

COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO)

DESCRIZIONE DEI LAVORI

- BIBLIOTECA COMUNALE - AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO

COMMITTENTE : Comune di Zola Predosa

PROGETTO ARCHITETTONICO :



STUDIO BETA ASSOCIATI
via Castiglione, 31 - 40124 BOLOGNA
tel: 051 270290 fax: 051 2915203
P.IVA 01998241200
e-mail: info@studiobeta.bo.it

ing. Giuseppe Tartarini

PROGETTO DELLE STRUTTURE :



STUDIO BETA ASSOCIATI
via Castiglione, 31 - 40124 BOLOGNA
tel: 051 270290 fax: 051 2915203
P.IVA 01998241200
e-mail: info@studiobeta.bo.it

ing. Giuseppe Tartarini

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO:

QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

POSIZIONE	ELABORATO N.	REV.	DATA
02718	QIMO	00	06.12.2018

N.	DATA	OGGETTO	REVISIONI
00	06.12.2018	EMISSIONE	

NOME FILE: 02718_QIMO_00.DWG

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		PREZZIARIO DI RIFERIMENTO:				
		Prezziario OOPP Regione Emilia Romagna agg.to 2018 Prezziario CamerE di commercio di Modena agg.to 2018				
		ONERI DELLA SICUREZZA				
		ONERI PER LA SICUREZZA Oneri per la sicurezza come previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.				
1		ONERI PER LA SICUREZZA				
1		ONERI PER LA SICUREZZA				
2		DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				
2.1	B01.12.091	RIMOZIONE INFISSI ESTERNI Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi piano terra finestre piano primo finestre				
2.1	B01.12.091	RIMOZIONE INFISSI ESTERNI	mq	79%	€ 187,23	
2.2	B01.12.093	RIMOZIONE PORTE INTERNE Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi piano terra porte porta piano terra via di esodo				
2.2	B01.12.093	RIMOZIONE PORTE INTERNE	mq	79%	€ 154,22	
2.3	B01.05.026	RIMOZIONE INTONACI Spicconatura di rincocciatura sotto intonaco normale, di spessore medio pari a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone piano terra corridoio ingresso detrazione disimpegno detrazione ex vano scala sala lettura detrazione sala lettura (lato trasformazione finestra in porta) detrazione porzione corridoio piano primo detrazione sala computer detrazione detrazione				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
2.3	B01.05.026	RIMOZIONE INTONACI	mq	79%	€ 1.666,85	
2.4	B01.02.004.b	DEMOLIZIONE PARETI IN LATERIZIO Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano. muratura in mattoni forati piano terra				
2.4	B01.02.004.b	DEMOLIZIONE PARETI IN LATERIZIO	mq	79%	€ 103,69	
2.5	B01.08.064	RIMOZIONE PARETI IN CARTONGESSO Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica piano primo				
2.5	B01.08.064	RIMOZIONE PARETI IN CARTONGESSO	mq	79%	€ 70,51	
2.6	B01.02.003.a	DEMOLIZIONE DI MURATURA PORTANTE Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni <i>piano terra</i> C1 C2 C3 A1 A2 <i>piano primo</i> C4 A3 A4				
2.6	B01.02.003.a	DEMOLIZIONE DI MURATURA PORTANTE	mc	79%	€ 1.572,80	
2.7	B01.07.053.c	DEMOLIZIONE SCALE ESISTENTI IN C.A. Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati, escluso pavimento e sottofondo, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta: spessore 26 cm compresa la caldana scala 1 scala 2				
2.7	B01.07.053.c	DEMOLIZIONE SCALE ESISTENTI IN C.A.	mq	79%	€ 397,63	
2.8	B01.06.028.a	DEMOLIZIONE PAVIMENTI Demolizione di pavimento di pietre naturali in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio, senza recupero di materiale <i>piano terra</i> porzione rampa corridoio porzione zona scala esistente scala 1 scala 2				
2.8	B01.06.028.a	DEMOLIZIONE PAVIMENTI	mq	79%	€ 400,92	
2.10	B01.21.132	TRASPORTO A DISCARICA AUTORIZZATA E RELATIVI ONERI				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico</p> <p><i>rif. 2.2</i> <i>rif. 2.3</i> <i>rif. 2.4</i> <i>rif. 2.5</i> <i>rif. 2.6</i> <i>rif. 2.7</i> <i>rif. 2.8</i></p>				
2.10	B01.21.132	TRASPORTO A DISCARICA AUTORIZZATA E RELATIVI ONERI	mc	29%	€ 526,04	
2.11	B01.21.134	<p>MOVIMENTAZIONE MATERIALI ESITO DEMOLIZIONE</p> <p>Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m</p> <p><i>rif. 2.2</i> <i>rif. 2.3</i> <i>rif. 2.4</i> <i>rif. 2.5</i> <i>rif. 2.6</i> <i>rif. 2.7</i> <i>rif. 2.8</i></p>				
2.11	B01.21.134	MOVIMENTAZIONE MATERIALI ESITO DEMOLIZIONE	mc	79%	€ 764,21	
2		DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				€ 5.844,10
3		SCAVI E RINTERRI				
3.1	A01.02.002.a	<p>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI</p> <p>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p>Ampliamento sottoservizi</p>				
3.1	A01.02.002.a	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI	mc	38%	€ 137,72	
3.2	A01.03.004.a	<p>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO</p> <p>Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m</p> <p>Edificio esistente Fossa ascensore Zona disimpegno</p>				
3.2	A01.03.004.a	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO	mc	79%	€ 559,47	
3.3	A01.03.006	<p>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO</p> <p>Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale</p> <p>Edificio esistente Fossa ascensore Zona disimpegno</p>				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
3.3	A01.03.006	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO	mc	79%	€ 89,49	
3.4	A01.04.009.a	TRASPORTO MATERIALE DI SCAVO Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km (10 km)				
3.4	A01.04.009.a	TRASPORTO MATERIALE DI SCAVO	mc	25%	€ 158,46	
3.5	A01.04.010.b	RINTERRI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti Ampliamento				
3.5	A01.04.010.b	RINTERRI	mc	9%	€ 12,97	
3.6	C01.20.187	RIMOZIONE ASFALTO Demolizione di massicciata stradale, fino a un massimo di 150 mm di spessore, eseguita con mezzi meccanici, compreso il trasporto del materiale non utilizzabile alla pubblica discarica compreso oneri di smaltimento sottoservizi ampliamento				
3.6	C01.20.187	RIMOZIONE ASFALTO	mq	29%	€ 136,57	
3		SCAVI E RINTERRI				€ 1.094,68
4		OPERE STRUTTURALI				
4.1	A03.03.017.b	MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Edificio esistente Platea di fondazione ascensore Platea zona disimpegno Ampliamento Platea di fondazione				
4.1	A03.03.017.b	MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE	mc	22%	€ 172,24	
4.2	A03.03.019.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO OPERE FONDAZIONE Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq) Edificio esistente Platea di fondazione ascensore				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<div>Platea di fondazione zona disimpegno</div> <div>Ampliamento</div> <div>Platea di fondazione</div>				
4.2	A03.03.019.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO OPERE FONDAZIONE	mc	21%	€ 744,17	
4.3	A03.03.032.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO OPERE ELEVAZIONE Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) Edificio esistente Scala <div>Rampa 1</div> <div>Pianerottolo</div> Ampliamento Pilastri <div>001-005</div> <div>002-006</div> <div>003-004-007-008</div> Travi primo impalcato <div>101-102-103-104</div> <div>105-106-107</div> <div>105-101</div> <div>106-102</div> <div>107-103</div> <div>108-104</div> <div>107-108</div> Travi copertura <div>201-202-203</div> <div>205-206-207</div> <div>205-201</div> <div>206-202</div> <div>207-203</div> <div>307-303</div> <div>308-304</div> <div>307-308</div> <div>303-304</div> Scala <div>Rampa 1</div> <div>Rampa 2</div>				
4.3	A03.03.032.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO OPERE ELEVAZIONE	mc	20%	€ 553,20	
4.4	A03.04.053.a	CASSEFORME FONDAZIONI Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione <div>Platea di fondazione</div>				
4.4	A03.04.053.a	CASSEFORME FONDAZIONI	mq	74%	€ 156,15	
4.5	A03.04.053.c	CASSEFORME PILASTRI				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:</p> <p>per pilastri</p> <p>Pilastri</p> <p>001-005 002-006 003-004-007-008</p>				
4.5	A03.04.053.c	CASSEFORME PILASTRI	mq	72%	€ 1.644,39	
4.6	A03.04.053.d	<p>CASSEFORME TRAVI</p> <p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:</p> <p>per travi</p> <p>Travi primo impalcato</p> <p>101-102-103-104 105-106-107 105-101 106-102 107-103 108-104 107-108</p> <p>Travi copertura</p> <p>201-202-203 205-206-207 205-201 206-202 207-203 307-303 308-304 307-308 303-304</p>				
4.6	A03.04.053.d	CASSEFORME TRAVI	mq	68%	€ 1.152,76	
4.7	A03.04.053.f	<p>CASSEFORME SCALE</p> <p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:</p> <p>per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde</p> <p>Edificio esistente</p> <p>Scala</p> <p>Rampa 1 Gradini Pianerottolo</p> <p>Ampliamento</p> <p>Scala</p> <p>Rampa 1 Rampa 2 Gradini</p>				
4.7	A03.04.053.f	CASSEFORME SCALE	mq	70%	€ 928,47	
4.8	A06.01.001.b	SOLAI IN LATEROCEMENTO SP. 18 cm				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature in acciaio, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 18 cm</p> <p>Ampliamento - Solaio intermedio Edificio esistente</p>				
4.8	A06.01.001.b	SOLAI IN LATEROCEMENTO SP. 18 cm	mq	54%	€ 1.781,50	
