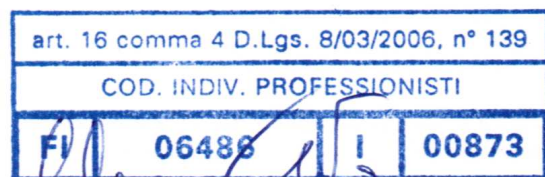


PUBLIACQUA S.P.A.
VIA VILLAMAGNA, 90/C
50126 FIRENZE

**IMPIANTO IDRICO DI ESTINZIONE INCENDI
DEL DEPURATORE LIQUAMI DI
SAN COLOMBANO**

**SOSTITUZIONE DELLE POMPE
DEL GRUPPO DI SPINTA**

COMPUTO METRICO ESTIMANTIVO



15 MAGGIO 2012

PUBLIACQUA S.P.A.			
VIA VILLAMAGNA 90/C			
FIRENZE			
IMPIANTO DI DEPURAZIONE LIQUAMI DI SAN COLOMBANO			
VIA DI SAN COLOMBANO			
SCANDICCI (FI)			
SOSTITUZIONE DEL GRUPPO DI SPINTA DELL'IMPIANTO IDRICO DI ESTINZIONE INCENDI ESISTENTE			
OPERE STRUTTURALI, EDILI, IDRICHE ED ELETTRICHE			
15 MAGGIO 2012			
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO			
0.00 Riepilogo generale			
pos.	descrizione	importo	% sul totale
1.00	Opere strutturali - carpenteria metallica in acciaio inossidabile	€ 80.689,29	43,46%
2.00	Opere edili - scavi e pozzetti	€ 2.781,57	1,50%
3.00	Opere idriche - gruppo di spinta e collegamento alla rete idrica di estinzione incendi esistente	€ 73.221,66	39,44%
4.00	Opere elettriche - quadri elettrici, linee di energia e di segnale	€ 28.981,20	15,61%
	Totale importo lavori	€ 185.673,72	100,00%
	Stima analitica del costo della sicurezza	€ 3.755,37	2,02%
	Totale opere e costi della sicurezza	€ 189.429,09	

PUBLIACQUA S.P.A.						
VIA VILLAMAGNA 90/C						
FIRENZE						
IMPIANTO DI DEPURAZIONE LIQUAMI DI SAN COLOMBANO						
VIA DI SAN COLOMBANO						
SCANDICCI (FI)						
SOSTITUZIONE DEL GRUPPO DI SPINTA DELL'IMPIANTO IDRICO DI ESTINZIONE INCENDI ESISTENTE						
OPERE STRUTTURALI, EDILI, IDRICHE ED ELETTRICHE						
15 MAGGIO 2012						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
1.00 Opere strutturali - carpenteria metallica in acciaio inossidabile						
pos.	codice	descrizione	u.m.	quantità	importo unitario	importo
1.01	OS01	Fornitura e posa in opera di piattaforma metallica per il sostegno del box contenente il gruppo di spinta dell'impianto idrico di estinzione incendi , costituita da lamiere e tubazioni di sezione circolare, quadrata o rettangolare opportunamente dimensionati in acciaio inossidabile AISI 304, con ingombro e dimensioni indicative di cui agli elaborati di progetto, completa di calcoli esecutivi della struttura e relazione di calcolo da presentare al genio civile, timbrata e firmata da un tecnico abilitato. Compresa la scala di accesso e la ringhiera anticaduta di protezione conformi alla vigente normativa e ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	kg	4.800,00	€ 12,21	€ 58.608,00
1.02	OS02	Fornitura e posa in opera di superficie deflettrice del flusso dell'acqua intorno agli assi delle pompe del gruppo di spinta dell'impianto idrico di estinzione incendi , costituita da lamiera di 3 mm di spessore opportunamente sagomata in acciaio inossidabile AISI 304, con ingombro e dimensioni indicative di cui agli elaborati di progetto. Compreso il fissaggio della superficie deflettrice al muro divisorio del canale in conformità alla vigente normativa e ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	kg	1.000,00	€ 12,21	€ 12.210,00
1.03	OS03	Fornitura e posa in opera di pavimento antisdruccioolo e antinfortunistico di tipo pieno su grigliato in fibra di vetro a maglia rettangolare 100x25 mm (interno 85x18 mm) h 40 mm oppure 40x40 mm (interno 30x30) h 40 mm, con ingombro e dimensioni di cui agli elaborati di progetto, completa di calcoli strutturali esecutivi e relazione di calcolo da presentare al genio civile, timbrata e firmata da un tecnico abilitato. Conforme alla vigente normativa e ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	m ²	74,78	€ 132,00	€ 9.871,29
Totale parziale						€ 80.689,29

