COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

CUP: J84H17000930009

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

Computo Metrico - Alimentazione Segnalamento

SCALA: -

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NM25	03	D	58	CM	LF0020	001	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	M.Arceri	04/2020	C.Vacca	04/2020	M. Berlingieri	04/2020	M.Gambaro 04/2020
B	Revisione interna	A.Bovio	05/2020	C.Vacca	05/2020	M. Berlingieri	05/2020	M.Gambaro 05/2020

Ordine Ingegneri Provincia di Cremona
GAMBARO MARCO
SEZIONE A

File: NM2503D58CMLF0020001B.PDF

n. Elab.:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF11 - Impianti LFM Piadena

LF11B - Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		LFA - Installazione del sistema di alimentazione, riserva e continuità						
1	AS.SI.A.2101.G	Posa in opera di Sezione continuità per SIAP 60 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
2	AS.SI.A.2105.G	Posa in opera di Modulo batteria con autonomia 30 minuti per SIAP 60 kVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
3	AS.SI.B.2102.H	Posa in opera di Sezione RETE/GE con insonorizzazione 120 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
4	AS.SI.C.2101.A	Posa in opera di armadio metallico modulare predisposto per n.3 circuiti di separazione elettrica						
		6		6,00				6,00
		Totale	Cad					6,00
5	AS.SI.C.2101.B	Posa in opera di circuito di trasformazione e separazione elettrica 3 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 3 KVA						
		3		3,00				3,00
		Totale	Cad					3,00
6	AS.SI.C.2101.D	Posa in opera di circuito di trasformazione e separazione elettrica 10 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 10 KVA						
		2		2,00				2,00
		Totale	Cad					2,00
7	AS.SI.C.2102.A	Posa in opera di quadro elettrico di isolamento con trasformatore trifase 400/400 V, 50 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
8	AS.SI.D.2101.C	Installazione di serbatoio da interro per Gruppo Elettrogeno da 1.500 litri						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
9	AS.SI.D.2102.A	Posa in opera di centralina rilevamento perdita gasolio						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
10	AS.SI.D.2102.A	Posa in opera di centralina rilevamento perdita gasolio						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
11	AS.SI.D.2103.A	Posa in opera di indicatore di livello pneumatico						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
12	BA.CZ.A.3 01.C	Conglomerato cementizio per strutture di						

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF11 - Impianti LFM Piadena

LF11B - Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		fondazione, della classe di resistenza C20/25 N/mm2						
		54		54,00				54,00
		Totale	m³					54,00
13	BA.CZ.A.3 03.A	Presenza di armature metalliche nelle quali l'armatura abbia un'incidenza compresa tra 15 e 50 Kg/m3.						
		54		54,00				54,00
		Totale	m³					54,00
14	BA.CZ.A.3 04.A	Casseforme per strutture in conglomerato cementizio in fondazione cordoli, cunette, muretti e similari						
		32		32,00				32,00
		Totale	m²					32,00
15	BA.CZ.A.3 09.B	Acciaio in barre ad aderenza migliorata per strutture in conglomerato cementizio del tipo B 450 C, di cui alla sottovoce BA.ME.A.102.C.						
		2700		2.700,000				2.700,000
		Totale	kg					2.700,000
16	BA.MT.A.3002.B	Scavo di fondazione in materiali litoidi						
		70,2		70,20				70,20
		Totale	m³					70,20
17	BA.PS.A.3 06.A	Sottofondo stabilizzato, per uno spessore finito di 20 cm						
		12		12,00				12,00
		Totale	m²					12,00
18	EI.AC.I.1 01.D	Interruttore modulare bipolare con due poli protetti di portata fino a 32 A.						
		63		63,00				63,00
		Totale	Cad					63,00
19	EI.AC.I.1 01.E	Interruttore modulare tripolare fino a 32 A.						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00
20	EI.AC.I.1 01.L	Interruttore modulare tripolare con portata da oltre 32 a 63 A						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00
21	EI.AC.I.2 23.A	Posa in opera di apparecchiature a scatto su guida DIN						
		142		142,00				142,00
		Totale	Cad					142,00
22	EI.CV.P.2 01.A	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm².						
		300		300,00				300,00
		Totale	m					300,00
23	EI.CV.P.2 01.B	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm².						
		1400		1.400,00				1.400,00