4.9	A06.01.001.a	<p>SOLAI IN LATEROCEMENTO SP. 16 cm</p> <p>Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature in acciaio, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 16 cm</p> <p>Ampliamento - Copertura +6.8 Ampliamento - Copertura +8.4</p>				
4.9	A06.01.001.a	SOLAI IN LATEROCEMENTO SP. 16 cm	mq	55%	€ 1.809,38	
4.10	A03.05.058.b	<p>ACCIAIO PER ARMATURE DIAMETRO 8</p> <p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:</p> <p>diametro 8 mm</p> <p>Edificio esistente</p> <p>Ampliamento</p> <p>Cordolo nuovo solaio Staffe rampa scale Armature gradini Staffe rampa scale Armature gradini</p>				
4.10	A03.05.058.b	ACCIAIO PER ARMATURE DIAMETRO 8	kg	41%	€ 101,49	
4.11	A03.05.058.c	<p>ACCIAIO PER ARMATURE DIAMETRO 10</p> <p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:</p> <p>diametro 10 mm</p> <p>Edificio esistente Nuovo solaio in laterocemento</p> <p>Armature superiori appoggio Armature inferiori appoggio</p>				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>Ampliamento</p> <p>Pilastri</p> <p>001-005</p> <p>002-006</p> <p>003-004-007-008</p> <p>Travi primo impalcato</p> <p>101-102-103-104</p> <p>105-106-107</p> <p>105-101</p> <p>106-102</p> <p>107-103</p> <p>108-104</p> <p>107-108</p> <p>Travi copertura</p> <p>201-202-203</p> <p>205-206-207</p> <p>205-201</p> <p>206-202</p> <p>207-203</p> <p>307-303</p> <p>308-304</p> <p>307-308</p> <p>303-304</p>				
4.11	A03.05.058.c	ACCIAIO PER ARMATURE DIAMETRO 10	kg	41%	€ 684,59	
4.12	A03.05.058.d	<p>ACCIAIO PER ARMATURE DIAMETRO 12</p> <p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:</p> <p>diametro 12 mm</p> <p>Edificio esistente</p> <p>Platea ascensore</p> <p>Platea zona disimpegno</p> <p>Ampliamento</p> <p>Platea</p> <p>Armature integrative</p> <p>Solaio copertura</p> <p>Armature superiori appoggio</p> <p>Armature inferiori appoggio</p>				
4.12	A03.05.058.d	ACCIAIO PER ARMATURE DIAMETRO 12	kg	42%	€ 157,15	
4.13	A03.05.058.c	<p>ACCIAIO PER ARMATURE DIAMETRO 14/30</p> <p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:</p> <p>diametro 14 ÷ 30 mm</p> <p>Edificio esistente</p>				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Nuovo solaio in laterocemento <div>Armature inferiori campata</div> <div>Cordolo perimetrale</div> Scale <div>Superiori rampa 1</div> <div>Inferiori rampa 1</div> <div>Innesti</div> <div>Pianerottolo</div> Ampliamento Platea <div>Superiori Direzione X</div> <div>Inferiori direzione X</div> <div>Superiori Direzione Y</div> <div>Inferiori direzione Y</div> <div>Distanziatori</div> Pilastri <div>001-005</div> <div>002-006</div> <div>003-004-007-008</div> Travi primo impalcato <div>101-102-103-104 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>inferiori</div> <div>105-106-107 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>inferiori</div> <div>105-101 superiori</div> <div>superiori</div> <div>inferiori</div> <div>106-102 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>107-103 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>inferiori</div> <div>108-104 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>inferiori</div> <div>107-108 superiori</div> <div>inferiori</div> Travi copertura <div>201-202-203 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>inferiori</div> <div>205-206-207 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>inferiori</div> <div>205-201 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>206-202 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>207-203 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>307-303 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>308-304 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>307-308 superiori</div> <div>inferiori</div> <div>303-304 superiori</div> <div>inferiori</div> Solaio intermedio <div>Armature superiori appoggio</div> <div>Armature inferiori appoggio</div> <div>Armature inferiori</div>				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Copertura Scale Armature inferiori Superiori rampa 1 Inferiori rampa 1 Innesti Superiori rampa 2 Inferiori rampa 2				
4.13	A03.05.058.c	ACCIAIO PER ARMATURE DIAMETRO 14/30	kg	42%	€ 3.657,63	
4.14	A23.01.001.c	CARPENTERIE METALLICHE Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura. E' inoltre compreso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi eventuali trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 Edificio esistente Cerchiatura C1 Piedritti Traversi Piatti di base Cerchiatura C2 Piedritti Traversi Piatti di base Cerchiatura C3 Piedritti Traversi Piatti di base Cerchiatura C4 Piedritti Traversi Piatti di base Cerchiatura C5 Piedritti Traversi Piatti di base Architrave A1 Traversi Architrave A2 Traversi Architrave A4 Traversi Profilo a L copertura				
4.14	A23.01.001.c	CARPENTERIE METALLICHE	kg	52%	€ 5.503,16	
4.15	A05.02.004.a	MURATURA PORTANTE - rif. Mi7, Mi8 e Mi9 Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni pieni comuni pt				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		p1				
4.15	A05.02.004.a	MURATURA PORTANTE - rif. Mi7, Mi8 e Mi9	mc	47%	€ 469,46	
4		OPERE STRUTTURALI				€ 19.515,74
5		OPERE DI FINITURA				
5.1		OPERE MURARIE				
5.1.1	A05.03.009.a	PARETI IN LATERIZIO - rif. Abaco Mi4 - Mi2 Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 12,5 cm <i>piano terra</i> parete ascensore detrazione porta parziale tamponamento finestra <i>piano primo</i> tamponamento finestra parete ascensore detrazione porta controparete detrazione porta				
5.1.1	A05.03.009.a	PARETI IN LATERIZIO - rif. Abaco Mi4 - Mi2	mq	58%	€ 761,66	
5.1.2	A05.03.009.c	PARETI IN LATERIZIO - rif. Abaco Me1 - Mi1 Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 20 cm <i>piano terra</i> ampliamento detrazione porta <i>piano primo</i> ampliamento detrazione porta <i>porzione parete esterna</i> ampliamento				
5.1.2	A05.03.009.c	PARETI IN LATERIZIO - rif. Abaco Me1 - Mi1	mq	52%	€ 668,99	
5.1.3	A05.03.009.d	PARETI IN LATERIZIO - rif. Abaco Me2 Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 30 cm <i>Ampliamento</i>				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
5.1.3	A05.03.009.d	PARETI IN LATERIZIO - rif. Abaco Me2	mq	48%	€ 2.581,45	
5.1		OPERE MURARIE				€ 4.012,10
5.2		OPERE IN CARTONGESSO				
5.2.1	A09.11.064	PARETI IN CARTONGESSO REI 60 - rif. Abaco Mi6 Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in Euroclasse A1, costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc, con bordi cianfrinati, spessore 9 mm, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposto un pannello di lana di roccia di densità 50 kg/mc e spessore 50 mm <i>Edificio esistente - P1</i> detrazione porta				
5.2.1	A09.11.064	PARETI IN CARTONGESSO REI 60 - rif. Abaco Mi6	mq	25%	€ 220,75	
5.2.2	A09.10.053.a	CONTROPARETI IN CARTONGESSO - rif. Abaco Mi5 Controparete in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti, con due lastre di cartongesso <i>Ampliamento - PT</i> detrazione bucatore <i>Ampliamento - 1P</i> detrazione bucatore detrazione bucatore				
5.2.2	A09.10.053.a	CONTROPARETI IN CARTONGESSO - rif. Abaco Mi5	mq	37%	€ 653,01	
5.2.3	A09.09.052.b	VELETTA IN CARTONGESSO Veleterie rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, reazione al fuoco classe 0, REI 180, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio; per salti di quota fino a 40 cm <i>Ampliamento zona vano scala</i> <i>Nuova colonna di scarico da pt a p1</i>				
5.2.3	A09.09.052.b	VELETTA IN CARTONGESSO	mq	36%	€ 142,19	
5.2		OPERE IN CARTONGESSO				€ 1.015,95
5.3		INTONACI				
5.3.1	A08.02.004.c	INTONACO PER PARETI INTERNE VERTICALI Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento <i>edificio esistente</i> <i>piano terra</i> corridoio ingresso detrazione detrazione				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>nuovo vano scala</p> <p>detrazione</p> <p>detrazione</p> <p>sala</p> <p>detrazione</p> <p>sala lettura</p> <p>sala lettura (lato trasformazione finestra in porta)</p> <p>detrazione</p> <p><i>piano primo</i></p> <p>porzione corridoio</p> <p>detrazione</p> <p>detrazione</p> <p>sala computer</p> <p>detrazione</p> <p>detrazione</p> <p><u>ampliamento</u></p> <p><i>piano terra</i></p> <p>sala 1</p> <p>detrazione</p> <p>pilastr</p> <p><i>piano primo</i></p> <p>sala</p> <p>detrazione</p> <p>pilastr</p> <p>vano scala</p> <p>detrazione</p>				
5.3.1	A08.02.004.c	INTONACO PER PARETI INTERNE VERTICALI	mq	74%	€ 5.659,56	
5.3.2	A08.02.006.c	<p>INTONACO PER SUPERFICI ORIZZONTALI</p> <p>Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su superfici orizzontali o inclinate: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento</p> <p><i>Edificio esistente - PT</i></p> <p>nuovo vano scala</p> <p><i>Ampliamento</i></p> <p>sala 1</p> <p>sala 2</p> <p>vano scala</p> <p><i>Esistente scala 1P</i></p>				
5.3.2	A08.02.006.c	INTONACO PER SUPERFICI ORIZZONTALI	mq	74%	€ 2.446,97	
5.3.3	A08.06.025.a	<p>INTONACO PER CAPPOTTO</p> <p>Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a mano su supporto anch'esso minerale, compresa livellatura, frattazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5 ÷ 6 mm: granulometria fine</p>				
5.3.3	A08.06.025.a	INTONACO PER CAPPOTTO	mq	62%	€ 2.511,24	

