

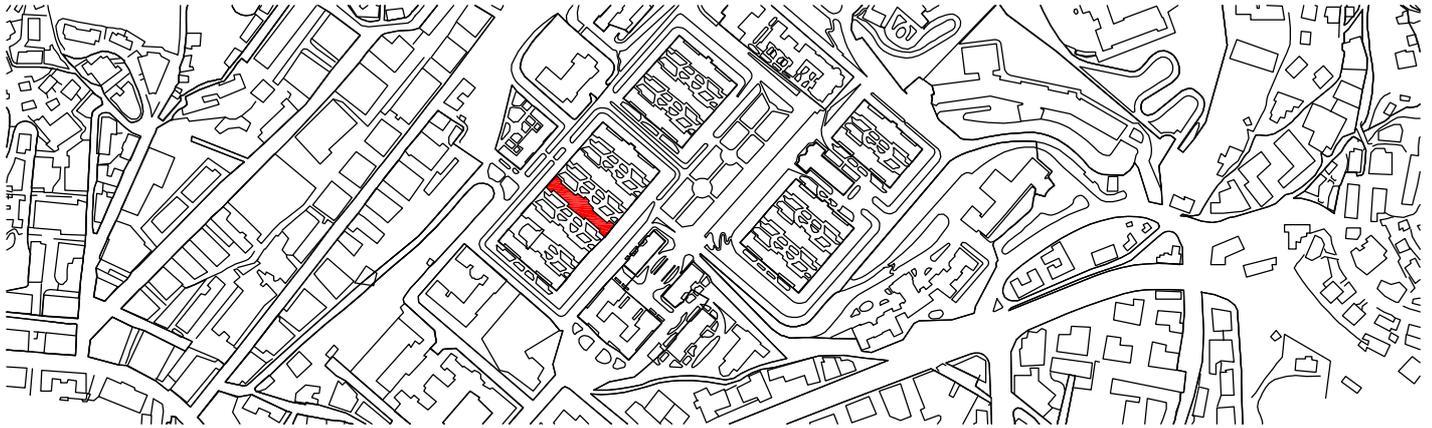


UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

AREA SVILUPPO EDILIZIO

Via Balbi 5 - 16126 Genova - tel. 010.2099330 - fax 010.2095997 - partita IVA 00754150100

OGGETTO: Progetto di insediamento del Center of Excellence for Biomedical Research all'interno del Pad. 3 dell' Ospedale S.Martino di Genova



PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE :



ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE

CAPOGRUPPO MANDATARIO:

SIBILLASSOCIATI

Piazza Galeazzo Alessi 1/8 - 16128 Genova, tel 010 2514800 fax 010 2514623

ARCH. STEFANO SIBILLA - ING. ANTONIO SIBILLA - ARCH. ENRICO CONGIU

MANDANTI:

Arch. ANDREA BONELLO

Via del Manasco, 22 - 16132 GENOVA, tel +39 339 8907232



Arch. CARLOTTA LANDINI

Via Laviosa 7/13 - 16156 GENOVA, tel 329 3257505



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

Via Balbi 5 - 16126 Genova

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Claudio BAZZURRO

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO TECNICO

Arch. Stefano Sibilla

SIBILLASSOCIATI S.r.l.

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
E	27/07/2017	INTEGRAZIONI RICHIESTE E CONCORDATE CON IL RUP	URT	DRT	PRS
D	11/01/2017	REVISIONE PER VALIDAZIONE	URT	DRT	PRS
C	19/12/2016	REVISIONE PER VALIDAZIONE	URT	DRT	PRS
A	27/05/2016	PRIMA EMISSIONE	URT	DRT	PRS

COMMESSA SAN037C	DATA EMISSIONE 27/05/2016	FILE EE01.pdf	CODIFICA I SAN/037/C DAM EE01		
LIVELLO PROGETTO ESECUTIVO			SCALA		
TAVOLA IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI DOCUMENTAZIONE TECNICA Computo Metrico Estimativo			N. TAVOLA EE 01		

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

OPERE: IMPIANTI ELETTRICI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rev. E del 27/07/2017 (Prog. ESECUTIVO)

NOTE:

I prezzi delle opere compiute del presente computo sono stati ricavati dal vigente *Prezziario Regionale Impiantistica, anno 2014* del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per la Liguria; pertanto il codice articolo riportato fa riferimento a tale documento.

Per quelle opere il cui prezzo è l'unione di più voci, il codice articolo inizia con "NP" e fa riferimento al *Nuovo Prezzo*, come dettagliato nel relativo foglio dell'Analisi Prezzi.

Per le opere non presenti nel prezziario, il codice articolo inizia con "PCM" ed il prezzo indicato fa riferimento al *Prezzo Corrente di Mercato*.

In accordo con il sopra citato *Prezziario Regionale*, i prezzi riportati sono comprensivi delle SPESE GENERALI pari al 15% e degli UTILI DI IMPRESA pari al 10%.

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)
OPERE: IMPIANTI ELETTRICI**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DESCRIZIONE	IMPORTO	% incid.	importo
<i>PROVVISTA E POSA IN OPERA DI:</i>	LAVORI	<i>manodop.</i>	manodopera
IMPIANTI ELETTRICI			
QUADRI ELETTRICI	€ 80.989,32	21,05	€ 17.048,25
SUPPORTI PER LA DISTRIBUZIONE DEI CAVI (*)	€ 52.039,00	73,20	€ 38.092,55
CAVI ELETTRICI (*) (**)	€ 48.376,55	26,12	€ 12.635,95
APPARECCHI di ILLUMINAZIONE ORDINARIA e di SICUREZZA	€ 55.204,49	10,54	€ 5.815,80
IMPIANTI VALUTATI A PUNTO DI UTENZA (*)	€ 9.733,18	69,35	€ 6.749,96
IMPIANTI SPECIALI (gestione su BUS DALI)	€ 52.683,71	9,33	€ 4.915,39
IMPIANTO RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO	€ 65.455,54	30,11	€ 19.708,66
IMPIANTO DI ALLARME VOCALE PER EMERGENZA	€ 12.149,60	19,40	€ 2.357,02
VARIE	€ 14.368,61	12,89	€ 1.852,11
TOTALE IMPIANTI ELETTRICI	€ 391.000,00	27,92	€ 109.175,71

IMPIANTI ELETTRICI - INTEGRAZIONI per intervento su alimentazioni trifase 400V da prevedere imp. esistente (***)			
QUADRI ELETTRICI	€ 11.579,08	20,59	€ 2.384,13
SUPPORTI PER LA DISTRIBUZIONE DEI CAVI	€ 1.701,50	75,05	€ 1.276,98
CAVI ELETTRICI	€ 6.229,00	14,65	€ 912,55
VARIE	€ 340,42	47,92	€ 163,13
TOTALE IMPIANTI ELETTRICI	€ 19.850,00	23,86	€ 4.736,79

TOTALE IMPIANTI ELETTRICI (originario + integrazioni)	€ 410.850,00	27,73	€ 113.912,49
--	---------------------	--------------	---------------------

(*) NOTA:

le voci "a punto di utenza" comprendono anche guaine, tubi, canaline, cavi elettrici e scatole con i relativi dispositivi, per le alimentazioni di utenze elettriche terminali (quindi tali quantità non sono considerate nei capitoli: *supporti distribuzione e cavi elettrici*).