PUBLIACQUA S.P.A.						
VIA VILLAMAGNA 90/C						
FIRENZE						
IMPIANTO DI DEPURAZIONE LIQUAMI DI SAN COLOMBANO						
VIA DI SAN COLOMBANO						
SCANDICCI (FI)						
SOSTITUZIONE DEL GRUPPO DI SPINTA DELL'IMPIANTO IDRICO DI ESTINZIONE INCENDI ESISTENTE						
OPERE STRUTTURALI, EDILI, IDRICHE ED ELETTRICHE						
15 MAGGIO 2012						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
2.00 Opere edili - scavi e pozzetti						
pos.	codice	descrizione	u.m.	quantità	importo unitario	importo
2.01	OE01	Fornitura e posa in opera di taglio dell'asfalto nel piazzale in preparazione agli scavi per la tubazione dell'impianto idrico di estinzione incendi e per il cavidotto per le linee elettriche.	a corpo	1,0	€ 300,00	€ 300,00
2.02	OE02	Fornitura e posa in opera di scavo a sezione ristretta 0,4 m e a profondità di -1,2 m, per tubazione metallica di collegamento tra nuovo gruppo di spinta e impianto idrico di estinzione incendi esistente.	m ³	9,6	€ 11,40	€ 109,44
2.03	OE03	Fornitura e posa in opera di scavo a sezione ristretta 0,4 m e a profondità di -0,7 m.	m ³	9,8	€ 11,40	€ 111,72
2.04	OE04	Fornitura e posa in opera di sabbia per la protezione della tubazione idrica e per il cavidotto per 10 cm al di sotto e al di sopra della tubazione per tutta la lunghezza dello scavo.	m ³	6,5	€ 45,20	€ 292,29
2.05	OE05	Fornitura e posa in opera di reinterro con materiale di scavo precedentemente accumulato sull'orlo dello scavo e smaltimento del materiale in eccesso a seguito del reinterro.	m ³	12,9	€ 4,30	€ 55,61
2.06	OE06	Fornitura e posa in opera di ripristino della superficie asfaltata nei tratti di scavo all'interno del piazzale.	m ²	7,5	€ 25,00	€ 187,50
2.07	OE07	Fornitura e posa in opera di pozzetto rompitratta su cavidotto esistente, completo di chiusino carrabile in ghisa classe C400 800x800x800 mm.	n.	1,0	€ 800,00	€ 800,00
2.08	OE08	Fornitura e posa in opera di pozzetto, completo di chiusino carrabile in ghisa classe C250 600x600x600 mm.	n.	1,0	€ 400,00	€ 400,00
2.09	OE09	Fornitura e posa in opera di tubo polietilene a doppia parete liscio internamente e corrugato esternamente per linea di segnale: diam. 160 mm	m	35,0	€ 15,00	€ 525,00
		Totale parziale				€ 2.781,57

