione appaltante

Accantonamento del 2% ai sensi del D. Lgs 163/06
 Euro 8 928,57

IVA sui lavori 10%
 Economie d'asta
 Euro 62 284,23
 TOTALE Euro 106 201,02
 Importo complessivo dell'Appalto Euro 500 000,00

### 2. PROGETTO VARIANTE

Nel corso delle lavorazioni si sono verificati eventi per cui si è resa necessaria una variante ai lavori e il conseguente utilizzo delle somme delle economie d'asta.

Il dirigente medico responsabile ha infatti richiesto in corso d'opera una serie di variazioni alle destinazioni dei locali interni al reparto, per sopraggiunte esigenze funzionali e di utilizzo del personale disponibile, con conseguente modifica dell'allocazione dei servizi igienici e dei relativi impianti tecnologici.

Inoltre, per quanto riguarda gli impianti, si sono resi necessari adeguamenti per sopraggiunte normative tecniche.

In particolare i vani oggetto di variante sono:

8	Stanza caposala	mq. 10,00
	(ex locale cucinetta)	
0	Cucinetta	mq. 12,32
	(ex locale caposala)	
ø	Camera peritoneale	mq. 33,70
	(ex sala emodialisi 1° stralcio)	
	_ nuovo servizio igienico	mq. 5,33
0	Sala emodialisi	mq. 32,64
	(ex camera peritoneale)	
0	Stanza monitor unica	mq. 17,25
	(ex deposito farmaci)	
9	Servizi igienici spogliatoi esterni	
	_ nuovo servizio igienico	mq. 3,61
ø	Spogliatoio personale	mq. 12,08
	(ampliamento)	

La variante prevede la realizzazione dell'impianto di climatizzazione con relativa canalizzazione su tutti i vani.

### QUADRO ECONOMICO PERIZIA DI VARIANTE

# a) Importo dei lavori:

9	Importo opere		Euro	508 005,21
	di cui Euro 20 482,77 Oneri per la sicure	ezza		
0	Importo soggetto a ribasso d'asta		Euro	487 522,44
•	Importo ribasso d'asta del 22,535%		Euro	109 863,18
0	Importo opere al netto del ribasso d'asta		Euro	377 659,26
0	Importo oneri per la sicurezza		Euro	20 482,77
		TOTALE	Euro	398 142,03

### b) Somme a disposizione dell'Amministrazione appaltante

۵	Accantonamento del 2% ai sensi del D.Lgs	163/06	Euro	10	160,10
9	IVA sui lavori 10%		Euro	39	814,20
0	Economie d'asta		Euro	18 2	230,03
9	Spese tecniche per assistente di caantiere		Euro	33 (	553,64
		TOTALE	Euro	101 8	357,97
	Importo complessivo dell'Appalto		Euro	500 (	00,000

### ELENCO ELABORATI

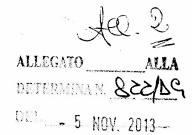
Tav. A5	Pianta	scala 1:100		
Tav. A5.1	Pianta pavimento, sguscia e rivestimento in pvc	scala 1:100		
Tav. R	Relazione tecnica illustrativa			
Tav. E	Elenco prezzi			
Tav. E.1	Analisi prezzi			
Tav. C	Computo metrico estimativo			
Tav. Q	Quadro comparativo			
Atto di sottomissione				

Tolentino lì 16/08/2013

Dott. Ing. Fulvia Dinivitation

70

1





\*\*\*\*\*

#### Servizio Tecnico

**Oggetto:** Lavori di ALLESTIMENTO NUOVA SEDE CENTRO DIALISI struttura sanitaria di Tolentino (MC) CIG 0838668AB7

Impresa appaltatrice: ELETTROIDRAULICA SILVI Snc – S.S. Adriatica Km.432+130 – Silvi (TE);

Contratto: Repertorio int. AV3 n.5991/2012, Registrato Agenzia delle Entrate di Macerata in data 20/02/2012 al n.1173;

Importo contrattuale: Euro 349 882,19 di cui per lavori Euro 331 882,19 e Euro 18 000,00 per

oneri della sicurezza.