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
5.3		INTONACI				€ 10.617,77
5.4		TINTE E VERNICI				
5.4.1	A20.01.001	PREPARAZIONE SOTTOFONDO Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua SUPERFICI VERTICALI <div> <div>edificio esistente</div> <div>piano terra</div> <div>corridoio ingresso</div> <div>detrazione</div> <div>detrazione</div> <div>nuovo vano scala</div> <div>detrazione</div> <div>detrazione</div> <div>sala</div> <div>detrazione</div> <div>sala lettura</div> <div>sala lettura (lato trasformazione finestra in porta)</div> <div>detrazione</div> <div>piano primo</div> <div>porzione corridoio</div> <div>detrazione</div> <div>detrazione</div> <div>sala computer</div> <div>detrazione</div> <div>detrazione</div> <div>ampliamento</div> <div>piano terra</div> <div>sala 1</div> <div>detrazione</div> <div>pilastr</div> <div>piano primo</div> <div>sala</div> <div>detrazione</div> <div>pilastr</div> <div>vano scala</div> <div>detrazione</div> </div> SUPERFICI ORIZZONTALI/INCLINATE <div> <div>Edificio esistente - PT</div> <div>nuovo vano scala</div> <div>Ampliamento</div> <div>sala 1</div> <div>sala 2</div> <div>vano scala</div> </div>				
5.4.1	A20.01.001	PREPARAZIONE SOTTOFONDO	mq	56%	€ 470,01	
5.4.2	A20.04.011.c	TINTA INTERNA Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne:con idropittura lavabile SUPERFICI VERTICALI <div>edificio esistente</div> <div>piano terra</div>				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<div>corridoio ingresso</div> <div>detrazione</div> <div>detrazione</div> <div>nuovo vano scala</div> <div>detrazione</div> <div>detrazione</div> <div>sala</div> <div>detrazione</div> <div>sala lettura</div> <div>sala lettura (lato trasformazione finestra in porta)</div> <div>detrazione</div> <div>piano primo</div> <div>porzione corridoio</div> <div>detrazione</div> <div>detrazione</div> <div>sala computer</div> <div>detrazione</div> <div>detrazione</div> <div>ampliamento</div> <div>piano terra</div> <div>sala 1</div> <div>detrazione</div> <div>pilastr</div> <div>piano primo</div> <div>sala</div> <div>detrazione</div> <div>pilastr</div> <div>vano scala</div> <div>detrazione</div>				
		<div>SUPERFICI ORIZZONTALI/INCLINATE</div> <div>Edificio esistente - PT</div> <div>nuovo vano scala</div> <div>Ampliamento</div> <div>sala 1</div> <div>sala 2</div> <div>vano scala</div> <div>PARETI IN CARTONGESSO REI 60 - rif. Abaco Mi6</div> <div>Edificio esistente - P1</div> <div>detrazione porta</div> <div>CONTROPARETI IN CARTONGESSO - rif. Abaco Mi5</div> <div>Ampliamento - PT</div> <div>detrazione buca</div> <div>Ampliamento - 1P</div> <div>detrazione buca</div> <div>detrazione buca</div>				
5.4.2	A20.04.011.c	TINTA INTERNA	mq	60%	€ 2.423,45	
5.4		TINTE E VERNICI				€ 2.893,46
5.5		OPERE DI SOTTOFONDO				
5.5.1	A04.01.001.b	MASSETTO Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche compendenze:				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		con perlite espansa <i>Ampliamento pt</i> sala vano scala <i>Esistente pt</i> zona distributiva <i>maggior riempimento per rampa</i> <i>Ampliamento p1</i> sala pianerottolo <i>Esistente p1</i> disimpegno				
5.5.1	A04.01.001.b	MASSETTO	mc	33%	€ 1.127,21	
5.5.2	A15.01.003.a/b	SOTTOFONDO PAVIMENTAZIONE Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore 40 mm compresa rete di rinforzo in fibra di vetro <i>Ampliamento pt</i> sala vano scala <i>Esistente pt</i> zona distributiva <i>maggior riempimento per rampa</i> <i>Ampliamento p1</i> sala pianerottolo <i>Esistente p1</i> disimpegno scala interna scala (orizz) (vert) scala (orizz) (vert)				
5.5.2	A15.01.003.a/b	SOTTOFONDO PAVIMENTAZIONE	mq	39%	€ 1.440,72	
5.5		OPERE DI SOTTOFONDO				€ 2.567,93
5.6		PAVIMENTI E RIVESTIMENTI				
5.6.1	NP5	PAVIMENTO Fornitura e posa di pavimento dimensioni 60x60 tipo Blustyle by Cotto D'Este serie Geotech Caratteristiche prodotto Piastrelle di gres porcellanato Blustyle by Cotto d'Este a tutta massa, non smaltate, composte da impasto finissimo di argille pregiate con aggiunta di feldspati, quarzi e caolini, realizzate mediante pressatura a secco di polveri atomizzate e successivamente sinterizzate tramite cottura industriale a temperature superiori a 1200°C. La completa greificazione delle piastrelle permette di ottenere un prodotto compatto, inassorbente, ingelivo, resistente alla flessione, all'urto, alle macchie, agli attacchi chimici e agli sbalzi termici. Conformità alle norme EN 14411-G / ISO 13006-G La collezione Geotech è conforme alle normative richieste per la prima scelta in Italia e in Europa UNI EN 14411-G e a livello internazionale ISO 13006-G. Vedi scheda tecnica allegata <i>Ampliamento - PT</i> sala 1 1P				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>sala 2</p> <p><i>Edificio esistente - PT</i></p> <p><i>zona distributiva compresa rampa</i></p> <p><i>Edificio esistente - 1P</i></p> <p><i>disimpegno</i></p> <p><i>pianerottolo scala nuova</i></p> <p><i>pianerottolo scala interna</i></p>				
5.6.1	NP5	PAVIMENTO	mq	35%	€ 1.137,52	
5.6.3	3.1.48	PAVIMENTO GRADINI Fornitura e posa di gradini in gress porcellanato compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Formato 25x33 (0.0825mq) <p>scala (orizz)</p> <p>(vert)</p>				
5.6.3	3.1.48	PAVIMENTO GRADINI	cad	30%	€ 1.107,49	
5.6.4	NP6	BATTISCOPIA Fornitura e posa di zoccolino battiscopa Dimensioni 60x5,5 tipo Blustyle by Cotto D'Este serie Geotech Caratteristiche prodotto Piastrille di gres porcellanato Blustyle by Cotto d'Este a tutta massa, non smaltate, composte da impasto finissimo di argille pregiate con aggiunta di feldspati, quarzi e caolini, realizzate mediante pressatura a secco di polveri atomizzate e successivamente sinterizzate tramite cottura industriale a temperature superiori a 1200°C. La completa greificazione delle piastrelle permette di ottenere un prodotto compatto, inassorbente, ingelivo, resistente alla flessione, all'urto, alle macchie, agli attacchi chimici e agli sbalzi termici. Conformità alle norme EN 14411-G / ISO 13006-G La collezione Geotech è conforme alle normative richieste per la prima scelta in Italia e in Europa UNI EN 14411-G e a livello internazionale ISO 13006-G. Vedi scheda tecnica allegata <p><i>Ampliamento - PT</i></p> <p><i>1P</i></p>				
5.6.4	NP6	BATTISCOPIA	m	42%	€ 141,20	
5.6.6	A14.01.002.c	PAVIMENTO SCALA ESISTENTE Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: travertino <p>scala (orizz)</p> <p>(vert)</p> <p>pianerottolo</p>				
5.6.6	A14.01.002.c	PAVIMENTO SCALA ESISTENTE	mq	48%	€ 347,76	
5.6		PAVIMENTI E RIVESTIMENTI				€ 2.733,97
5.7		OPERE DA LATTONIERE				
5.7.1	A07.13.076.g	CANALI DI GRONDA E SCOSSALINE Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in rame da 8/10 <p><i>Ampliamento</i></p>				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
5.7.1	A07.13.076.g	CANALI DI GRONDA E SCOSSALINE	m	17%	€ 385,45	
5.7.2	A07.13.085.g	DISCENDENTI Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 150 mm: in rame da 8/10 <i>Esistente</i> Ampliamento				
5.7.2	A07.13.085.g	DISCENDENTI	mq	16%	€ 171,74	
5.7.3	A07.13.086.b	COLLARI PER DISCENDENTI Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in rame <i>Esistente</i> Ampliamento				
5.7.3	A07.13.086.b	COLLARI PER DISCENDENTI	cad	46%	€ 24,38	
5.7.4	A07.13.087.a	TERMINALI PER PLUVIALI Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.: in ghisa <i>Esistente</i> Ampliamento				
5.7.4	A07.13.087.a	TERMINALI PER PLUVIALI	cad	32%	€ 79,27	
5,7		OPERE DA LATTONIERE				€ 660,84
5,8		OPERE DA FABBRO				
5.8.1	1. 8.D. 6 B	PARAPETTI SCALE Parapetti in ferro compreso lo scarico dei materiali in cantiere, lo stoccaggio, il sollevamento e la distribuzione ai piani, la muratura di zanche, grappe e cravatte, l'esecuzione di fori non predisposti, il montaggio ed eventuali incastellature di sostegno e ogni opera necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte per rampe di scale rettilinee scala 1 scala 2 rampa zona ingresso				
5.8.1	1. 8.D. 6 B	PARAPETTI SCALE	kg	10%	€ 96,72	
5.8.2	4. 1 . 5 C	CORRIMANO RAMPE Fornitura e posa di tubolari, profilati e monorotabili in acciaio dolce commerciale: corrimano a sagome diverse compreso ogni opera necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte corrimano rampe scala 1				
5.8.2	4. 1 . 5 C	CORRIMANO RAMPE	kg	10%	€ 2,42	
5,8		OPERE DA FABBRO				€ 99,14
5,9		INFISSI INTERNI ED ESTERNI				
5.9.1	NP 1	INFISSI ESTERNI Infisso esterno tipo Sistema "SCHUCO" - Facciata Continua a Taglio Termico Serie "FWS 50"				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Struttura La struttura portante verrà realizzata mediante costruzione a montanti e traversi appartenente alla serie SCHUCO FWS 50 I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico secondo normativa vigente, mentre la sezione in vista del profilo risulterà essere di 50 mm Trattamento Superficiale La finitura superficiale dei profili in alluminio sarà in colore da scegliere tra quelli disponibili nella mazzetta RAL. Isolamento termico L'interruzione del ponte termico tra la parte strutturale interna e le copertine di chiusura esterne viene realizzato mediante l'impiego di particolari listelli in materiale sintetico ad alto isolamento termico. I listelli applicati in modo continuo per tutta la lunghezza delle strutture di montante e trasverso, sono composti da materiale sintetico ad alto isolamento termico senza inserti aggiuntivi. Il pressore per il trattenimento dei tamponamenti sarà realizzato con idoneo profilo di alluminio estruso. Il valore U_f di trasmittanza termica risulta così variabile in funzione della profondità costruttiva degli elementi Il medesimo, calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2, dovrà essere compreso tra $1,60 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K} \leq U_f \leq 2,3 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ Accessori Il collegamento dei traversi ai montanti è realizzato mediante viti e cavallotti ed è scelto in funzione del peso dei tamponamenti, delle necessità statiche e del tipo di montaggio in conformità a quanto previsto dal fornitore del sistema. All'estremità dei traversi sono previste mascherine in materiale sintetico la cui funzione è di assorbire le variazioni dimensionali e contemporaneamente di garantire un collegamento piacevole dal punto di vista estetico. I cavallotti sono realizzati in alluminio e permettono il montaggio dei traversi anche a montanti già posati; le viti e i bulloni di fissaggio sono in acciaio inossidabile. Gli accessori del sistema sono realizzati, in funzione delle necessità, con materiali perfettamente compatibili con le leghe di alluminio utilizzate per l'estrusione dei profili. Il sistema dovrà prevedere cavallotti a croce e/o a T per poter supportare tamponamenti fino a 910 Kg. Vetri stratificati camera SELETTIVI a controllo solare mm. 8 SUNGUARD SN 51/28 HT Temperato+20 gas argon warm edge+55.2 AC ($U_g=1,1 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ - FS=27,7 - $R_w=44 \text{ dB}$ valore stimato del vetro) Prestazioni Le prestazioni ambientali (tenuta all'acqua, permeabilità all'aria e resistenza ai carichi del vento) dei serramenti in alluminio sono classificate in accordo con quanto previsto dalle normative europee (UNI EN: 12154, UNI EN 12152 UNI EN: 13116). Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici.				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>Finestre apribili ad inserimento</p> <p>Fornitura e posa in opera di finestre apribili verso l'esterno realizzate con il sistema SCHÜCO "AWS 106" STRUTTURALE, il profilo di anta e' studiato in modo tale che il vetro esterno sfalsato ricopra interamente la parte in alluminio. Il fissaggio del vetro camera sull'anta mobile e' realizzato con sigillante strutturale Dow Corning, Tremco o Wacher. Al fine di raggiungere una omogenea colorazione del bordo del vetro camera, è da spatolare con silicone strutturale la parte sporgente della lastra esterna.</p> <p>L'apparecchiatura per la movimentazione e' interamente a scomparsa. I bracci di apertura sono in acciaio inox e sono dotati di un dispositivo per la regolazione verticale; ogni altro accessorio viene realizzato con materiali perfettamente compatibili con i profili in alluminio.</p> <p>La chiusura dell'anta avviene utilizzando una maniglia a cremonese che comanda uno o più punti di chiusura, i quali, in funzione delle dimensioni, possono essere inseriti su tutto il perimetro.</p> <p>Il dimensionamento delle ante ed i pesi massimi sono in funzione dell'apparecchiatura impiegata.</p> <p>Le facciate continue sono complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - staffe di fissaggio in acciaio zincato con bulloneria - coprifili di raccordo e compensazione a pavimento e soffitto opportunamente coibentate per evitare ponti termici ed acustici. Lo spessore della lamiera di alluminio pressopiegata e' non inferiore a mm. 12/10, la finitura superficiale e' uguale a quella dei profili estrusi. <p>infisso 9.7m x 6.9m</p>				
5.9.1	NP 1	INFISSI ESTERNI	cad	10%	€ 4.242,36	
5.9.2	A18.04.014.d	<p>PORTA tipo P1-P2-P4-P6</p> <p>Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm:</p> <p>con anta cieca liscia: laccata colorata</p> <p style="text-align: right;"><i>P6</i> <i>P4</i></p>				
5.9.2	A18.04.014.d	PORTA tipo P1-P2-P4-P6	cad	8%	€ 115,23	
5.9.6	E04.07.023.g	<p>PORTA tipo P5</p> <p>Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:</p> <p>REI 120: ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm</p> <p style="text-align: right;"><i>accesso vano scala interno da fabbricato basso</i> <i>porta bagno piano terra</i></p>				
5.9.6	E04.07.023.g	PORTA tipo P5	cad	20%	€ 240,53	
5.9.6	E04.07.023.h	PORTA tipo P5bis				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm <i>accesso vano scala interno da fabbricato alto</i> <i>porta sala lettura piano terra</i> <i>nuova porta sala lettura piano primo</i>				
5.9.6	E04.07.023.h	PORTA tipo P5bis	cad	16%	€ 347,57	
5.9.7	A17.09.046.c	MANIGLIONE ANTIPANICO Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura				
5.9.7	A17.09.046.c	MANIGLIONE ANTIPANICO	cad	34%	€ 161,31	
5.9.8	A18.08.062.d	SCURO IN LEGNO Fornitura e posa di scuro in legno liscio dello stesso colore della facciata esterna in multistrato marino 40 mm, liscio o pantografato:				
5.9.8	A18.08.062.d	SCURO IN LEGNO	cad	20%	€ 115,20	
5,9		INFFISSI INTERNI ED ESTERNI				€ 5.222,20
5.10		ISOLAMENTI TERMICI				
5.10.1	01.04.O.19.A	CAPPOTTO ESTERNO sp. 8cm Fornitura e posa in opera di sistema per isolamento termico a cappotto di edifici certificato secondo le normative vigenti: con lastre in polistirene espanso sinterizzato EPS100 conforme alla norma UNI EN 13163 certificato ETICS (autoestinguente in Euroclasse E) incollato con adesivo monocomponente a base di cemento, sabbie di granulometrie fini e resine sintetiche in ragione di Kg. 6/mq. più fissaggio con adeguato sistema di ancoraggio meccanico; intonaco armato con collante minerale a base di cemento, sabbie selezionate e resine sintetiche, armatura con rete in fibra di vetro antialcalino del peso di circa 160 gr./mq.; spessore totale dell'intonaco 3-4 mm. eseguito in 2 o più mani in ragione di Kg. 4-5/mq.; paraspigoli ed eventuali profili in PVC o alluminio; rivestimento murale plastico acrilico a spessore in ragione di Kg. 2,5/mq. compreso colore base RAL; escluso ponteggio e preparazione dei supporti.				
5.10.1	01.04.O.19.A	CAPPOTTO ESTERNO sp. 8cm	mq	41%	€ 92,03	
5.10.2	01.04.O.19.A/B	CAPPOTTO ESTERNO sp. 12cm Fornitura e posa in opera di sistema per isolamento termico a cappotto di edifici certificato secondo le normative vigenti: con lastre in polistirene espanso sinterizzato EPS100 conforme alla norma UNI EN 13163 certificato ETICS (autoestinguente in Euroclasse E) incollato con adesivo monocomponente a base di cemento, sabbie di granulometrie fini e resine sintetiche in ragione di Kg. 6/mq. più fissaggio con adeguato sistema di ancoraggio meccanico; intonaco armato con collante minerale a base di cemento, sabbie selezionate e resine sintetiche, armatura con rete in fibra di vetro antialcalino del peso di circa 160 gr./mq.; spessore totale dell'intonaco 3-4 mm. eseguito in 2 o più mani in ragione di Kg. 4-5/mq.; paraspigoli ed eventuali profili in PVC o alluminio; rivestimento murale plastico acrilico a spessore in ragione di Kg. 2,5/mq. compreso colore base RAL; escluso ponteggio e preparazione dei supporti: spessore cm. 10				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		maggiorazione cm. 2				
5.10.2	01.04.O.19.A/B	CAPPOTTO ESTERNO sp. 12cm	mq	41%	€ 2.826,01	
5.10.3	02.01.20.B	ISOLAMENTO PIANO TERRA Pannello rigido in vetro cellulare impermeabile ad acqua e vapore ed incombustibile, densità 125 Kg./mc. in formati di cm. 30 x 45 o 45 x 60 da posare con bitume ossidato a caldo in ragione di Kg. 6/mq.: spessore mm. 50 tre pannelli				
5.10.3	02.01.20.B	ISOLAMENTO PIANO TERRA	mq	10%	€ 547,38	
5.10.4	02.01.25.A/D	ISOLAMENTO COPERTURA Pannelli termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato (EPS) avente conducibilità termica dichiarata di 0,034 W/mk. Resistenza a compressione 150 kPa. Euroclasse di reazione al fuoco E. Densità ca. 25 Kg./mc.: mm. 100 Pannelli termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato (EPS) avente conducibilità termica dichiarata di 0,034 W/mk. Resistenza a compressione 150 kPa. Euroclasse di reazione al fuoco E. Densità ca. 25 Kg./mc.: mm. 40				
5.10.4	02.01.25.A/D	ISOLAMENTO COPERTURA	mq	10%	€ 122,66	
5.10		ISOLAMENTI TERMICI				€ 3.588,08
5.11		IMPERMEABILIZZAZIONI				
5.11.1	A11.01.004.a	IMPERMEABILIZZAZIONE PIANO TERRA Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolobutadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm Agrement I.T.C. ampliamento sovrapposizioni				
5.11.1	A11.01.004.a	IMPERMEABILIZZAZIONE PIANO TERRA	mc	21%	€ 331,87	
5.11.2	A11.03.038	IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA Fornitura e posa di manto impermeabile sintetico in poliolefina flessibile FPO prodotto mediante un processo di multi-extrusion coating, con materie prime di alta qualità, armato con rete di poliestere, accoppiato sulla superficie inferiore a feltro non tessuto in poliestere del peso di 300 g/m2. Mapeplan® T Mf è conforme alla norma EN 13956. sovrapposizioni				
5.11.2	A11.03.038	IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA	mq	13%	€ 194,84	
5.11.3	A11.01.007.a	BARRIERA AL VAPORE				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Fornitura e posa di barriera al vapore tipo POLYBOND HP è una membrana elastoplastomerica impermeabile prefabbricata, dalle particolari caratteristiche. E' costituita da un compound a base di bitume distillato modificato con POLIPROPILENE e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo di elevatissima grammatura. Questo tipo di armatura, oltre alla particolarità di essere imputrescibile, conferisce alla membrana eccellenti caratteristiche meccaniche, ottimi allungamenti alla rottura ed eccezionale resistenza al punzonamento. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
		sovrapposizioni				
5.11.3	A11.01.007.a	BARRIERA AL VAPORE	mq	25%	€ 239,00	
5.11		IMPERMEABILIZZAZIONI				€ 765,71
5.12		ASCENSORE				
5.12.1	NP 2	ASCENSORE Ascensore tipo KONE				
5.12.1	NP 2	ASCENSORE	cad	9%	€ 3.066,47	
5.12		ASCENSORE				€ 3.066,47
5,13		GIUNTI STRUTTURALI				
5.13.1	NP3	GIUNTO STRUTTURALE Giunti di dilatazione per pavimenti tipo FP100 ditta JOINT				
		vano scala varchi				
5.13.1	NP3	GIUNTO STRUTTURALE	m	37%	€ 241,05	
5.13.2	NP4	GIUNTO STRUTTURALE SCALA Giunti di dilatazione per pavimenti tipo FB20 ditta JOINT				
5.13.2	NP4	GIUNTO STRUTTURALE SCALA	m	33%	€ 31,18	
5,13		GIUNTI STRUTTURALI				€ 272,23
5,14		SISTEMA ANTICADUTA				
5.14.1	A07.09.061.a	DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 8 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 8 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio:</p> <p>dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 500 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:</p>				
5.14.1	A07.09.061.a	DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C	cad	32%	€ 459,14	
5.14.2	A07.09.067.b	DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO A Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclinate: dispositivo girevole in acciaio AISI 304 del diametro di 50 mm e altezza 500 mm su piastra orizzontale 250 x 160 x 10 mm				
5.14.2	A07.09.067.b	DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO A	cad	3%	€ 31,48	
5,14		SISTEMA ANTICADUTA				€ 490,62
5,15		OPERE ESTERNE				
5.15.1	C02.07.076.b	POZZETTO IN CLS COMPRESO CHIUSINO Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm acque nere acque bianche				
5.15.1	C02.07.076.b	POZZETTO IN CLS COMPRESO CHIUSINO	cad	27%	€ 257,31	
5.15.2	C02.07.078.b	SOVRALZI Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm acque nere acque bianche				
5.15.2	C02.07.078.b	SOVRALZI	cad	27%	€ 109,35	
5.15.3	C02.01.003	SOTTOFONDO TUBAZIONI				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia acque nere acque bianche				