(**) NOTA:

sono comprese anche le dorsali alim. ordinaria e preferenziale P.Fondi, P.T e P.2.

(***) NOTA:

previsto di allungare di 50m i 2 cavi di alimentazione da rete (linea alim. quadro P.1 e linea alim. relativo quadro CDZ in copertura), per raggiungere il nuovo quadro alimentazione trifase 400V (punto connessione con impianto esistente)

NOTA:

Categoria di opere specializzate:
OS 30 "impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi".

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE	
QUADRI ELETTRICI							
1	NP.QE1	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Elettrico Generale Piano Primo	nr	1	€ 18.659,55	€ 18.659,55	20,59
2	NP.QE2	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio L.02-03-04	nr	1	€ 2.775,62	€ 2.775,62	20,59
3	NP.QE3	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio L.12	nr	1	€ 2.400,64	€ 2.400,64	20,59
4	NP.QE4	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio L.13-14	nr	1	€ 2.513,62	€ 2.513,62	20,59
5	NP.QE5	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio L.15	nr	1	€ 2.431,39	€ 2.431,39	20,59
6	NP.QE6	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio L.16	nr	1	€ 2.369,91	€ 2.369,91	20,59
7	NP.QE7	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Locali 17-23-24	nr	1	€ 3.364,52	€ 3.364,52	20,59
8	NP.QE8	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio 19-20	nr	1	€ 3.442,98	€ 3.442,98	20,59
9	NP.QE9	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio 21-22	nr	1	€ 2.226,20	€ 2.226,20	20,59
10	NP.QE10	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio 30-31	nr	1	€ 2.452,14	€ 2.452,14	20,59
11	NP.QE11	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio 35	nr	1	€ 1.992,46	€ 1.992,46	20,59
12	NP.QE12	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Laboratorio 37-38	nr	1	€ 1.845,65	€ 1.845,65	20,59
13	NP.QE13	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Centralino Locali 05÷10 [+QL.05÷10]	nr	1	€ 1.407,44	€ 1.407,44	20,59
14	NP.QE14	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Centralino Locali 26-27 [+QL.26-27]	nr	1	€ 1.063,30	€ 1.063,30	20,59
15	NP.QE15	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Centralino Locali 29-34-36 [+QL.29-34-36]	nr	1	€ 1.198,18	€ 1.198,18	20,59
16	NP.QE16	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Centralino Locali 32-33 [+QL.32-33]	nr	1	€ 1.198,18	€ 1.198,18	20,59
17	NP.QE17	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Centralino Locali 40-41 [+QL.40-41]	nr	1	€ 1.661,97	€ 1.661,97	20,59
18	NP.QE18	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Centralino Locali 42÷45 [+QL.42÷45]	nr	1	€ 851,40	€ 851,40	20,59
19	NP.QE19	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro alim. CDZ piano primo	nr	1	€ 10.185,53	€ 10.185,53	20,59
20	NP.QE20	Interventi relativi alimentazione preferenziale da G.E.; interventi nel Quadro Elettrico Preferenziale Pad.3 (esistente)	nr	1	€ 323,00	€ 323,00	20,59