PUBBLIACQUA S.P.A.						
VIA VILLAMAGNA 90/C						
FIRENZE						
IMPIANTO DI DEPURAZIONE LIQUAMI DI SAN COLOMBANO						
VIA DI SAN COLOMBANO						
SCANDICCI (FI)						
SOSTITUZIONE DEL GRUPPO DI SPINTA DELL'IMPIANTO IDRICO DI ESTINZIONE INCENDI ESISTENTE						
OPERE STRUTTURALI, EDILI, IDRICHE ED ELETTRICHE						
15 MAGGIO 2012						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
3.00 Opere idriche - gruppo di spinta e collegamento alla rete idrica di estinzione incendi esistente						
pos.	codice	descrizione	u.m.	quantità	importo unitario	importo
3.01	OI01	<p>Fornitura e posa in opera di modulo prefabbricato per esterno contenente un gruppo di pressurizzazione per uso antincendio preassemblata e collaudata in fabbrica composto da nr. 1 elettropompa + nr. 1 motopompa diesel + nr. 1 pompa pilota, costruttore IDROELETTRICA, codice FIREBOX, modello GRBENAVIE BOX EN E+M+P A.V. P100/3 18,5+17,5+1,1 MP140080 (o equivalente), conforme alle norme UNI EN 12845 e UNI 11292 comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elettropompa principale con NPSH 16 m, costruttore IDROELETTRICA, modello pompa 100/3 (o equivalente), portata 60 m³, prevalenza 60 m, potenza installata 18,5 kW, 2900 gir/min; - segnale 4-20 mA della corrente assorbita dall'elettropompa principale; - motopompa con NPSH 16 m, costruttore IDROELETTRICA, modello pompa 100/3 (o equivalente), portata 60 m³, prevalenza 60 m, motore diesel modello 9LD625/2, potenza in curva NA 17,5 kW; - elettropompa pilota, costruttore IDROELETTRICA, modello ID5 3/8 (o equivalente), potenza installata 1,1 kW; - circuito diaframmato per il ricircolo dell'acqua di raffreddamento durante il funzionamento a portata nulla della motopompa; - circuito diaframmato per il ricircolo dell'acqua di raffreddamento durante il funzionamento a portata nulla per la pompa principale; - misuratore di portata unico a lettura rinviata per la prova della portata di entrambe le pompe principale e motopompa; - quadri elettrici di alimentazione pompe e motopompa; - kit di arresto di emergenza temporizzato come previsto da UNI 10779 nel caso di rete di idranti; - tutti i segnali di stato e allarmi dovranno essere singolarmente disponibili sulle morsettiere dei quadri per ripetizione remota al sistema di supervisione esistente; - accessori, e quant'altro necessario alla perfetta installazione. Come da elaborati e specifiche tecniche di progetto. 	a corpo	1,0	€ 48.262,34	€ 48.262,34
3.02	OI02	Fornitura e posa in opera di primo riempimento del serbatoio di gasolio del motore diesel della motopompa di cui alla voce precedente.	a corpo	1,0	€ 65,30	€ 65,30
3.03	OI03	Fornitura e posa in opera di montaggio linee d'asse delle pompe di cui alla voce precedente.	a corpo	1,0	€ 1.551,50	€ 1.551,50
3.04	OI04	Fornitura e posa in opera di collaudo da parte del costruttore del modulo prefabbricato di cui alla voce precedente.	a corpo	1,0	€ 1.007,55	€ 1.007,55