5.15.3	C02.01.003	SOTTOFONDO TUBAZIONI	mc	9%	€ 13,15	
5.15.4	C02.01.004	RINTERRO DELLA FOSSA Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi acque nere acque bianche				
5.15.4	C02.01.004	RINTERRO DELLA FOSSA	mc	55%	€ 12,26	
5.15.5	C01.08.031.a	STRATO DI COLLEGAMENTO Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 4 cm acque nere acque bianche				
5.15.5	C01.08.031.a	STRATO DI COLLEGAMENTO	cad	11%	€ 25,72	
5.15.6	C01.08.032.a	MANTO BITUMINOSO Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), confezionato a caldo in idoneo impianto, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm acque nere acque bianche				
5.15.6	C01.08.032.a	MANTO BITUMINOSO	cad	11%	€ 25,72	
5.15.7	1. 3.M. 9 G 1. 3.M. 9 E 1. 3.M. 9 G	TUBAZIONI DI SCARICO Fornitura e posa di tubi in PVC, conformi alla norma UNI EN 1329, con giunzione ad anello elastomerico per condotte di scarico acque calde di rifiuto (applicazione B-BD) ed acque pluviali: acque nere TUBO diam. 160 acque bianche TUBO diam. 110 TUBO diam. 160				
5.15.7	1. 3.M. 9 E	TUBO diam. 110	m	35%	€ 29,40	
	1. 3.M. 9 G	TUBO diam. 160	m	28%	€ 87,64	
5,15		OPERE ESTERNE				€ 560,55
5,16		OPERE PREVENZIONE INCENDI				
5.16.1	NP7	CANNA DI VENTILAZIONE VANO SCALA INTERNO				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Fornitura e posa di condotta di ventilazione da posizionarsi in sommità al vano scala interno costituito da condotta circolare lineare tipo CRS con sezione non inferiore a 0,10 m2 con partenza dalla parte alta del filtro e sfociante al di sopra della copertura dell'edificio onde garantire la ventilazione naturale in conformità al D.M. 30/11/83. Tali manufatti dovranno essere costituiti da una miscela a base di silicato di calcio, perlite, vermiculite, ossidi e leganti idraulici rivestita internamente ed esternamente da lamiera in acciaio zincato. Gli elementi saranno mantenuti in posizione tramite staffe di giunzione montate in aderenza alle testate, chiuse tramite bulloni in acciaio e fissati alla parete mediante staffe in acciaio zincato e mantenuti in posizione mediante tasselli metallici ad espansione. I manufatti dovranno essere corredati di idonea certificazione in posizione verticale attestante una resistenza al fuoco EI 120'. Rif. Normativa EN 1366-8 Il camino di ventilazione dovrà essere fissato alla parete del fabbricato più alto per poi sfociare sopra il colmo dello stesso come da elaborati architettonici allegati, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
5.16.1	NP7	CANNA DI VENTILAZIONE VANO SCALA INTERNO	m	19%	€ 364,70	
5.16.2	E04.10.035.d	COLLARE ANTIFUOCO PER RIVESTIMENTO TUBAZIONI Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione:				
5.16.2	E04.10.035.d	COLLARE ANTIFUOCO PER RIVESTIMENTO TUBAZIONI	cad	13%	€ 50,15	
5.16.3	NP8	SACCHETTI TERMOESPANDENTI Le forometrie trovantesi nelle pareti o soffitti REI destinate alla protezione di passaggi cavi elettrici, tubazioni in genere, ecc. dovranno essere riqualificate al fuoco mediante sistema tipo SOL SACK EI 120', sistema costituito da cuscini termoespandenti, da posizionarsi all'interno delle forometrie stesse, previsti per rigonfiare in caso di incendio impedendo il tal modo il passaggio di fiamme e dei fumi. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
5.16.3	NP8	SACCHETTI TERMOESPANDENTI	cad	49%	€ 92,00	
5,16		OPERE PREVENZIONE INCENDI				€ 506,85
5		OPERE DI FINITURA				€ 39.073,87
6		IMPIANTI MECCANICI				
6.1		IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO				
6.1.1	E02.13.035.b	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SENZA SALDATURA Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisoriale e le staffe di sostegno: <i>di diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m</i>				
6.1.1	E02.13.035.b	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SENZA SALDATURA	kg	57%	€ 94,93	
6.1.2	E02.13.035.c	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SENZA SALDATURA				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:</p> <p><i>di diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m</i></p>				
6.1.2	E02.13.035.c	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SENZA SALDATURA	kg	57%	€ 72,16	
6.1.3	E02.13.035.d	<p>TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SENZA SALDATURA</p> <p>Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:</p> <p><i>di diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m</i></p>				
6.1.3	E02.13.035.d	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SENZA SALDATURA	kg	59%	€ 251,55	
6.1.4	E03.08.049.a	<p>ISOLAMENTO TUBAZIONI</p> <p>Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm:</p> <p><i>per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm</i></p>				
6.1.4	E03.08.049.a	ISOLAMENTO TUBAZIONI	ml	10%	€ 56,64	
6.1.5	E03.08.049.b	<p>ISOLAMENTO TUBAZIONI</p> <p>Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm:</p> <p><i>per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm</i></p>				
6.1.5	E03.08.049.b	ISOLAMENTO TUBAZIONI	ml	9%	€ 73,85	
6.1.6	E02.14.036.c	<p>ISOLAMENTO TUBAZIONI</p> <p>Tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi:</p> <p><i>14 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm</i></p>				
6.1.6	E02.14.036.c	ISOLAMENTO TUBAZIONI	ml	35%	€ 393,13	
6.1.7	NP_01.1	<p>VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE FILETTATA PN10</p> <p>Tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi:</p> <p><i>Diametro 1/2"</i></p>				
6.1.7	NP_01.1	VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE FILETTATA PN10	cad	18%	€ 7,58	
6.1.8	NP_01.2	VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE FILETTATA PN10				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		<p>Tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi:</p> <p><i>Diametro 3/4"</i></p>				
6.1.8	NP_01.2	VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE FILETTATA PN10	cad	13%	€ 7,58	
6.1.9	E02.20.062.d	<p>VALVOLA TERMOSTATICA e DETENTORE Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:</p> <p><i>valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 1/2"</i></p>				
6.1.9	E02.20.062.d	VALVOLA TERMOSTATICA e DETENTORE	cad	40%	€ 409,68	
6.1.10	E02.20.062.f	<p>VALVOLA TERMOSTATICA e DETENTORE Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:</p> <p><i>detentore a squadra, diametro 1/2"</i></p>				
6.1.10	E02.20.062.f	VALVOLA TERMOSTATICA e DETENTORE	cad	68%	€ 402,57	
6.1.11	E02.20.063.b	<p>VALVOLA DI SFOGO ARIA Fornitura e posa in opera di valvola di sfogo aria per unità terminali di impianti di riscaldamento e condizionamento, corpo e bocchettoni in ottone.</p> <p><i>valvolina sfogo aria con riduzione e guarnizione, diametro 3/8"</i></p>				
6.1.11	E02.20.063.b	VALVOLA DI SFOGO ARIA	n.	62%	€ 96,78	
6.1.12	NP_02.1	<p>RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di radiatori tubolari in acciaio , di colore scelto dal la D.L., collaudati a 12 ATE, pressione max. di esercizio 8 ATE e temp. 95°C dotati di certificato di omologazione ISPESL.Completo di mensola di sostegno a parete in lamiera di acciaio stampata e zincata (fissaggio a parete da parte dell'installatore idraulico), tre tappi forati e un tappo cieco in acciaio stampato e fornito con filetto da 1" o 1"1/4, guarnizioni per assemblaggio elementi, materiali di consumo e quant'altro occorre escluse eventuali opere murarie per il fissaggio delle staffe a parete.</p> <p><i>Elemento 3 col./ alt.1000mm colore bianco</i></p>				
6.1.12	NP_02.1	RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO	cad	9%	€ 29,84	
6.1.13	NP_02.2	<p>RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di radiatori tubolari in acciaio , di colore scelto dal la D.L., collaudati a 12 ATE, pressione max. di esercizio 8 ATE e temp. 95°C dotati di certificato di omologazione ISPESL.Completo di mensola di sostegno a parete in lamiera di acciaio stampata e zincata (fissaggio a parete da parte dell'installatore idraulico), tre tappi forati e un tappo cieco in acciaio stampato e fornito con filetto da 1" o 1"1/4, guarnizioni per assemblaggio elementi, materiali di consumo e quant'altro occorre escluse eventuali opere murarie per il fissaggio delle staffe a parete.</p> <p><i>Elemento 4 col./ alt.1800mm mod. colore bianco</i></p>				
6.1.13	NP_02.2	RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO	cad	7%	€ 180,79	
6.1.14	NP_03.1	<p>COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE TERMINALI Fornitura e posa in opera di collettore tipo Modul in bronzo per la distribuzione dell'acqua calda ai corpi scaldanti, avente n. di attacchi in funzione del numero di corpi scaldanti da allacciare, da installare sulle tubazioni principali, completo di cassetta d'ispezione con portello in metallo colorato bianco, telaio in acciaio zincato. Il prezzo si intende comprensivo di valvoline di sfianto aria con minivalsferi di intercettazione, by pass differenziale, raccordi per il collegamento delle tubazioni al collettore stesso, materiali di consumo e quant'altro occorre per fornire il tutto completo e funzionante.</p>				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Att. 3/4" 4+4 circuiti				
6.1.14	NP_03.1	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE TERMINALI	cad	13%	€ 110,56	
6.1.17	E03.01.001.b	UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore ermetico scroll regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie:alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità: <i>potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,50 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,85 kW; fino a 8 unità interne collegabili</i>				
6.1.17	E03.01.001.b	UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE	cad	6%	€ 285,28	
6.1.18	E03.01.004.a	GIUNTO DI DERIVAZIONE Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore				
6.1.18	E03.01.004.a	GIUNTO DI DERIVAZIONE	cad	8%	€ 52,62	
6.1.19	E03.01.006	PANNELLO DI CONTROLLO Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio per sistema a pompa di calore				
6.1.19	E03.01.006	PANNELLO DI CONTROLLO	cad	6%	€ 29,93	
6.1.20	E03.02.013.b	UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: <i>resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA</i>				
6.1.20	E03.02.013.b	UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE	cad	9%	€ 302,50	
6.1		IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO				€ 2.857,97
6.3		OPERE ACCESSORIE				
6.3.1	B01.13.102.a	RIMOZIONE TUBAZIONI (gas) Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico				
6.3.1	B01.13.102.a	RIMOZIONE TUBAZIONI (gas)	ml	79%	€ 128,38	