Ribasso d'asta: - 22,535%

### ATTO DI SOTTOMISSIONE VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

L'anno 2013 il giorno ...... del mese di ....., in Macerata

### Premesso che

- con Atto nº DG/ASUR 499 del 27/05/2010 da parte del Direttore Generale dell'ASUR è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di allestimento nuova sede centro dialisi struttura sanitaria di Tolentino (MC) CIG 0838668AB7 redatto dal personale dipendente dell'ASUR Marche Area Vasta n°3 per un importo complessivo di Euro 500.000,00;
- con Atto nº DG/ASUR 17 del 12/01/2011 il Direttore Generale dell'ASUR Marche Area Vasta n.3 ha aggiudicato definitivamente l'appalto di detti lavori all'Elettroidraulica Silvi Snc S.S. Adriatica Km.432+130 Silvi (TE);
- in data 31/01/2012 Rep. int. n°5991 è stato stipulato il contratto registrato a Macerata il 20/02/2012 al n°1173, con la quale l'Elettroidraulica Silvi Snc S.S. Adriatica Km.432+130 Silvi (TE) ha assunto i lavori medesimi per un importo al netto del ribasso d'asta del 22,535%, di Euro 349.882,19 comprensivi di Euro 18.000,00 per oneri di sicurezza.
- in data 11/06/2012 il Direttore dei lavori ha proceduto alla consegna parziale dei lavori all'impresa, come risulta da verbale di consegna controfirmato dalle parti.
- in data 16/06/2012 il Direttore dei lavori ha proceduto alla sospensione dei lavori all'impresa, come risulta da verbale di consegna controfirmato dalle parti, per sostituzione Direttore dei lavori.
- in data 05/09/2012 il nuovo Direttore dei lavori ha proceduto alla consegna/ripresa dei lavori all'impresa, come risulta da verbale controfirmato dalle parti.
- Durante l'esecuzione dei lavori è emersa la necessità di eseguire nuove e particolari lavorazioni non previste nel progetto principale, per le quali si è ritenuto di dover procedere alla redazione di opportuna perizia di variante e suppletiva con impegno del ribasso d'asta senza aumento di spesa:

### Tutto ciò premesso

Fra l'amministrazione appaltante e l'impresa appaltatrice, come sopra indicate, viene stabilito quanto segue:

#### Art. 1 PREMESSE

Le premesse sopra riportate costituiscono parte integrante del presente atto.

#### Art. 2 OGGETTO

L'amministrazione appaltante affida all'impresa, che accetta, l'esecuzione di ulteriori lavori riportati nella perizia di variante suppletiva con impegno del ribasso d'asta ed aumento di spesa nei limiti previsti dalla normativa vigente, redatta dal personale dipendente dell'Area Vasta n.3, come risulta dalla seguente documentazione tecnica:

- Relazione tecnica e quadro economico
- Elenco prezzi
- Analisi dei prezzi
- Computo metrico estimativo
- Quadro di raffronto

La suddetta documentazione, seppur materialmente non allegata, forma parte integrante del presente atto.

### Art. 3 IMPORTO

L'importo dei maggiori lavori da eseguire ammonta a presunti netti Euro 48.259,84 cosicché l'importo totale dei lavori passerà dai previsti Euro 349.882,19 al complessivo netto presunto di Euro 398.142,03 così determinati

### a) Importo dei lavori:

0	Importo opere		Euro	508 005,21
	di cui Euro 20 482,77 Oneri per la sicure	ezza		200 000,21
9	Importo soggetto a ribasso d'asta		Euro	487 522,44
0	Importo ribasso d'asta del 22,535%			109 863,18
	Importo opere al netto del ribasso d'asta		Euro	377 659,26
9	Importo oneri per la sicurezza		Euro	20 482,77
		TOTALE	Euro	398 142,03

#### Art. 4 PREZZI

Per l'esecuzione degli ulteriori lavori, l'impresa accetta di adottare gli stessi prezzi stabiliti nel contratto principale del 31/01/2012 di cui in premessa, fermi restando tutti gli altri patti e condizioni.

Considerato che per alcune categorie di lavorazioni e somministrazioni il contratto in epigrafe non include i relativi prezzi con i quali provvedere al compenso, vengono stabiliti, ai sensi del regolamento approvato con D.P.R. n° 207/2010, i nuovi prezzi dettagliati nell'elenco dei nuovi prezzi allegato in calce, che forma parte integrante e sostanziale del presente documento, da assoggettare anch'essi al ribasso contrattuale pari al 22,535%.

### Art. 5 REGISTRAZIONE – ONERI FISCALI

Fanno carico all'impresa tutti gli oneri fiscali conseguenti al presente atto, ivi incluse le spese di bollo e registrazione ove prevista.