pos.	codice	descrizione	u.m.	quantità	importo unitario	importo
3.05	O105	Fornitura e posa in opera di pavimento in lamiera mandolata per modulo gruppo antincendio di cui alla voce precedente, completa di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	a corpo	1,0	€ 1.180,25	€ 1.180,25
3.06	O106	Fornitura e posa in opera di piastre antivortice costruttore Idroelettrica, modello DN100 ZNT 30/10 (o equivalente) per elettropompa e motopompa, completa di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	2,0	€ 133,13	€ 266,26
3.07	O107	Fornitura e posa in opera di valvola di sfioro costruttore Idroelettrica modello IM/SR, SCAR.RAP. (o equivalente), DN100 PN16 1,5-22 bar, per la regolazione della pressione di mandata all'impianto idrico di estinzione incendi, installata all'interno del modulo di pressurizzazioni sul collettore di mandata, completa di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 1.082,94	€ 1.082,94
3.08	O108	Fornitura e posa in opera di misuratore di flusso a lettura rinviata DN100 con fondo scala 180 m ³ /h installato sulla linea di mandata del collettore del gruppo di pressurizzazione verso l'impianto idrico di estinzione incendi, completa di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 419,50	€ 419,50
3.09	O109	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno DN100 PN16 anticolpo di ariete flangiata, completa di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 666,00	€ 666,00
3.10	O110	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla di intercettazione DN100 PN16 in uscita al collettore del gruppo di pressurizzazione, completa di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 242,23	€ 242,23
3.11	O111	Fornitura e posa in opera di raccordo conico concentrico PN16 tra collettore di mandata del gruppo di pressurizzazione DN100 e la tubazione DN150 di mandata all'impianto idrico di estinzione incendi, completa di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 337,10	€ 337,10
3.12	O112	Fornitura e posa in opera di manometro con fondo scala di 25 bar, installato a valle del raccordo conico sulla tubazione DN150, per la lettura della pressione di mandata all'impianto idrico di estinzione incendi, installato all'interno del modulo di pressurizzazioni sul collettore di mandata, completo di rubinetto di intercettazione e di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 185,30	€ 185,30
3.13	O113	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante DN150 PN16 flangiato, installato all'inizio della tubazione DN150 di collegamento alla rete idrica di estinzione incendi esistente, completo di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 210,60	€ 210,60
3.14	O114	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inossidabile AISI 304, DN150, PN16, conforme a EN 10217/7, spessore minimo 3 mm, per posa in vista dal raccordo conico in uscita al modulo di pressurizzazione fino all'ingresso della tubazione nel terreno, completo di accessori di fissaggio, flange, curve e ogni accessorio necessario alla perfetta installazione.	m	15,0	€ 178,20	€ 2.673,00
3.15	O115	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inossidabile AISI 304, DN150, PN16, conforme a EN 10217/7, spessore minimo 3 mm, CON RIVESTIMENTO CONTRO LA CORROSIONE PER LA POSA INTERRUPTA, dal termine del tratto di tubazione in vista fino al collegamento alla rete esistente dell'impianto idrico di estinzione incendi, completo di accessori di fissaggio, flange, curve e ogni accessorio necessario alla perfetta installazione.	m	35,0	€ 169,40	€ 5.929,00
3.16	O116	Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico DN150 PN16 flangiato di separazione tra la tubazione di nuova fornitura in acciaio AISI 304 e la tubazione in acciaio al carbonio delle rete idrica di estinzione incendi esistente, completo di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 286,50	€ 286,50
3.17	O117	Fornitura e posa in opera di derivazione a "T" DN150 PN16 flangiata in acciaio AISI 304, completa di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	nr.	1,0	€ 235,90	€ 235,90

pos.	codice	descrizione	u.m.	quantità	importo unitario	importo
3.18	O118	Fornitura e posa in opera di coibentazione del tratto di tubazione in acciaio inossidabile AISI 304 a vista in uscita al box di pressurizzazione e dell'attacco autopompa, costituita da tubi isolanti a cellule chiuse, costruttore ARMACELL, modello XG-32x168 (o equivalente), con coefficiente di trasmissione termica $\leq 0,042 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, dello spessore di 32 mm, completo di rivestimento in alluminio e di ogni onere accessorio necessario alla perfetta installazione.	m	15,0	€ 122,26	€ 1.833,90
3.19	O119	Fornitura e posa in opera di attacco per autopompa singolo UNI 70 completo di: -riduzione da DN80 a DN150; -curva al piede da installarsi alla profondità di -1 m al di sotto del piano di campagna; -valvola di intercettazione-valvola di non ritorno; -valvola di drenaggio; -valvola di sicurezza; -attacco motopompa DN70 con valvola di intercettazione; e quant'altro necessario alla perfetta installazione.	n.	1,0	€ 792,50	€ 792,50
3.20	O120	Fornitura e posa in opera di cassetta da esterno in acciaio inossidabile AISI 304, sostenuta da piantana, per il contenimento dell'attacco autopompa, completa di: - lastra FIRE GLASS, dim. 495x292 mm; e quant'altro necessario alla perfetta installazione.	n.	1,0	€ 666,00	€ 666,00
3.21	O121	Fornitura e posa in opera di cassetta da esterno in acciaio inossidabile AISI 304, sostenuta da piantana, da installarsi presso ognuno degli idranti soprasuolo esistenti, completa di: -manichetta di 20 m conforme a UNI EN 14540 dotata di raccordi conformi a EN 1982 e UNI 804; - lancia a tre posizioni conforme a EN 1982 e UNI 811; - chiave per manovra idrante DN70 soprasuolo esistente; - lastra FIRE GLASS, dim. 495x292 mm; e quant'altro necessario alla perfetta installazione.	n.	8,0	€ 666,00	€ 5.328,00
		Totale parziale				€ 73.221,66