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
6.3.2	NP_06.1	MODIFICHE IMPIANTO CONDIZIONAMENTO ESISTENTE Oneri per la fornitura di materiali e della mano d'opera per lo spostamento delle tubazioni frigorifere esistenti poste sulla facciata nord dell'edificio. Le lavorazioni comprendono: * chiusura della rete, svuotamento gas * spostamento tubazioni esistenti in nuova posizione * ripristino, riempimento gas e prove di tenuta Il tutto dovrà essere eseguito nelle rispettive fasi di lavoro e consegnato finito e perfettamente funzionante				
6.3.2	NP_06.1	MODIFICHE IMPIANTO CONDIZIONAMENTO ESISTENTE	ac	67%	€ 341,12	
6.3		OPERE ACCESSORIE				€ 469,50
6		IMPIANTI MECCANICI				€ 3.327,47
7		IMPIANTI ELETTRICI				
7.1		QUADRI ELETTRICI				
7.1.1	D02.18.110.d	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine ep ... sioni: 1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni: 1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore				
7.1.1	D02.18.110.d	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine ep ... sioni: 1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	6%	€ 74,36	
7.1.2	D02.13.061.w	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, t ... di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 100 A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 100 A				
7.1.2	D02.13.061.w	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, t ... di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 100 A	cad	9%	€ 24,49	
7.1.3	D02.13.065.g	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A				
7.1.3	D02.13.065.g	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	3%	€ 7,03	
7.1.4	D01.08.045.n	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, t ... V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A				
7.1.4	D01.08.045.n	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, t ... V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	20%	€ 114,57	
7.1.5	D01.08.047.d	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... »: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A				
7.1.5	D01.08.047.d	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... »: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	2%	€ 7,50	
7.1.6	D01.08.044.f	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, t ... 0 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: bipolare 10 ÷ 32 A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: bipolare 10 ÷ 32 A				
7.1.6	D01.08.044.f	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, t ... 0 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: bipolare 10 ÷ 32 A	cad	27%	€ 319,27	
7.1.7	D01.08.046.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A				
7.1.7	D01.08.046.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	5%	€ 78,45	
7.1.8	D01.08.047.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A				
7.1.8	D01.08.047.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	3%	€ 17,39	
7.1.9	D01.08.049.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A				
7.1.9	D01.08.049.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	4%	€ 8,61	
7.1.10	D02.12.057.i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici d ... forme norma IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A				
7.1.10	D02.12.057.i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici d ... forme norma IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A	cad	55%	€ 34,63	
7.1.11	D02.12.057.e	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici d ... a DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: bipolare portata 32 A Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: bipolare portata 32 A				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
7.1.11	D02.12.057.e	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici d ... a DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: bipolare portata 32 A	cad	61%	€ 32,76	
7.1.12	D02.12.058.d	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 ... a IEC: dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC: dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A				
7.1.12	D02.12.058.d	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 ... a IEC: dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A	cad	58%	€ 17,78	
7.1		QUADRI ELETTRICI				€ 736,84
7.2		DISTRIBUZIONE PRINCIPALE				
7.2.1	D02.01.001.e	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai req ... agente l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mm² Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mm²				
7.2.1	D02.01.001.e	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai req ... agente l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mm²	m	50%	€ 110,00	
7.2.2	D02.01.001.c	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai req ... ante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:sezione 2,5 mm² Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 2,5 mm²				
7.2.2	D02.01.001.c	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai req ... ante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:sezione 2,5 mm²	m	58%	€ 131,54	
7.2.3	D02.01.001.b	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai req ... ante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 1,5 mm² Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 1,5 mm²				
7.2.3	D02.01.001.b	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai req ... ante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 1,5 mm²	m	62%	€ 139,87	
7.2.4	D02.08.041.g	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico ... er la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 290x 150 x 70 Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 290 x 150 x 70				
7.2.4	D02.08.041.g	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico ... er la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 290x 150 x 70	cad	67%	€ 133,50	