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera	
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE		
21	NP.QE21	Provvisiva e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Centralino di alimentazione, protezione e controllo delle nuove pompe aggiunte nella sottostazione; comprensivo di integrazione nel quadro elettrico esistente	nr	1	€ 1.381,94	€ 1.381,94	20,59	
22	NP.Q.BS1	Provvisiva e posa in opera di blindosbarra del tipo a 4+4 conduttori per alimentazione 3F+N+T fino 63A (Graziadio GLS 63A o equivalente)	m	135	€ 78,61	€ 10.612,35	24,11	
23	NP.Q.BS2	Provvisiva e posa in opera di testata alimentazione per blindosbarra del tipo a 4+4 conduttori per alimentazione 3F+N+T fino 63A (Graziadio GLS 63A o equivalente)	nr	37	€ 123,55	€ 4.571,35	20,59	
24	PCM_X.1	centralino sezionam. ventilatore	nr	1	€ 60,00	€ 60,00	20,59	
					TOTALE QUADRI ELETTRICI		€ 80.989,32	21,05
SUPPORTI PER LA DISTRIBUZIONE DEI CAVI (*)								
25	NP.D.CS2	Provvisiva e posa in opera di passerella metallica portacavi, posta su apposite mensole, del tipo a filo in acciaio zincato, della sezione di 200x25 mm	m	350	€ 34,03	€ 11.910,50	75,05	
26	NP.D.G1	Provvisiva e posa in opera di tubi in PVC autoestinguenti, flessibili, corrugati, serie pesante, diametro 20mm e posto in opera in apposite crene (queste escluse)	m	1500	€ 3,55	€ 5.325,00	90,42	
27	NP.D.G2	Provvisiva e posa in opera di tubi in PVC autoestinguenti, flessibili, corrugati, serie pesante, diametro 25mm e posto in opera in apposite crene (queste escluse)	m	1600	€ 4,03	€ 6.448,00	87,59	
28	NP.D.G3	Provvisiva e posa in opera di tubi in PVC autoestinguenti, flessibili, corrugati, serie pesante, diametro 32mm e posto in opera in apposite crene (queste escluse)	m	150	€ 4,96	€ 744,00	84,27	
29	82.2.10.40	Provvisiva e posa in opera di cassette di derivazione, di resina complete di coperchio, da incasso, esclusa la formazione della necessaria sede, delle dimensioni di: 92 x 92 x 45 mm.	nr	150	€ 4,41	€ 661,50	87,18	
30	82.2.10.70	Provvisiva e posa in opera di cassette di derivazione, di resina complete di coperchio, da incasso, esclusa la formazione della necessaria sede, delle dimensioni di: 152 x 98 x 70 mm.	nr	150	€ 6,45	€ 967,50	69,62	
31	NP.D.T1	Provvisiva e posa in opera di tubi in PVC autoestinguenti, rigidi, pieghevoli a freddo, serie pesante, diametro 20mm, posto in opera a vista	m	300	€ 7,47	€ 2.241,00	85,81	
32	NP.D.T2	Provvisiva e posa in opera di tubi in PVC autoestinguenti, rigidi, pieghevoli a freddo, serie pesante, diametro 25mm, posto in opera a vista	m	300	€ 7,77	€ 2.331,00	82,50	
33	NP.D.RT1	Provvisiva e posa in opera di curva stagna o di raccordo dritto, per tubi in PVC rigidi posti in opera a vista	nr	150	€ 4,26	€ 639,00	45,07	
34	NP.D.C1	Provvisiva e posa in opera di canaline metalliche portacavi, su apposite mensole, di acciaio zincato, sendzimir, piene o asolate della sezione di 150x75x0,8 mm, con coperchio NOTA: quantità aumentata del 20% per tenere conto dei pezzi speciali (es. curve e raccordi) che devono essere installati.	m	100	€ 35,78	€ 3.578,00	71,38	
35	NP.D.C3	Provvisiva e posa in opera di canaline metalliche portacavi, su apposite mensole, di acciaio zincato, sendzimir, piene o asolate della sezione di 300x75x1,2 mm, con coperchio NOTA: quantità aumentata del 20% per tenere conto dei pezzi speciali (es. curve e raccordi) che devono essere installati.	m	50	€ 40,77	€ 2.038,50	62,64	
36	82.3.20.10	Provvisiva e posa in opera, a vista, di cassette di derivazione, di PVC autoestinguente con resistenza fino a 75 gradi, complete di coperchio basso a vite e passacavi, con grado di protezione IP 55 a doppio isolamento, compresi i necessari tasselli di fissaggio delle dimensioni di: 100 x 100 x 50 mm	nr	200	€ 9,31	€ 1.862,00	55,11	
37	82.3.20.30	Provvisiva e posa in opera, a vista, di cassette di derivazione, di PVC autoestinguente con resistenza fino a 75 gradi, complete di coperchio basso a vite e passacavi, con grado di protezione IP 55 a doppio isolamento, compresi i necessari tasselli di fissaggio delle dimensioni di: 150 x 110 x 70 mm	nr	200	€ 12,77	€ 2.554,00	45,20	
38	82.3.20.40	Provvisiva e posa in opera, a vista, di cassette di derivazione, di PVC autoestinguente con resistenza fino a 75 gradi, complete di coperchio basso a vite e passacavi, con grado di protezione IP 55 a doppio isolamento, compresi i necessari tasselli di fissaggio delle dimensioni di: 190 x 140 x 70 mm	nr	100	€ 18,80	€ 1.880,00	30,69	
39	82.3.20.50	Provvisiva e posa in opera, a vista, di cassette di derivazione, di PVC autoestinguente con resistenza fino a 75 gradi, complete di coperchio basso a vite e passacavi, con grado di protezione IP 55 a doppio isolamento, compresi i necessari tasselli di fissaggio delle dimensioni di: 240 x 190 x 90 mm	nr	70	€ 27,80	€ 1.946,00	23,06	
40	NP.D.RT2	Provvisiva e posa in opera di raccordo stagno scatola-tubo, per tubi in PVC rigidi posti in opera a vista	nr	200	€ 5,97	€ 1.194,00	75,21	
41	NP.D.RT3	Provvisiva e posa in opera di raccordo stagno scatola-cavo, per tubi in PVC rigidi posti in opera a vista	nr	200	€ 5,69	€ 1.138,00	78,91	

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE	
42	77.5.10.7.5	Canalette di PVC bianco autoestinguente, grado di protezione IP 40 conformi norme vigenti, con marchio di qualità 'Im² complete di traversine reggicavo e giunti allineamento basi Minicanale completo di coperchio standard a: uno scomparto da 21 x 10 mm NOTA: quantità aumentata del 20% per tenere conto dei pezzi speciali (es. curve e raccordi) che devono essere installati.	m	300	€ 0,90	€ 270,00	0,00
43	77.5.10.7.15	Canalette di PVC bianco autoestinguente, grado di protezione IP 40 conformi norme vigenti, con marchio di qualità 'Im² complete di traversine reggicavo e giunti allineamento basi Minicanale completo di coperchio standard a: due scomparti da 30 x 10 mm NOTA: quantità aumentata del 20% per tenere conto dei pezzi speciali (es. curve e raccordi) che devono essere installati.	m	300	€ 1,55	€ 465,00	0,00
44	82.5.10.5	Solo posa in opera di canali battiscopa, cornici o minicanali, di PVC o alluminio, per cavi e per utenze, in opera a parete fissati con appositi tasselli ad espansione, compreso tagli, la posa di canalette, divisioni interne e relativi accessori, escluse le scatole portafrutto, derivazione e prese in genere, della sezione: fino a 1600 mm²	m	600	€ 6,41	€ 3.846,00	100,00
TOTALE SUPPORTI PER LA DISTRIBUZIONE DEI CAVI (*)						€ 52.039,00	73,20
CAVI ELETTRICI (*) (**)							
45	NP.C.U3.1	Provvista e posa in opera di cavi unipolari da 1,5mmq tipo N07V-K per circuito monofase (F,N,Pe), posati in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	100	€ 2,39	€ 239,00	67,36
46	NP.C.U3.2	Provvista e posa in opera di cavi unipolari da 2,5mmq tipo N07V-K per circuito monofase (F,N,Pe), posati in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	100	€ 3,05	€ 305,00	59,67
47	NP.C.U5.2	Provvista e posa in opera di cavi unipolari da 2,5mmq tipo N07V-K per circuito trifase (R,S,T,N,Pe), posati in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	15	€ 4,30	€ 64,50	52,33
48	NP.C.U3.3	Provvista e posa in opera di cavi unipolari da 4mmq tipo N07V-K per circuito monofase (F,N,Pe), posati in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	15	€ 3,83	€ 57,45	47,52
49	NP.C.U5.4	Provvista e posa in opera di cavi unipolari da 6mmq tipo N07V-K per circuito trifase (R,S,T,N,Pe), posati in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	20	€ 7,53	€ 150,60	35,59
50	NP.C.U5.5	Provvista e posa in opera di cavi unipolari da 10mmq tipo N07V-K per circuito trifase (R,S,T,N,Pe), posati in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	65	€ 12,38	€ 804,70	28,51
51	NP.C.U5.6	Provvista e posa in opera di cavi unipolari da 16mmq tipo N07V-K per circuito trifase (R,S,T,N,Pe), posati in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	60	€ 16,83	€ 1.009,80	20,97
52	NP.C.ML2.1	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 2x1,5mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	540	€ 2,91	€ 1.571,40	55,33
53	NP.C.ML3.1	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 3x1,5mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	1000	€ 3,19	€ 3.190,00	50,47
54	NP.C.ML3.2	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 3x2,5mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	1000	€ 4,03	€ 4.030,00	45,16
55	NP.C.ML5.2	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 5x2,5mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	30	€ 5,68	€ 170,40	39,61
56	NP.C.ML3.3	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 3x4mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	20	€ 4,88	€ 97,60	37,30
57	NP.C.ML5.3	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 5x4mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	375	€ 7,47	€ 2.801,25	35,88
58	NP.C.ML2.4	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 2x6mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	135	€ 5,39	€ 727,65	41,74
59	NP.C.ML4.4	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 4x6mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condutture Elettriche"	m	60	€ 8,08	€ 484,80	33,17