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF11 - Impianti LFM Piadena

LF11B - Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		Totale	m					1.400,00
24	EI.QE.A.1101.C	Fornitura di coppia di contatti ausiliari (n.1 Na + n.1 Nc) per interruttori modulari con contatti commutabili OF+OF/SD						
		71		71,00				71,00
		Totale	Cad					71,00

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF12 - Impianti LFM Bozzolo

LF12B - Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		LFA - Installazione del sistema di alimentazione, riserva e continuità						
25	AS.SI.A.2101.E	Posa in opera di Sezione continuità per SIAP 40 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
26	AS.SI.A.2105.F	Posa in opera di Modulo batteria con autonomia 30 minuti per SIAP 50 kVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
27	AS.SI.B.2102.G	Posa in opera di Sezione RETE/GE con insonorizzazione 100 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
28	AS.SI.C.2101.A	Posa in opera di armadio metallico modulare predisposto per n.3 circuiti di separazione elettrica						
		6		6,00				6,00
		Totale	Cad					6,00
29	AS.SI.C.2101.B	Posa in opera di circuito di trasformazione e separazione elettrica 3 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 3 KVA						
		3		3,00				3,00
		Totale	Cad					3,00
30	AS.SI.C.2101.D	Posa in opera di circuito di trasformazione e separazione elettrica 10 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 10 KVA						
		2		2,00				2,00
		Totale	Cad					2,00
31	AS.SI.C.2102.A	Posa in opera di quadro elettrico di isolamento con trasformatore trifase 400/400 V, 50 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
32	AS.SI.D.2101.C	Installazione di serbatoio da interro per Gruppo Elettrogeno da 1.500 litri						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
33	AS.SI.D.2102.A	Posa in opera di centralina rilevamento perdita gasolio						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
34	AS.SI.D.2102.A	Posa in opera di centralina rilevamento perdita gasolio						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
35	AS.SI.D.2103.A	Posa in opera di indicatore di livello pneumatico						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
36	EI.AC.I.1 01.D	Interruttore modulare bipolare con due poli						

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF12 - Impianti LFM Bozzolo

LF12B - Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		protetti di portata fino a 32 A.						
		20		20,00				20,00
		Totale	Cad					20,00
37	EI.AC.I.1 01.E	Interruttore modulare tripolare fino a 32 A.						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00
38	EI.AC.I.1 01.L	Interruttore modulare tripolare con portata da oltre 32 a 63 A						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00
39	EI.AC.I.2 23.A	Posa in opera di apparecchiature a scatto su guida DIN						
		56		56,00				56,00
		Totale	Cad					56,00
40	EI.CV.P.2 01.A	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm².						
		300		300,00				300,00
		Totale	m					300,00
41	EI.CV.P.2 01.B	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm².						
		1400		1.400,00				1.400,00
		Totale	m					1.400,00
42	EI.QE.A.1101.C	Fornitura di coppia di contatti ausiliari (n.1 Na + n.1 Nc) per interruttori modulari con contatti commutabili OF+OF/SD						
		28		28,00				28,00
		Totale	Cad					28,00