PUBLIACQUA S.P.A.						
VIA VILLAMAGNA 90/C						
FIRENZE						
IMPIANTO DI DEPURAZIONE LIQUAMI DI SAN COLOMBANO						
VIA DI SAN COLOMBANO						
SCANDICCI (FI)						
SOSTITUZIONE DEL GRUPPO DI SPINTA DELL'IMPIANTO IDRICO DI ESTINZIONE INCENDI ESISTENTE						
OPERE STRUTTURALI, EDILI, IDRICHE ED ELETTRICHE						
15 MAGGIO 2012						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
4.00 Opere elettriche - quadri elettrici, linee di energia e di segnale						
pos.	codice	descrizione	u.m.	quantità	importo unitario	importo
4.01	OE01	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di bassa tensione, denominato A1, quadro di scambio elettropompa principale, realizzato come descritto negli elaborati di progetto, perfettamente montato e cablato, completo di carpenteria ed apparecchiature di comando, sezionamento e controllo ed ogni onere ed accessorio necessario alla perfetta realizzazione di cui in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> -eventuali barrature generali; -morsettiere di servizio e di uscita; -cablaggio in cavo; -capocorda isolati cartellini segnafili;- cartellini pantografati; -bulloneria, piastre di fissaggio ecc.; -tasca per schema elettrico; -certificazioni in accordo a norma CEI 17-13 <p>Compresi tutti gli oneri di fissaggio e/o incasso ed allacciamenti alle linee di ingresso ed in uscita.</p>	a corpo	1,0	€ 8.914,36	€ 8.914,36
4.02	OE02	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di bassa tensione, denominato A2, di alimentazione delle utenze ordinarie del modulo di pressurizzazione, realizzato come descritto negli elaborati di progetto, perfettamente montato e cablato, completo di carpenteria IN ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 ed apparecchiature di comando, sezionamento e controllo ed ogni onere ed accessorio necessario alla perfetta realizzazione di cui in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> -eventuali barrature generali; -morsettiere di servizio e di uscita; -cablaggio in cavo; -capocorda isolati cartellini segnafili;- cartellini pantografati; -bulloneria, piastre di fissaggio ecc.; -tasca per schema elettrico; -certificazioni in accordo a norma CEI 17-13 <p>Compresi tutti gli oneri di fissaggio e/o incasso ed allacciamenti alle linee di ingresso ed in uscita.</p>	a corpo	1,0	€ 1.645,34	€ 1.645,34
4.03	OE03	<p>Fornitura e posa in opera di allacciamento di linea FG7OR 5G10 di nuova fornitura a interruttore 4x32 A di riserva sul quadro esistente SDM1 nel locale quadri di bassa tensione della cabina MT/BT, come indicato negli elaborati grafici. Compreso ogni onere accessorio, quali tubazioni, cavi e raccordi, necessario alla perfetta installazione.</p>	a corpo	1,0	€ 60,00	€ 60,00