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE	
60	NP.C.ML5.4	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 5x6mmq tipo FG70M1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	10	€ 9,25	€ 92,50	28,97
61	NP.C.ML4.5	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 4x10mmq tipo FG70M1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) (sono comprese anche le dorsali alim. ordinaria e preferenziale P.Fondi, P.T e P.2.) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	120	€ 13,11	€ 1.573,20	26,93
62	NP.C.ML5.5	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 5x10mmq tipo FG70M1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	50	€ 15,17	€ 758,50	23,27
63	NP.C.ML4.6	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 4x16mmq tipo FG70M1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) (sono comprese anche le dorsali alim. ordinaria e preferenziale P.Fondi, P.T e P.2.) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	200	€ 17,60	€ 3.520,00	20,06
64	NP.C.ML5.6	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 5x16mmq tipo FG70M1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	220	€ 20,65	€ 4.543,00	17,09
65	NP.C.G4.8	Provvista e posa in opera di cavi unipolari con guaina 1x35mmq tipo FG7R-0,6/1kV, per circuito trifase (R,S,T+ 50%N), posati in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) (sono comprese anche le dorsali alim. ordinaria e preferenziale P.Fondi, P.T e P.2.) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	50	€ 26,79	€ 1.339,50	20,57
66	NP.C.G4.9	Provvista e posa in opera di cavi unipolari con guaina 1x50mmq tipo FG7R-0,6/1kV, per circuito trifase (R,S,T+ 50%N), posati in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce); compresa quota parte cavo di terra (sono comprese anche le dorsali alim. ordinaria e preferenziale P.Fondi, P.T e P.2.) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	280	€ 38,93	€ 10.900,40	17,70
67	NP.C.G4.11	Provvista e posa in opera di cavi unipolari con guaina 1x95mmq tipo FG7R-0,6/1kV, per circuito trifase (R,S,T+ 50%N), posati in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	30	€ 64,29	€ 1.928,70	13,50
68	NP.C.G4.12	Provvista e posa in opera di cavi unipolari con guaina 1x120mmq tipo FG7R-0,6/1kV, per circuito trifase (R,S,T+ 50%N), posati in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	80	€ 77,38	€ 6.190,40	11,22
69	NP.C.U1.8	Provvista e posa in opera di cavo unipolare da 35mmq tipo N07V-K colore G/V, per circuito collegamento a terra-conduttore di protezione, posato in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	100	€ 8,27	€ 827,00	32,41
70	NP.C.U1.9	Provvista e posa in opera di cavo unipolare da 50mmq tipo N07V-K colore G/V, per circuito collegamento a terra-conduttore di protezione, posato in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Conduitture Elettriche"	m	80	€ 11,67	€ 933,60	30,25
71	82.11.50.10	Provvista e posa in opera di piastre equipotenziali, complete di cassetta, escluse le opere murarie, compresi i collegamenti e la relativa numerazione: a cinque morsetti. (voce per analogia per equipotenzializzazione di locale con doccia)	nr	2	€ 32,80	€ 65,60	65,29
TOTALE CAVI ELETTRICI (*) (**)						€ 48.376,55	26,12
APPARECCHI di ILLUMINAZIONE ORDINARIA e di SICUREZZA							
72	NP.A.A11	Provvista e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso per controsoffitto a quadrotti 60x60cm, con lampade fluorescenti 4x24W e ottica tipo dark light per locali ufficio, con reattore elettronico dimmerabile DALI del tipo multipotenza 4x14-24W (IDEALLUX EuroPro COD. 84R201Y7CIDDL o equivalente) Piano Primo	nr	27	€ 180,29	€ 4.867,83	14,78
73	NP.A.A12	Provvista e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso per controsoffitto a quadrotti 60x60cm, con lampade fluorescenti 4x24W e vetro di protezione IP65 per locali laboratorio, con reattore elettronico dimmerabile DALI del tipo multipotenza 4x14-24W (IDEALLUX EuroPro COD. 875R101Y4V0IODSDL o equivalente) Piano Primo	nr	70	€ 380,67	€ 26.646,90	7,00
74	NP.A.A13	Provvista e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso per controsoffitto a quadrotti 60x60cm, con lampade fluorescenti 4x24W e schermo opale per luce diffusa aree di transito, con reattore elettronico multipotenza 4x14-24W (IDEALLUX EuroPro COD. 84R201Y7TILDOHF o equivalente) Piano Primo	nr	24	€ 142,04	€ 3.408,96	18,76
75	NP.A.A14	Provvista e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso per controsoffitto a quadrotti 60x60cm, con lampade fluorescenti 4x14W e schermo di protezione IP40 per locali tecnici e magazzini, con reattore elettronico (Disano Comfort o equivalente) Piano Primo	nr	7	€ 147,61	€ 1.033,27	18,05
76	NP.A.AS1	Provvista e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone stagno, con lampade fluorescenti lineari T5 2x54W, con reattore elettronico (Disano Hydro o equivalente) Piano Primo	nr	8	€ 83,45	€ 667,60	31,94