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF13 - Impianti LFM Marcaria

LF13B - Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		LFA - Installazione del sistema di alimentazione, riserva e continuità						
43	AS.SI.A.2101.E	Posa in opera di Sezione continuità per SIAP 40 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
44	AS.SI.A.2105.F	Posa in opera di Modulo batteria con autonomia 30 minuti per SIAP 50 kVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
45	AS.SI.B.2102.G	Posa in opera di Sezione RETE/GE con insonorizzazione 100 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
46	AS.SI.C.2101.A	Posa in opera di armadio metallico modulare predisposto per n.3 circuiti di separazione elettrica						
		6		6,00				6,00
		Totale	Cad					6,00
47	AS.SI.C.2101.B	Posa in opera di circuito di trasformazione e separazione elettrica 3 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 3 KVA						
		3		3,00				3,00
		Totale	Cad					3,00
48	AS.SI.C.2101.D	Posa in opera di circuito di trasformazione e separazione elettrica 10 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 10 KVA						
		2		2,00				2,00
		Totale	Cad					2,00
49	AS.SI.C.2102.A	Posa in opera di quadro elettrico di isolamento con trasformatore trifase 400/400 V, 50 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
50	AS.SI.D.2101.C	Installazione di serbatoio da interro per Gruppo Elettrogeno da 1.500 litri						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
51	AS.SI.D.2102.A	Posa in opera di centralina rilevamento perdita gasolio						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
52	AS.SI.D.2102.A	Posa in opera di centralina rilevamento perdita gasolio						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
53	AS.SI.D.2103.A	Posa in opera di indicatore di livello pneumatico						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
54	EI.AC.I.1 01.D	Interruttore modulare bipolare con due poli						

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF13 - Impianti LFM Marcaria

LF13B - Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		protetti di portata fino a 32 A.						
		20		20,00				20,00
		Totale	Cad					20,00
55	EI.AC.I.1 01.E	Interruttore modulare tripolare fino a 32 A.						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00
56	EI.AC.I.1 01.L	Interruttore modulare tripolare con portata da oltre 32 a 63 A						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00
57	EI.AC.I.2 23.A	Posa in opera di apparecchiature a scatto su guida DIN						
		56		56,00				56,00
		Totale	Cad					56,00
58	EI.CV.P.2 01.A	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm².						
		300		300,00				300,00
		Totale	m					300,00
59	EI.CV.P.2 01.B	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm².						
		1400		1.400,00				1.400,00
		Totale	m					1.400,00
60	EI.QE.A.1101.C	Fornitura di coppia di contatti ausiliari (n.1 Na + n.1 Nc) per interruttori modulari con contatti commutabili OF+OF/SD						
		28		28,00				28,00
		Totale	Cad					28,00

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF14 - Impianti LFM Mantova

LF14B - Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione PLL km 58+232

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		LFA - Installazione del sistema di alimentazione, riserva e continuità						
61	AS.SI.C.2101.B	Posa in opera di circuito di trasformazione e separazione elettrica 3 KVA con trasformatore trifase 400/400 V 3 KVA						
		3		3,00				3,00
		Totale	Cad					3,00
62	AS.SI.G.2101.A	Posa in opera di SIAP piccoli impianti 1, 5 KVA						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
63	AS.SI.G.2102.A	Posa in opera Ramo sezione c.c. 2 kVA 144 Vcc						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF21 - Impianti LFM tratta Bozzolo - Piadena

LF210 - Alimentazione di linea

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI SIMILI	DIMENSIONI LUNG.	DIMENSIONI LARG.	DIMENSIONI ALT.	QUANTITA'
		LFA - Installazione del sistema di alimentazione, riserva e continuità						
64	EI.CV.G.3 01.A	Fornitura e posa in opera di giunzioni termorestringenti per cavi di sezione dei conduttori da 25 a 150 mm²						
		18		18,00				18,00
		Totale	Cad					18,00
65	EI.CV.G.3 02.B	Fornitura e posa in opera di terminali termorestringenti per cavi di sezione dei conduttori da oltre 50 a 150 mm²						
		18		18,00				18,00
		Totale	Cad					18,00
66	EI.CV.P.2 01.A	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm².						
		1856		1.856,00				1.856,00
		Totale	m					1.856,00
67	EI.CV.P.2 01.B	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm².						
		5568		5.568,00				5.568,00
		Totale	m					5.568,00
68	EI.CV.P.2 02.A	Posa cavi in canali o canalette interrate. Per cadaun cavo di sezione complessiva del rame non superiore a 30 mm².						
		7424		7.424,00				7.424,00
		Totale	m					7.424,00
69	EI.CV.P.2 02.B	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame di ciascun cavo, oltre i 30 mm²						
		22272		22.272,00				22.272,00
		Totale	m					22.272,00
70	EI.QE.B.2 09.A	Introduzione, allacciamento e attestamento cavi di energia elettrica in arrivo o partenza dal quadro od armadio. Per cadaun conduttore.						
		18		18,00				18,00
		Totale	Cad					18,00
71	VA.NM25.A01.58.L104	Fornitura di quadro elevatore di stazione 6KVA						
		2		2,00				2,00
		Totale	Cad					2,00
72	VA.NM25.A01.58.L109	Fornitura switch con connessione rame e fibra ottica per collegamento in anello ridondato						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00
73	VA.NM25.A01.58.L117	Fornitura di quadro di alimentazione per PT-BA da 3 kVA completo di sistema di accumulo energia (da interno)						
		2		2,00				2,00
		Totale	Cad					2,00
74	VA.NM25.A01.58.L119	Fornitura di quadro di conversione						