L'IVA farà a carico all'amministrazione appaltante, nella misura prevista dalla legge. Ai fini fiscali, le parti dichiarano rispettivamente i seguenti domicili e codici fiscali:

- Amministrazione appaltante: via Caduti del Lavoro 40 60131 Ancona p.i. 02175860424
- Impresa appaltatrice: S.S. Adriatica Km.432+130 Silvi (TE) p.i. 00178360673

# Art. 6 TERMINE DI ULTIMAZIONE

Visto l'inserimento delle nuove lavorazioni e la contestuale eliminazione di altre lavorazioni ricompresse nel progetto originale, il termine di ultimazione previsto dal contratto verrà prorogato di 60 (sessanta) giorni.

### Art. 7 ALTRE CLAUSOLE

Per tutte le altre clausole e condizioni, sono confermate quelle del contratto principale.

Letto, confermato e sottoscritto in Macerata il ...

(.) Impresa Appaltatrice ELET ROIDFHILLOME IAI s.n.c. Idanakwe IAI ASA (Rag. Rolando Mancinalli) Il Direttore dei Lavori

DRETTORE

AV3 (DELEGATO)

DR. ENRICO BORDONI

(Dotte Ing. Fulvia Dini)

Servizio Fernard LE GAZL Il Dirigime mg. Din TEVIA

# VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

L'anno 2013 il giorno ...... del mese di ....., in Macerata

Per l'esecuzione degli ulteriori lavori, l'impresa accetta di adottare gli stessi prezzi stabiliti nel contratto principale del 31/01/2012 Rep. int. n°5991 - registrato a Macerata il 20/02/2012 al n°1173 di cui in premessa, fermi restando tutti gli altri patti e condizioni.

Considerato che per alcune categorie di lavorazioni e somministrazioni il contratto in epigrafe non include i relativi prezzi con i quali provvedere al compenso, vengono stabiliti, ai sensi del regolamento D.P.R. n° 207/2010 i nuovi prezzi dettagliati nell'elenco dei nuovi prezzi di seguito allegati, che forma parte integrante e sostanziale del presente documento, da assoggettare anch'essi al ribasso contrattuale pari al 22,535%.

NP 01

Parete in cartongesso e interposta fibra minerale. Al mq. 38,55

NP 02 (06.06.004.002)

Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. In ceramica bicottura maiolica, formato 8x20 - 8x30 cm circa, colori vari.

Al m. 27,20

### NP 03 (14.02.001.002)

Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, we, docce, cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto del 30% per installazione all'interno dei locali riscaldati, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Sono inoltre esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie. Lavello cucina - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").

Cad. 170,77

### NP 04 (14.02.001.009)

Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto del 30% per installazione all'interno dei locali riscaldati, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Sono inoltre esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie. Bidet - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").

Cad. 170,77

### NP 05 (14.02.001.011)

Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto del 30% per installazione all'interno dei locali riscaldati, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Sono inoltre esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie. Piatto doccia - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").

Cad. 170,77

### NP 06 (14.02.025.003)

Lavello da cucina. Lavello per cucina, fornito e posto in opera, completo di troppo pieno, di mensola di sostegno di ferro o ghisa smaltata se posizionato a sbalzo, di pilette, sifoni, tubo di prolungamento con rosone, morsetti, bulloni, viti, tappo di gomma con catenella o con chiusura a pistone, ecc., il tutto in ottone del tipo pesante cromato. Sono compresi: l'assistenza muraria, il raccordo alle tubazioni d'allaccio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. In gres porcellanato (fire-clay) ad un bacino più scolapiatti delle dimensioni di circa cm 100x50x22.

Cad. 277,26

NP 07

Sottomobile per lavello cucina in legno bianco dim. 90x50. Ogni onere compreso per fornitura e montaggio

Cad. 147,00

NP 08 (14.02.021.002)

Piatto per doccia in gres porcellanato bianco. Piatto per doccia in gres porcellanato (fire-clay) bianco, fornito e posto in opera, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antisdrucciolevole, da installare sopra pavimento a semi incasso. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80.