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
7.2.5	D02.08.041.i	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico ... er la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 480x 160 x 70 Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 480 x 160 x 70				
7.2.5	D02.08.041.i	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico ... er la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 480x 160 x 70	cad	62%	€ 34,58	
7.2.6	D02.06.038.d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente ... mento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm				
7.2.6	D02.06.038.d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente ... mento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm	m	44%	€ 765,07	
7.2		DISTRIBUZIONE PRINCIPALE				€ 1.314,56
7.3		UTENZE ELETTRICHE				
7.3.1	D01.01.001.a	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in ... ente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo <i>ampliamento</i>				
7.3.1	D01.01.001.a	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in ... ente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo	cad	66%	€ 497,94	
7.3.3	D01.01.002.c	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, ... luminio escluse opere murarie: comando a singolo deviatore Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di				
7.3.3	D01.01.002.c	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, ... luminio escluse opere murarie: comando a singolo deviatore	cad	47%	€ 119,68	
7.3.4	D01.01.002.e	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, ... minio escluse opere murarie: comando a singolo invertitore Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: comando a singolo invertitore				
7.3.4	D01.01.002.e	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, ... minio escluse opere murarie: comando a singolo invertitore	cad	46%	€ 29,86	

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
7.3.5	D01.01.007.d	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... in resina o lega di alluminio: comando pulsante a tirante Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17- 450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando pulsante a tirante				
7.3.5	D01.01.007.d	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... in resina o lega di alluminio: comando pulsante a tirante	cad	47%	€ 24,11	
7.3.6	D01.01.007.e	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... resina o lega di alluminio: suoneria per campanello porta Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17- 450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: suoneria per campanello porta				
7.3.6	D01.01.007.e	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... resina o lega di alluminio: suoneria per campanello porta	cad	31%	€ 10,31	
7.3.7	D01.01.007.c	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... n resina o lega di alluminio: comando pulsante fuori porta Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando pulsante fuori porta				
7.3.7	D01.01.007.c	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... n resina o lega di alluminio: comando pulsante fuori porta	cad	48%	€ 16,51	
7.3.8	D01.03.013.a	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi: da incasso 2 posti, serie componibile Scatola in resina per alloggiamento apparecchi: da incasso 2 posti, serie componibile				
7.3.8	D01.03.013.a	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi: da incasso 2 posti, serie componibile	cad	66%	€ 27,63	
7.3.9	D01.03.014.c	Accessori per scatole: placca in resina 1 ÷ 3 posti Accessori per scatole: placca in resina 1 ÷ 3 posti				
7.3.9	D01.03.014.c	Accessori per scatole: placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	25%	€ 6,79	
7.3.10	D01.03.014.a	Accessori per scatole: supporto in resina 1 ÷ 3 posti Accessori per scatole: supporto in resina 1 ÷ 3 posti				
7.3.10	D01.03.014.a	Accessori per scatole: supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	47%	€ 8,69	
7.3.10	D01.04.024.c	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 10 A in chiusura, serie componibile				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 10 A in chiusura, serie componibile				
7.3.10	D01.04.024.c	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	24%	€ 12,31	
7.3.11	D01.01.003.r	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola <i>ampliamento</i>				
7.3.11	D01.01.003.r	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	40%	€ 178,22	
7.3.12	D01.01.003.s	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia				
7.3.12	D01.01.003.s	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	35%	€ 199,42	
7.3.13	D01.01.003.q	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia				
7.3.13	D01.01.003.q	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	38%	€ 66,10	
7.3.14	D01.04.031.a	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatu ... n materiale plastico modulare: alimentazione 230 V - 50 Hz Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecontrollabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare: alimentazione 230 V - 50 Hz				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
7.3.14	D01.04.031.a	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatu ... n materiale plastico modulare: alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	7%	€ 12,09	
7.3.15	D01.03.013.a	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi: da incasso 2 posti, serie componibile Scatola in resina per alloggiamento apparecchi: da incasso 2 posti, serie componibile <i>pred. prese cablaggio strutturato</i>				
7.3.15	D01.03.013.a	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi: da incasso 2 posti, serie componibile	cad	66%	€ 39,47	
7.3.16	D01.01.006.b	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassat ... sibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 2,5 mm ² + T Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m ² in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 2,5 mm ² + T <i>- alim. Scaldacqua - alim. Split</i>				
7.3.16	D01.01.006.b	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassat ... sibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 2,5 mm ² + T	cad	55%	€ 267,22	
7.3.17	D01.01.004.a	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tip ... o lega di alluminio: interruttore 2 x 16 A per scaldacqua Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 m ² in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: interruttore 2 x 16 A per scaldacqua				
7.3.17	D01.01.004.a	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tip ... o lega di alluminio: interruttore 2 x 16 A per scaldacqua	cad	36%	€ 14,91	
7.3.18	NP.06	Torretta a scomparsa BTicino 150701 8/10 moduli Fornitura e posa in opera di torretta a scomparsa per pavimenti sopraelevati o similari BTicino art.150701, compresa scatola da incasso in lamiera zincata e supporti di completamento, compresa posa in opera, foratura del pavimento e ripristino del pavimento sul coperchio, esclusi frutti, collegamenti, ecc... compresi collegamenti dei tubi (conteggiati a parte) e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte				
7.3.18	NP.06	Torretta a scomparsa BTicino 150701 8/10 moduli	cad	12%	€ 47,72	
7.3.19	NP.08	Rivelatore presenza in esecuzione sottotraccia Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza da 6A-250V collegato a qualsiasi apparecchiatura posta entro un quadro elettrico, entro scatole di derivazione o in altri punti dell'impianto elettrico, compreso collegamento in parallelo ad un altro pulsante, conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo FS17 della sezione minima indicata in progetto; compresi allacciamenti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte In esecuzione sottotraccia su qualsiasi struttura; tubo corrugato pesante, diametro minimo 20mm				
7.3.19	NP.08	Rivelatore presenza in esecuzione sottotraccia	cad	17%	€ 36,99	