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF21 - Impianti LFM tratta Bozzolo - Piadena

LF210 - Alimentazione di linea

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		alimentazione per apparecchiature per PT-BA ed RTB (da interno)						
		2		2,00				2,00
		Totale	Cad					2,00

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF23 - Impianti LFM tratta Mantova - Marcaria

LF23B - Alimentazione di linea

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		LFA - Installazione del sistema di alimentazione, riserva e continuità						
75	EI.CV.G.3 01.A	Fornitura e posa in opera di giunzioni termorestringenti per cavi di sezione dei conduttori da 25 a 150 mm²						
		42		42,00				42,00
		Totale	Cad					42,00
76	EI.CV.G.3 02.B	Fornitura e posa in opera di terminali termorestringenti per cavi di sezione dei conduttori da oltre 50 a 150 mm²						
		30		30,00				30,00
		Totale	Cad					30,00
77	EI.CV.P.2 01.A	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm².						
		4392		4.392,00				4.392,00
		Totale	m					4.392,00
78	EI.CV.P.2 01.B	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm².						
		13176		13.176,00				13.176,00
		Totale	m					13.176,00
79	EI.CV.P.2 02.A	Posa cavi in canali o canalette interrate. Per cadaun cavo di sezione complessiva del rame non superiore a 30 mm².						
		17568		17.568,00				17.568,00
		Totale	m					17.568,00
80	EI.CV.P.2 02.B	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame di ciascun cavo, oltre i 30 mm²						
		52704		52.704,00				52.704,00
		Totale	m					52.704,00
81	EI.QE.B.2 09.A	Introduzione, allacciamento e attestamento cavi di energia elettrica in arrivo o partenza dal quadro od armadio. Per cadaun conduttore.						
		30		30,00				30,00
		Totale	Cad					30,00
82	VA.NM25.A01.58.L106	Fornitura di quadro elevatore di stazione 15 KVA						
		2		2,00				2,00
		Totale	Cad					2,00
83	VA.NM25.A01.58.L109	Fornitura switch con connessione rame e fibra ottica per collegamento in anello ridondato						
		6		6,00				6,00
		Totale	Cad					6,00
84	VA.NM25.A01.58.L110	Sistema di diagnostica dorsale 1000Vac IS fino a 10 quadri Elevatori + Abbassatori						
		1		1,00				1,00
		Totale	Cad					1,00
85	VA.NM25.A01.58.L117	Fornitura di quadro di alimentazione per PT-BA da 3 kVA completo di sistema di						

Computo metrico - Alimentazione Segnalamento

LF23 - Impianti LFM tratta Mantova - Marcaria

LF23B - Alimentazione di linea

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
		accumulo energia (da interno)						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00
86	VA.NM25.A01.58.L119	Fornitura di quadro di conversione alimentazione per apparecchiature per PT-BA ed RTB (da interno)						
		4		4,00				4,00
		Totale	Cad					4,00