pos.	codice	descrizione	u.m.	quantità	importo unitario	importo
4.04	OE04	Fornitura e posa in opera di passerella metallica portacavi verniciata, completa di coperchio, compresa quotaparte di pezzi speciali quali: curve, raccordi, elementi di derivazione nonche' elementi di giunzione, fissaggio e/o sospensione, e quanto altro necessario per la perfetta installazione, delle seguenti dimensioni: 200x75 mm.	m	30,0	€ 37,45	€ 1.123,50
4.05	OE05	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in gomma di qualità G10, resistente all'incendio con condizioni di prova 850 °C per 90 minuti , conforme alla norma EN 50200-22, anima in rame flessibile stagnato, posato entro canalizzazioni o tubazioni contabilizzate in altra voce, compresa quotaparte di accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il collegamento dai terminali bt dei trasformatori fino al quadro A1, della seguente sezione: 1x50 mm ²	m	240,0	€ 12,99	€ 3.117,60
4.06	OE06	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in gomma di qualità G10, resistente all'incendio con condizioni di prova 850 °C per 90 minuti , conforme alla norma EN 50200-22, anima in rame flessibile stagnato, posato entro canalizzazioni o tubazioni contabilizzate in altra voce, compresa quotaparte di accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il collegamento dal quadro A1 fino al quadro dell'elettropompa principale, della seguente sezione: 1x50 mm ²	m	520,0	€ 12,99	€ 6.754,80
4.07	OE07	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in pvc non propagante incendio, sigla N07V-K, senza guaina, norme CEI 20-22, anima in rame flessibile non stagnato, posato entro tubazioni o canalizzazioni contabilizzate in altra voce, compresa quotaparte di accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il conduttore PE di protezione dal quadro A1 alla quadro dell'elettropompa, della seguente sezione: 1x25 mm ²	m	175,0	€ 3,91	€ 684,25
4.08	OE08	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7, non propagante l'incendio, sigla FG7..., sotto quaina di pvc di qualità RZ, norme CEI 20-22 II, CEI 20-13, anima in rame, flessibile stagnato, compresi gli accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, della seguente composizione: 5G10 mm ² .	m	155,0	€ 10,50	€ 1.627,50
4.09	OE09	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7, non propagante l'incendio, sigla FG7..., sotto quaina di pvc di qualità RZ, norme CEI 20-22 II, CEI 20-13, anima in rame, flessibile stagnato, compresi gli accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, della seguente composizione: 3G6 mm ² .	m	35,0	€ 4,59	€ 160,65
4.10	OE10	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7, non propagante l'incendio, sigla FG7..., sotto quaina di pvc di qualità RZ, norme CEI 20-22 II, CEI 20-13, anima in rame, flessibile stagnato, compresi gli accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, della seguente composizione: 4G4 mm ² .	m	35,0	€ 3,98	€ 139,30
4.11	OE11	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7, non propagante l'incendio, sigla FG7..., sotto quaina di pvc di qualità RZ, norme CEI 20-22 II, CEI 20-13, anima in rame, flessibile stagnato, compresi gli accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, della seguente composizione: 4G4 mm ² .	m	35,0	€ 3,98	€ 139,30
4.12	OE12	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7 o G10, resistente all'incendio con condizioni di prova 850 °C per 90 minuti , conforme alla norma EN 50200, anima in rame flessibile stagnato, posato entro canalizzazioni o tubazioni contabilizzate in altra voce, compresa quotaparte di accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il collegamento dei segnali digitali di stato e allarme dal quadro A1 fino al PLC, della seguente sezione: 12x1,5 mm ² .	m	15,0	€ 11,23	€ 168,45