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE	
77	NP.A.AS2	Provvista e posa in opera di Faretti del tipo da incasso, corpo di pressofusione di alluminio a forma tonda, completi di vetro di protezione, cablaggio elettronico per lampade fluorescenti compatte della potenza di: 2x26 W, attacco G24d-3 Piano Primo	nr	23	€ 92,83	€ 2.135,09	24,02
78	NP.A.EB1	Provvista e posa in opera di apparecchio illuminante di sicurezza S.E. del tipo autoalimentato, luce a LED, involucro plastico a doppio isolamento, con flusso luminoso in emergenza 440/300 Lm circa, con autonomia impostata rispettivam. a 1/2h (Beghelli LOGICA 11W Led o equivalente); NOTA: apparecchio predisposto per eventuale sistema diagnostica centralizzato. Piano Terra (locale con centrale impianto rivelaz. e all. incendio) Piano Primo	nr nr totale	1 17 18	€ 267,83	€ 4.820,94	6,18
79	NP.A.EB2	Provvista e posa in opera di apparecchio illuminante di sicurezza S.E. del tipo autoalimentato, luce a LED, involucro plastico a doppio isolamento, con flusso luminoso in emergenza 440/300 Lm circa, con autonomia impostata rispettivam. a 1/2h (Beghelli LOGICA 8W Led o equivalente); NOTA: apparecchio predisposto per eventuale sistema diagnostica centralizzato. Piano Primo	nr	33	€ 261,45	€ 8.627,85	6,33
80	NP.A.EB3	Provvista e posa in opera di apparecchio illuminante di sicurezza S.A. del tipo autoalimentato, luce a LED e schermo con segnaletica indicante l'uscita di sicurezza, dimensione per visibilità fino a 30m, involucro plastico a doppio isolamento con staffa per fissaggio a parete, con autonomia impostabile a 1/2h (Beghelli UP Led Exit o equivalente) Piano Primo	nr	5	€ 137,21	€ 686,05	12,05
81	PCM_X.7	vano scala esterno lato S-E, usato come via di esodo, con impianto esistente: da prevedere adeguamento (aggiungere apparecchi autoalimentati stagni illuminazione di sicurezza, con relativa conduttura di alimentazione posta in tubazione protettiva stagna)	a corpo	1	€ 1.650,00	€ 1.650,00	15,52
82	PCM_X.8	vano scala esterno lato N-O, usato come via di esodo, con impianto esistente: da prevedere controllo autonomia (con eventuale sostituzione batteria apparecchi esistenti) ed eventuale integrazione apparecchi autoalimentati stagni illuminazione di sicurezza	a corpo	1	€ 330,00	€ 330,00	75,03
83	PCM_X.9	vano scala interno usato come via di esodo, con impianto esistente: da prevedere controllo autonomia (con eventuale sostituzione batteria apparecchi esistenti) ed eventuale integrazione apparecchi autoalimentati illuminazione di sicurezza	a corpo	1	€ 330,00	€ 330,00	75,31
TOTALE APPARECCHI di ILLUMINAZIONE ORDINARIA e di SICUREZZA					€ 55.204,49	10,54	
IMPIANTI VALUTATI A PUNTO DI UTENZA (*)							
84	NP.F.CE1	Provvista, posa in opera e cablaggio di comando di sgancio impianto elettrico F.M. laboratorio: sezionatore a 4 poli posto in custodia rossa (arresto di emergenza); prevedere spie luminose e idoneo cartello di segnalazione Piano Primo	nr	16	€ 83,10	€ 1.329,60	39,39
85	NP.F.AB1	Provvista e posa in opera di sistema di allarme richiesta intervento servizio igienico (con relè di autoritenuta), comprensivo di cablaggio e composto da: -una cassetta tipo 503 con pulsante N.A. a tirante con cordone; -una cassetta tipo 503 con pulsante N.C. di tacitazione; -una cassetta tipo 503 per ripetizione allarme con suoneria e spia luminosa. Piano Primo	nr	2	€ 174,65	€ 349,30	57,27
86	NP.F.AB2	Provvista e posa in opera di sistema di allarme richiesta intervento servizio igienico, composto da: -una cassetta tipo 503 per ripetizione allarme con suoneria e spia luminosa.	nr	1	€ 75,88	€ 75,88	59,79
87	82.16.60.30	Provvista e posa in opera di presa incluso presa, cassetto, cavi e canalizzazione in PVC flessibile, escluso la dorsale: bipasso da 10 e 16 A, 250 V, a due poli piu' terra. Piano Primo	nr	46	€ 75,88	€ 3.490,48	79,21
88	82.16.10	IMPIANTI VALUTATI A PUNTO DI UTENZA Provvista e posa in opera di punto luce interrotto compreso interruttore,cassetti, cavi e canalizzazione in PVC flessibile, escluso la dorsale. Piano Primo	nr	12	€ 70,91	€ 850,92	83,64
89	82.16.50.10	Punto luce comandato da relais passo/passò: comandato da tre pulsanti compresi i pulsanti, il relais passo/passò a tensione di linea, i cassetti, le canalizzazioni in PVC flessibile, esclusa la dorsale. - VOCE PER ANALOGIA - Piano Primo	nr	4	€ 231,31	€ 925,24	75,04
90	PCME.SPL	Maggiorazione per provvista, posa in opera e cablaggio di spia luminosa in pulsante (questo escluso e computato in voce precedente) IMPIANTI VALUTATI A PUNTO DI UTENZA	nr	12	€ 6,33	€ 75,96	40,00
91	82.16.10	Provvista e posa in opera di punto luce interrotto compreso interruttore,cassetti, cavi e canalizzazione in PVC flessibile, escluso la dorsale. VOCE PER ANALOGIA comando per accensione circuito di illuminazione locale: circuito con regolazione dimmerabile tramite bus DALI (componente sul BUS computato in altra voce) Piano Primo	nr	30	€ 70,91	€ 2.127,30	83,64
92	77.64.30.9	Rivelatori antintrusione compresi accessori di fissaggio tipo: sensore a infrarossi copertura standard - VOCE PER ANALOGIA provvista e posa di rivelatore movimento accensione luce - Piano Primo	nr	10	€ 50,85	€ 508,50	0,00
TOTALE IMPIANTI VALUTATI A PUNTO DI UTENZA (*)					€ 9.733,18	69,35	