Cad. 238,34

NP 09 (14.04.012)

Braccio doccia con soffione rotante. Braccio doccia con soffione rotante per apertura-chiusura, del tipo cromato, e regolazione del getto, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

Cad. 59,02

NP 10 (14.04.015)

Gruppo miscelatore monocomando per doccia ad incasso. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per doccia ad incasso con filtri incorporati perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

Cad. 126,51

NP 11 (14.04.018)

Gruppo miscelatore monocomando cromato per lavello con bocca di erogazione girevole. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per lavello con bocca di erogazione girevole della lunghezza di circa cm 20, corredato di raccordi, con filtro incorporato perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

Cad. 165,75

NP 12 (13.24.005.001)

Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti rettangolari o circolari in acciaio zincato. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi è conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000.

Al kg. 12,86 -

NP 13 (13.24.005.002)

Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti rettangolari o circolari in acciaio zincato. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio

zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi è conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi oltre i primi Kg 1000. Al kg. 7,20

NP 14 (13.16.044.005)

Isolante termico in polietilene espanso per rivestimento interno o esterno di canalizzazioni di distribuzione aria. Isolante termico in polietilene espanso a cellule chiuse, conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,033 W/mc, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe 1di reazione al fuoco, confezionato in lastre autoadesive, particolarmente indicato per il rivestimento interno ed esterno di canali per l'aria calda e fredda. Spessore mm 10 applicato all'esterno.

Al mg. 33,80

NP 15 (13.15.013.002)

Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di acciaio nero o zincato. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed il fissaggio. Staffaggi in acciaio zincato.

Al kg. 5,20

NP 16 (13.16.047.002)

Rivestimenti di canalizzazioni di distribuzione aria con lamiera in acciaio zincato o alluminio. Rivestimento per canali di distribuzione aria realizzato con lamierino di acciaio zincato o alluminio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8, idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali. Le giunzioni del rivestimento devono essere sigillate con opportuno mastice affinchè sia garantita l'impermeabilità all'acqua. Rivestimento in alluminio.

Al mq. 42,82

NP 17 (13.24.002.002)

Condotto flessibile isolato per convogliamento aria, temperatura max 120°C, spessore isolante mm 25. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20°C a + 120°C. Diametro interno = mm 100.

Al m. 14,51

NP 18 (13.24.002.004)

Condotto flessibile isolato per convogliamento aria, temperatura max 120°C, spessore isolante mm 25. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20°C a + 120°C. Diametro interno = mm 150.

Al m. 18,59

NP 19 (13.24.002.005)

Condotto flessibile isolato per convogliamento aria, temperatura max 120°C, spessore isolante mm 25. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20°C a + 120°C. Diametro interno = mm 180.

Al m. 20,04

NP 20 (13.24.002.006)

Condotto flessibile isolato per convogliamento aria, temperatura max 120°C, spessore isolante mm 25. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20°C a + 120°C. Diametro interno = mm 200.

Al m. 23,42

NP 21 (13.24.002.007)

Condotto flessibile isolato per convogliamento aria, temperatura max 120°C, spessore isolante mm 25. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20°C a + 120°C. Diametro interno = mm 250.

Al m. 28,51

NP 22 (13.24.006)

Giunto antivibrante per canalizzazioni di distribuzione aria. Giunto antivibrante per canalizzazioni di aria realizzato con 2 flange fra cui è interposto un tessuto flessibile ed impermeabile all'aria con classe di reazione 1 al fuoco. Il giunto è conteggiato per metro lineare del perimetro.

Al kg. 24,86

NP 23 (13.24.013.003)

Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse, alette verticali posteriori regolabili e serranda di taratura. Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, dimensioni max. L x H = mm 1500 x mm 200, completa di alette posteriori verticali orientabili e serranda di taratura, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento). Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).

Al dmq. 11,14

NP 24 (13.24.013.004)

Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse, alette verticali posteriori regolabili e serranda di taratura. Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, dimensioni max. L x H = mm 1500 x mm 200, completa di alette posteriori verticali orientabili e serranda di taratura, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento). Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).

Al dmq. 10,31

NP 25 (13.24.021.002)

Bocchetta di transito in acciaio per montaggio su porta, completa di controcornice. Bocchetta di transito in acciaio verniciato per montaggio su porta, dimensioni max L x H = mm 600 x mm 300, completa di controcornice, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento). Da 5,5 a 8,5 dmq (500 x 150).

Al dmq. 8,98

NP 26 (13.24.036.002)

Valvola regolabile di estrazione aria in plastica bianca per collegamento a condotto circolare. Valvola di ventilazione per l'estrazione dell'aria viziata dai locali normalmente destinati a servizi, realizzata in polipropilene bianco ed antistatico con collarino di fissaggio e vite di regolazione portata aria. Collare D = 150 mm.