pos.	codice	descrizione	u.m.	quantità	importo unitario	importo
4.13	OE13	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7 o G10, resistente all'incendio con condizioni di prova 850 °C per 90 minuti , conforme alla norma EN 50200, anima in rame flessibile stagnato, posato entro canalizzazioni o tubazioni contabilizzate in altra voce, compresa quotaparte di accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il collegamento dei segnali digitali di stato e allarme dal quadro A1 fino al PLC, della seguente sezione: 10x1,5 mm ² .	m	15,0	€ 10,46	€ 156,90
4.14	OE14	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7 o G10, resistente all'incendio con condizioni di prova 850 °C per 90 minuti , conforme alla norma EN 50200, anima in rame flessibile stagnato, posato entro canalizzazioni o tubazioni contabilizzate in altra voce, compresa quotaparte di accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il collegamento dei segnali digitali di stato e allarme dal quadro dell'elettropompa principale fino al PLC, della seguente sezione: 7x1,5 mm ² .	m	175,0	€ 8,72	€ 1.526,00
4.15	OE15	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare schermato isolato in gomma di qualità G7, non propagante l'incendio, sigla FG7OH2R , sotto quaina di pvc di qualità RZ, norme CEI 20-22 II, CEI 20-13, anima in rame, flessibile stagnato, compresi gli accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il collegamento del segnale analogico 4-20 mA dell'assorbimento in ampere dal quadro dell'elettropompa principale al PLC, della seguente composizione: 2x1,5 mm ² + SH	m	175,0	€ 2,73	€ 477,75
4.16	OE16	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7, non propagante l'incendio, sigla FG7..., sotto quaina di pvc di qualità RZ, norme CEI 20-22 II, CEI 20-13, anima in rame, flessibile stagnato, compresi gli accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il collegamento dei segnali digitali di stato e allarme dal quadro della pompa pilota fino al PLC, della seguente composizione: 5x1,5 mm ² .	m	175,0	€ 2,63	€ 460,25
4.17	OE17	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare isolato in gomma di qualità G7 o G10, resistente all'incendio con condizioni di prova 850 °C per 90 minuti , conforme alla norma EN 50200, anima in rame, flessibile stagnato, compresi gli accessori di giunzione, collegamento e targhette di identificazione, per il collegamento dei segnali digitali di stato e allarme dal quadro della motopompa fino al PLC, della seguente composizione: 7x1,5 mm ² .	m	175,0	€ 6,83	€ 1.195,25
4.18	OE18	Fornitura e posa in opera di allacciamento di linea di nuova fornitura ai terminali dei trasformatori MT/BT da 1.600 kVA delle linee in cavo resistente all'incendio con formazione 4x(1x50 mm ²) al quadro A1, come indicato negli elaborati grafici. Compreso ogni onere accessorio, quali capocorda e bulloneria, necessario alla perfetta installazione.	a corpo	2,0	€ 120,00	€ 240,00
4.19	OE19	Fornitura e posa in opera di allacciamento di cavo per linea di segnale 12x1,5 alle schede degli ingressi digitali del PLC nel locale quadri di bassa tensione.	a corpo	1,0	€ 90,00	€ 90,00
4.20	OE20	Fornitura e posa in opera di allacciamento di cavo per linea di segnale 10x1,5 alle schede degli ingressi digitali del PLC nel locale quadri di bassa tensione.	a corpo	1,0	€ 90,00	€ 90,00
4.21	OE21	Fornitura e posa in opera di allacciamento di cavo per linea di segnale 7x1,5 alle schede degli ingressi digitali del PLC nel locale quadri di bassa tensione.	a corpo	2,0	€ 60,00	€ 120,00
4.22	OE22	Fornitura e posa in opera di allacciamento di cavo per linea di segnale 5x1,5 alle schede degli ingressi digitali del PLC nel locale quadri di bassa tensione.	a corpo	1,0	€ 60,00	€ 60,00
4.23	OE23	Fornitura e posa in opera di allacciamento di cavo per linea di segnale 2x1,5 alle schede degli ingressi analogici 4-20 mA del PLC nel locale quadri di bassa tensione.	a corpo	1,0	€ 30,00	€ 30,00
		Totale				€ 28.981,20