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE	
IMPIANTI SPECIALI (gestione su BUS DALI)							
93	NP.S.SB1	Provvista, posa in opera, programmazione e collegamento di tutti i moduli sul BUS DALI (controllo luci, allarmi e gestioni sul BUS di impianto P.1)	a corpo	1	€ 23.046,17	€ 23.046,17	6,76
94	NP.S.SB2	Provvista, posa in opera e programmazione di multimetro (da collocare su barra DIN di quadro elettrico generale) e suo collegamento al BUS DALI (Voce per collocazione dispositivi all'interno del quadro generale P.1)	nr	2	€ 946,10	€ 1.892,20	15,00
95	NP.C.ML2.1	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 2x1,5mmq tipo FG7OM1-0,6/1kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, conforme CEI 20-38, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) (Voce per Bus impianto DALI)	m	600	€ 2,91	€ 1.746,00	55,33
96	NP.S.SB3	Provvista, posa in opera e collegamento di cavo BUS (cavo Belden 9842NH) (Voce per Bus impianto controllo accessi e impianti meccanici)	m	900	€ 4,55	€ 4.095,00	16,48
97	NP.S.PCA	Provvista, posa in opera, programmazione e collegamento di dispositivi di Controllo Accessi per porte laboratori P.1: elettroserratura comandata da lettore badge per entrare e da pulsante sblocco temporizzato per uscire	a corpo	1	€ 21.566,24	€ 21.566,24	5,84
98	NP.S.SB4	Provvista, posa in opera e collegamento di cavo ethernet rete dati, del tipo a quattro coppie categoria 6, isolato LSZH a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi (Voce per rete ethernet per gestione impianti meccanici)	m	230	€ 1,47	€ 338,10	51,02
TOTALE IMPIANTI SPECIALI (gestione su BUS DALI)						€ 52.683,71	9,33
IMPIANTO RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO							
DISPOSITIVI CENTRALI, IMPIANTO di RIVELAZ. e ALL. INCENDIO:							
99	77.63.6.5.15	Impianti analogici antincendio indirizzati Centraline a microprocessori, tipo analogico conforme alle norme vigenti, complete di display LCD e tastiera interfaccia, tipo a: quattro loop, fino a 99 periferiche Accessori	nr	1	€ 3.908,85	€ 3.908,85	0,00
100	77.63.35.45.20	Batterie al piombo persistemi di rilevazione a 12 V, da: 12 A/h	nr	2	€ 74,27	€ 148,54	0,00
101	82.29.25.10	Solo posa in opera di centraline tipo analogico conforme alle norme vigenti, complete di display LCD e tastiera interfaccia compresi i necessari collegamenti elettrici del tipo: fino a 6 Loop	nr	1	€ 146,12	€ 146,12	99,52
102	82.29.30.20	Messa in servizio e programmazione di impianti di rivelazione completi di centralina analogica e apparecchiature in campo quali rivelatori, segnalatori, pulsanti ecc. con apparecchiature in campo : fino a 100 Accessori	nr	2	€ 1.795,09	€ 3.590,18	100,00
103	77.63.35.38.10	Combinatori telefonici del tipo: GSM Accessori	nr	1	€ 250,17	€ 250,17	0,00
104	77.63.35.36.10	Alimentatore 24 V c.c. 4A per pannelli ottici/acustici (conforme EN 54-4, con segnale anomalia da inviare alla centrale), compreso contenitore, escluse le batterie Accessori	nr	1	€ 408,87	€ 408,87	0,00
105	77.63.35.45.20	Batterie al piombo persistemi di rilevazione a 12 V, da: 12 A/h	nr	2	€ 74,27	€ 148,54	0,00
106	82.29.5.20	Solo posa in opera di rilevatori in genere di tipo convenzionale analogici e via radio compreso il fissaggio dello zoccolo, elettromagneti compresa cellula, esclusi canalizzazioni e linee, per pose fino a 4,00 m di altezza: sirena, pulsanti e pannello luminoso (voce per analogia posa di alimentatore) Accessori	nr	1	€ 22,97	€ 22,97	99,13
107	77.63.35.36.10	Alimentatore 24 V c.c. 4A per centrali ad aspirazione P.1 (conforme EN 54-4, con segnale anomalia da inviare alla centrale), compreso contenitore, escluse le batterie Accessori	nr	1	€ 408,87	€ 408,87	0,00
108	77.63.35.45.30	Batterie al piombo persistemi di rilevazione a 12 V, da: 24 A/h	nr	2	€ 94,59	€ 189,18	0,00
109	82.29.5.20	Solo posa in opera di rilevatori in genere di tipo convenzionale analogici e via radio compreso il fissaggio dello zoccolo, elettromagneti compresa cellula, esclusi canalizzazioni e linee, per pose fino a 4,00 m di altezza: sirena, pulsanti e pannello luminoso (voce per analogia posa di alimentatore) Accessori per antintrusione	nr	1	€ 22,97	€ 22,97	99,13
110	77.64.35.12	Alimentatore completo di carica batterie 24 V/2 A (per alim. elettromagneti trattenuta serrande canali e infisso EFC vano scala) Accessori per antintrusione	nr	1	€ 74,38	€ 74,38	0,00
111	77.64.35.20.15	Batterie ricaricabili 12 V della capacita' di: 7 A/h	nr	2	€ 27,32	€ 54,64	0,00
112	82.29.5.20	Solo posa in opera di rilevatori in genere di tipo convenzionale analogici e via radio compreso il fissaggio dello zoccolo, elettromagneti compresa cellula, esclusi canalizzazioni e linee, per pose fino a 4,00 m di altezza: sirena, pulsanti e pannello luminoso (voce per analogia posa di alimentatore)	nr	1	€ 22,97	€ 22,97	99,13