Cad. 19,17

NP 27 (13.24.040.002)

Serranda di regolazione rettangolare ad alette contrapposte in acciaio zincato. Serranda di regolazione rettangolare con telaio in acciaio zincato ed alette contrapposte in acciaio zincato, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2010, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento). Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 210).

Al dmq. 7,61

NP 28 (13.24.042.002)

Accessori per serrande di regolazione costituiti da comando manuale, mensola per servomotore e interruttore di fine corsa. Comando manuale oltre a 50 dmq.

Cad. 29,48

NP 29 (13.24.043.004)

Serranda di regolazione circolare autoregolante per mantenere costante la portata d'aria. Serranda di regolazione circolare autoregolante per mantenere costante la portata d'aria indipendentemente dal variare della pressione nei canali, costituita da corpo circolare in lamiera di acciaio zincato, unità con serranda alimentata dalla pressione dei canali, visualizzatore della portata e della perdita di carico. L'unità può essere installata in condotti verticali, orizzontali o inclinati a qualsiasi angolo. La portata può essere selezionata tra un minimo e un massimo corrispondenti a velocità dell'aria nell'unità rispettivamente di 2,0 e 8,0 m/s. Le perdite di carico sono comprese fra 20 e 200 Pa e pertanto l'unità riesce a compensare una variazione massima di 180 Pa. Diametro del condotto di collegamento: D (mm). Portata min./max selezionabile: P (mc/h). Diametro = 200 P = 220/940.

NP 30

Diffusore a soffitto quadrato a moto turbolento con feritoie orientabili con plenum in lamiera d'acciaio zincata coibentata e raccordo circolare. Dim. 400x400, diametro 160, Q=220/270 Cad. 453,49

NP 31

Diffusore a soffitto quadrato a moto turbolento con feritoie orientabili con plenum in lamiera d'acciaio zincata coibentata e raccordo circolare. Dim.587x587 (est. 600x600) D=250, Q=500/700 Cad. 505,01

NP 32

Allaccio di radiatore dal collettore di distribuzione oppure dalla rete principale di distribuzione. Allaccio di radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio. Sono esclusi il collettore di

distribuzione e la rete principale. Per allaccio.

Cad. 187,67

NP 33 (01.19.001.005)

Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 80.

Al m. 94,07

NP 34

Compenso per incremento al massetto con uso di cemento tipo 425.

Al mq. 3,50

NP 35 (16.02.004.008)

Porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per il fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettore di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 120 L x H = 1400 x 2150.

Cad. 889,48

NP 36

Fornitura e posa in opera di serratura elettrica su porta taglia fuoco di ingresso al reparto in prossimità degli ascensori in quanto è stato predisposto un'impianto di chiamata citofonica Cad. 110,00

NP 37 (16.02.007.007)

Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Elettromagnete con fissaggio a pavimento.

Cad. 163,62

NP 38 (15.03.030.002)

Mensola in acciaio 15/10. Mensola in acciaio 15/10 per apparati attivi per quadri rack 19 - portata max. 30kg, fornita e posta in opera. 1 unità rack - profondità 300 mm Cad. 66,52

NP 39 (15.03.026.002)

Pannello di permutazione completo. Pannello di permutazione completo, preclabato per cablaggio tipo TS68A/B fornito e posto in opera. Con 24 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 6 UTP Cad. 351,82

NP 40 (15.04.003.009)

Linea elettrica in cavo unipolare e multipolare isolato in gomma EPR speciale sotto guaina. Linea elettrica in cavo unipolare e multipolare isolato in gomma EPR speciale sotto guaina in materiale termoplastico speciale (M1) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7(0) M1 0,6/1kV, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 1x35 mmq.

Al m. 6,98

NP 41 (15.06.024.002)

Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55. Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55 costituito da armadio stagno provvisto di pannello di fondo, barre porta apparecchi, pannello frontale, portello a cerniera apribile con chiave a testa triangolare o con serratura, atto a contenere apparecchiature su modulo DIN (mm 17,5). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misure assimilabili a mm 800x600x300 (da 55 a 96 moduli). Cad. 399,20

NP 42 (15.06.026.010)

Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco IP30, tenuta meccanica IK08. Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco IP30, tenuta meccanica IK08 costituità da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature. Sono compresi: lo sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave; i pannelli; lo zoccolo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Canalina L300 P400 per arrivi cavi (zona anteriore)

Cad. 390,65

NP 43 (15.06.018.004)

Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore non automatico tetrapolare fino a 32A. Cad. 50,51

NP 44 (15.06.010.001)

Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori per il montaggio, anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sganciatore di apertura. Cad. 85,91

NP 45 (15.05.002.003)

Tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo. Tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo la normativa vigente, fornito e posto in opera all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25 Al m. 5,84

### NP 46 (15.05.002.002)

Tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo. Tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo la normativa vigente, fornito e posto in opera all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 20.