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE	
113	PCM_X.5	Prevedere interruttori magnetotermici-differenziali per alimentazione della centrale di rivelazione e allarme incendio (con relativo alimentatore ausiliario) e del rack audio EVAC; impianti a servizio di tutto l'edificio (da collocare nel locale predisposto per la gestione delle emergenze al P.T.; in tale locale collocare anche luce di emergenza), alimentati con linee dedicate direttamente prelevate dal quadro elettrico generale di edificio.					
		Piano Primo	nr	1	€ 300,00	€ 300,00	0,00
DISPOSITIVI IN CAMPO, IMPIANTO di RIVELAZ. e ALL. INCENDIO:							
114	NP.R.RF	Provvista e posa in opera di rivelatore ottico di fumo, di tipo analogico indirizzato, con isolatore integrato e completo di relativa base (certificato EN 54-7 ed EN 54-17)					
		Piano Terra	nr	37			
		Piano Primo	nr	43			
		Piano Secondo	nr	37			
		totale		117	€ 129,21	€ 15.117,57	17,58
115	NP.R.RC	Provvista e posa in opera di rivelatore ottico di fumo ad alta sensibilità con camera di analisi specifico per canale aeraulico, comprensivo di modulo indirizzato di segnalazione sul loop con isolatore integrato (certificato EN 54-7 ed EN 54-17)					
		Piano Primo	nr	4	€ 422,73	€ 1.690,92	9,14
116	NP.R.SL	Provvista e posa in opera di ripetizione luminosa allarme incendio (segnalazione per indicare allarme dai rivelatori all'interno di locali o aree non direttamente presidiati)					
		Piano Terra	nr	13			
		Piano Primo	nr	39			
		Piano Secondo	nr	14			
		totale		66	€ 39,59	€ 2.612,94	57,39
117	NP.R.PM	Provvista e posa in opera di pulsante manuale di allarme incendio, comprensivo di contenitore a rottura vetro e modulo di segnalazione sul loop con isolatore integrato (certificato EN 54-11 ed EN 54-17)					
		Piano Terra	nr	8			
		Piano Primo	nr	8			
		Piano Secondo	nr	8			
		totale		24	€ 101,91	€ 2.445,84	22,34
118	NP.R.PA	Provvista e posa in opera di pannello ottico-acustico completo della necessaria dicitura di segnalazione allarme incendio, di tipo a LED (certificato EN 54-3 ed EN 54-23)					
		Piano Terra	nr	8			
		Piano Primo	nr	6			
		Piano Secondo	nr	7			
		totale		21	€ 120,69	€ 2.534,49	18,87
119	NP.R.AL	Provvista e posa in opera di dispositivo ottico-acustico segnalazione allarme incendio, di tipo indirizzabile e alimentato direttamente dal loop, con isolatore integrato (certificato EN 54-3, EN 54-23 ed EN 54-17)					
		Piano Primo	nr	4	€ 176,98	€ 707,92	12,87
120	NP.R.PRD	Provvista e posa in opera di pannello ripetitore con display LCD e pulsanti per interrogazione stato impianto di rivelazione e allarme incendio					
		Piano Terra	nr	1			
		Piano Primo	nr	1			
		Piano Secondo	nr	1			
		totale		3	€ 950,53	€ 2.851,59	6,79
121	NP.R.RL	Provvista e posa in opera di rivelatore lineare di fumo a riflessione (con unità attiva di trasmissione-ricezione e catarifrangente sulla parete opposta) di tipo indirizzabile con isolatore integrato (certificato EN 54-12 ed EN 54-17), per portata fino 40m					
		Piano Primo	nr	4	€ 741,57	€ 2.966,28	6,13
122	NP.R.MI.A	Provvista e posa in opera di modulo di interfaccia indirizzato per 1 ingresso e 1 uscita a relè, con isolatore integrato (certificato EN 54-17 ed EN 54-18); comprensivo di contenitore plastico stagno					
		Piano Primo e impianto centrale P.T.	nr	10	€ 147,50	€ 1.475,00	13,04
123	NP.R.MI.B	Provvista e posa in opera di modulo di interfaccia indirizzato per 5 ingressi e 5 uscite a relè, con isolatore integrato (certificato EN 54-17 ed EN 54-18); comprensivo di contenitore plastico stagno					
		Piano Primo e impianto centrale P.T.	nr	3	€ 460,57	€ 1.381,71	9,30
124	NP.R.MI.C	Provvista e posa in opera di modulo indirizzato per 2 ingressi e 1 uscita in tensione di tipo controllata, protetta contro i sovraccarichi e programmabile, con isolatore integrato (certificato EN 54-17 ed EN 54-18); comprensivo di contenitore plastico stagno					
		Piano Primo e impianto centrale P.T.	nr	3	€ 171,39	€ 514,17	24,98
125	NP.R.RCA	Provvista e posa in opera di centralina per sistema di rivelazione di fumo ad aspirazione (certificato EN54-20)					
		Piano Primo	nr	2	€ 1.595,68	€ 3.191,36	4,04
126	NP.R.TCA	Provvista e posa in opera di tubazione specifica per sistema di rivelazione di fumo ad aspirazione					
		Piano Primo	m	270	€ 12,20	€ 3.294,00	52,54
127	PCM_X.6	Provvista e posa di pulsante in custodia rossa a rottura vetro, posto in prossimità dell'entrata P.T. alla scala, in posizione segnalata da idoneo cartello: prevedere cablaggio per attivazione sistema di apertura dell'infixo sommità vano scala, comandato sia automaticamente da rivelatori di fumo, che manualmente mediante pulsante					
		Piano Terra	a corpo	1	€ 380,00	€ 380,00	2,04
CABLAGGIO DISPOSITIVI IMPIANTO di RIVELAZ. e ALL. INCENDIO:							

**ristrutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera	
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE		
128	77.63.35.50.10	Accessori Cavo twistato e schermato per sistemi antincendio, conforme alle norme CEI della sezione di: 2x1,0 mm ² Solo posa in opera di cavi di rame per trasmissioni in fonìa e dati posti in opera in tubazioni interrato o incrinato o fissate a parete, compreso l'utilizzo di scale o ponteggi provvisori di servizio, per 1 o piu' cavi posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione della sezione di rame di: fino a 5 mm ² --- voce per analogia posa cavi loop ---	m	4000	€ 1,22	€ 4.880,00	0,00	
129	82.10.15.5	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 2x1,5mmq resistente al fuoco, tipo FTG100M1-0,6/1kV, posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) (per linee di alimentazione pannelli di ripetizione allarme)	m	4000	€ 1,66	€ 6.640,00	100,00	
130	NP.C.MR.2.1	Provvista e posa in opera di scatola metallica stagna, con morsetti ceramici per derivazione linea di sicurezza	nr	10	€ 37,95	€ 379,50	0,00	
131	PCME.RSD	Cablaggio pannello ripetitore con display LCD (questo escluso e computato in altra voce): circuiti di alimentazione e di segnale da collegare alla relativa centrale	nr	3	€ 150,00	€ 450,00	60,00	
132	PCM_R.X1	Cablaggio dei circuiti di disalimentazione degli impianti di condizionamento e ventilazione tramite bobine di sgancio (nel relativo quadro/i di alimentazione - già computate) comandate da segnale di allarme incendio (tramite modulo uscita segnale digitale - già computato)	a corpo	1	€ 120,00	€ 120,00	60,00	
133	PCM_R.X2							
TOTALE IMPIANTO RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO						€ 65.455,54	30,11	
IMPIANTO DI ALLARME VOCALE PER EMERGENZA								
COMPONENTI RACK IMPIANTO di ALLARME VOCALE:								
134	NP.R.RK.1	Provvista di RACK IMPIANTO DI ALLARME VOCALE (impianto con potenza audio fino 250W+240W, rack di tipo compatto, montato e collaudato) comprensivo di modulo per alimentazione di sicurezza con relative batterie (certificato EN 54-16 ed EN 54-4)	nr	1	€ 8.603,24	€ 8.603,24	0,00	
135	PCM_R.RKT	Intervento tecnico casa madre per assistenza durante avviamento impianto audio	a corpo	1	€ 759,00	€ 759,00	100,00	
136	1.4.5	IMPIANTI ELETTRICI, IDRAULICI E DI RISCALDAMENTO Installatore 5a categoria super (Voce per posa in opera, cablaggio, programmazione e messa in servizio del Rack Audio)	h	24	€ 35,50	€ 852,00	100,00	
DISPOSITIVI IN CAMPO, IMPIANTO di ALLARME VOCALE:								
137	NP.R.DSI	Provvista e posa in opera di diffusore sonoro da incasso nel controsoffitto da 10W (con trasformatore 100V regolabile in potenza 10/5/2,5/1,25W) completo di doppi morsetti ceramici, fusibili termici e calotta antifiamma (per impianto emergenza certificato EN 54-24) (Voce per impianto a servizio del P.1)	Piano Primo	nr	8	€ 80,62	€ 644,96	28,24
CABLAGGIO DISPOSITIVI IMPIANTO di ALLARME VOCALE:								
138	NP.R.CV	Provvista e posa in opera di cavo multipolare 2x1,5mmq resistente al fuoco, tipo specifico per impianto vocale di emergenza (cavo a bassa capacità, non propagante l'incendio e con rivestimento esterno di colore viola), posato in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) (Voce per impianto a servizio del P.1)	nr	350	€ 3,47	€ 1.214,50	46,40	
139	PCME.RSD	Provvista e posa in opera di scatola metallica stagna, con morsetti ceramici per derivazione linea di sicurezza	nr	2	€ 37,95	€ 75,90	0,00	
TOTALE IMPIANTO DI ALLARME VOCALE PER EMERGENZA						€ 12.149,60	19,40	
VA								
140	77.56.15.10.45	Gruppi statici di continuita' (UPS) completi di tutte le necessarie apparecchiature a tecnologia digitale per il funzionamento, il tutto cablato in apposito contenitore. Autonomia fino a 10 minuti, tipo monofase, tensione 220/220 V con gestione software centralizzato della potenza di: 15000 VA circa Piano Primo	nr	1	€ 10.924,86	€ 10.924,86	0,00	
141	PCM_CS	Provvista e posa di pannelli con segnalazione stato imp. elettrici (segnalazioni luminose per le tre fasi circuiti alim. quadri di piano), e comandi sgancio impianto elettrico (a servizio dei filtri a prova di fumo che si affacciano sul vano scala centrale)	a corpo	3	€ 395,00	€ 1.185,00	35,00	
142	PCM_RR2	Provvista e posa di idonei sacchetti intumescenti da porre in corrispondenza di tutti gli attraversamenti di condutture elettriche attraverso pareti-solai di compartimenti antincendio REI	a corpo	1	€ 250,00	€ 250,00	15,00	
143	PCM_PSE2	Provvista e posa di pulsanti per il comando di emergenza di edificio, da collocare in prossimità ingressi per il sezionamento elettrico dell'alimentazione ordinaria e preferenziale di edificio (devono agire su bobine di sgancio da prevedere nei relativi interruttori generali nei quadri generali al piano fondi, e sganciare anche le alimentazioni supplementari presenti nell'edificio grazie alla presenza di UPS locali - es. quello al piano primo)	a corpo	1	€ 972,35	€ 972,35	37,40	
144	PCM_RIE	rimozione impianti elettrici esistenti e smaltimento	a corpo	1	€ 1.036,40	€ 1.036,40	100,00	
TOTALE VARIE						€ 14.368,61	12,89	
QUADRI ELETTRICI								
In.1	NP.QE22	interventi nel Quadro Elettrico Preferenziale Pad.3 (esistente), per provvista e posa scaricatori sovratensione (e circuito di sgancio interruttore generale quadro)	nr	1	€ 1.312,52	€ 1.312,52	20,59	

**ristutturazione
primo piano del Pad. 3
ospedale S. Martino (GE)**

ARTICOLO		INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	unità di misura	quantità	IMPORTI		% incid. manodo pera
N.	Codice				UNITARIO	TOTALE	
In.2	NP.QE23	Provvista e posa in opera di quadro elettrico (comprensivo di collocazione e connessione all'impianto) realizzato come descritto negli allegati progettuali e indicato come: Quadro Elettrico Nuovo Pad.3 [+QEN.Pd3]	nr	1	€ 10.266,56	€ 10.266,56	20,59
TOTALE QUADRI ELETTRICI					€	11.579,08	20,59

SUPPORTI PER LA DISTRIBUZIONE DEI CAVI

In.3	NP.D.CS2	Provvista e posa in opera di passerella metallica portacavi, posta su apposite mensole, del tipo a filo in acciaio zincato, della sezione di 200x25 mm intercapedine	m	50	€ 34,03	€ 1.701,50	75,05
TOTALE SUPPORTI PER LA DISTRIBUZIONE DEI CAVI					€	1.701,50	75,05

CAVI ELETTRICI

In.4	NP.C.G4.9	Provvista e posa in opera di cavi unipolari con guaina 1x50mmq tipo FG7R-0,6/1kV, per circuito trifase (R,S,T+ 50%N), posati in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce); compresa quota parte cavo di terra per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condotture Elettriche"	m	50	€ 38,93	€ 1.946,50	17,70
In.5	NP.C.G4.12	Provvista e posa in opera di cavi unipolari con guaina 1x120mmq tipo FG7R-0,6/1kV, per circuito trifase (R,S,T+ 50%N), posati in canale protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condotture Elettriche"	m	50	€ 77,38	€ 3.869,00	11,22
In.6	NP.C.U1.8	Provvista e posa in opera di cavo unipolare da 35mmq tipo N07V-K colore G/V, per circuito collegamento a terra-conduttore di protezione, posato in tubo protettivo (questo escluso e computato in altra voce) per l'identificazione delle tratte si veda la Tabella "Elenco delle Condotture Elettriche"	m	50	€ 8,27	€ 413,50	32,41
TOTALE CAVI ELETTRICI					€	6.229,00	14,65

VARIE

In.7	PCM_RR1	Provvista e posa di idonei sacchetti intumescenti da porre in corrispondenza di tutti gli attraversamenti di condutture elettriche attraverso pareti-solai di compartimenti antincendio REI	nr	1	30	30	15,47
In.8	PCM_PSE1	Provvista e posa di integrazione per pulsanti per il comando di emergenza di edificio: da aggiungere circuiti per i nuovi interruttori di alimentazione Pad.3, come previsti in questa integrazione progettuale	nr	1	310,42	310,42	50,84
TOTALE VARIE					€	340,42	47,72