### Al m. 5,31

### NP 47 (16.01.031.001)

Centrale modulare analogica. Centrale modulare analogica ad indirizzamento di rilevazione incendi e fumi provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, con logica a microprocessore per la gestione, rilevatori con indirizzamento fino a un massimo di 99 per linea, in grado di fornire un segnale per allarmi acustici ed ottici. Sono compresi: l'alimentatore; il caricabatterie; le batterie in tampone; la tastiera di programmazione; il display; la disponibilità di linee simili; le staffe; i necessari fissaggi; i collegamenti elettrici. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Fino a 4 linee.

### Cad. 3.612,91

#### NP 48

Fornitura e posa in opera di cavo multipolare in rame FTG10(O) M1-0.6/1 kV isolati con mescola elastomerica (G10) resistenti al fuoco senza alogeni a basso sviluppo di fumi opachi. Norme CEI 20-22 III (EN60332-1)/20-37 (EN50267)/20-45 resistenti al fuoco secondo IEC 331/CEI 20-36 EN 50200; conduttori flessibili in rame rosso, barriera antifuoco in mica, guaina termoplastica M1, tensione nominale Uo/U 0.6/1 kV Sezione 2x1.5

#### Al m. 2,84

### NP 49 (15.06.006.001)

Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, fornito e posto in opera funzionante su profilato DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 6A a 32A con Id: 0.03A.

### Cad. 115,92

### NP 50 (15.06.008.006)

Interruttore magnetotermico differenziale, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA. Interruttore magnetotermico differenziale, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, per correnti pulsanti e componenti continue. Tetrapolare da 6 a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.

### Cad. 244,68

### NP 51 (15.06.018.019)

Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Sezionatore portafusibili tetrapolare (3P+N) fino a 50A.

### Cad. 67,70

### NP 52 (15.06.006.011)

Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, fornito e posto in opera funzionante su profilato DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli

accessori; il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare da 6A a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.

Cad. 183,08

NP 53

Incremento al magnetotermico differenziale. Unità differenziale in classe "S" Cad. 98,12

NP 54 (15.04.002.008)

Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mmq 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5x16 mmq.

Al m. 14,41

NP 55 (15.04.002.028)

Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mmq 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x1,5 mmq.

Al m. 3,11

NP 56 (15.04.005.001)

Linea elettrica in cavo multipolare flessibile in gomma in gomma G10 sotto guaina. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile in gomma in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG10 OM1 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG 10 OM1 0,6/1kV, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 14x1,5 mmq.

Al m. 10,48

NP 57

Pannello remoto di ripartizione allarmi per centrali antincendio, riconoscimento evento, tacitazione uscite, reset allarmi etc.

Cad. 775.00

NP 58 (15.06.006.012)

Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, fornito e posto in opera funzionante su profilato DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli

accessori; il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare da 40A a 63A con Id: 0.03A o 0.5A. Cad. 216,72

NP 59 (13.19.013.001)

Pressostato a regolazione ON-OFF con taratura e differenziale regolabile ed esecuzione IP 55. Pressostato a regolazione ON-OFF, uscita con deviatore unipolare 15 A a 250 V, differenziale regolabile con scala visibile, taratura regolabile con scala visibile, esecuzione con custodia IP 55. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Scala 0,1/2,0 bar.

Cad. 292,05

NP 60 (13.19.034.003)

Potenziometro di comando a distanza per regolatori e apparecchiature elettroniche. Potenziometro di comando a distanza per impostare il valore di taratura dei regolatori, montaggio a quadro. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Potenziometro temperatura scala 20/105°C.

Cad. 168,83

Macerata lì .....

Limpresa Appartatrice

Tag. Rolando Mancinalli)

Il Direttore dei Lavori

(Dott. Ing. Fulvia Dini)

Servizio Trenico 1 M. N. FRATA
Il Dirigente Ind. Diministrativa