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
7.3		UTENZE ELETTRICHE				€ 1.615,97
7.4		SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO				
7.4.1	D08.02.013.a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensi ... l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio				
7.4.1	D08.02.013.a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensi ... l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio	cad	25%	€ 173,42	
7.4.2	D08.04.019.a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, c ... ompresa l'attivazione dell'impianto: per montaggio interno Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per montaggio interno				
7.4.2	D08.04.019.a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, c ... ompresa l'attivazione dell'impianto: per montaggio interno	cad	35%	€ 31,95	
7.4.3	D08.04.021.c	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione d ... sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria				
7.4.3	D08.04.021.c	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione d ... sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	17%	€ 67,75	
7.4.4	NP.07	Riprogrammazione, riattivazione e collaudo impianto rivelazione incendi Riprogrammazione, riattivazione e collaudo dell'impianto di rivelazione incendi, compreso di strumentazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante				
7.4.4	NP.07	Riprogrammazione, riattivazione e collaudo impianto rivelazione incendi	ac	74%	€ 707,81	
7.4		SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO				€ 980,93
7.5		APPARECCHI ILLUMINANTI				
7.5.1	NP.01	Apparecchio illuminante tipo Novalux Led Panel 2 35W 3000K 30x120cm Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per posa a sosoffitto o controsoffitto, compresi di elementi chiusura dove necessari, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte <i>Modello tipo Novalux Led Panel 2 Potenza 35W 30x120cm Colore 3000K cod. 102007.01</i>				
7.5.1	NP.01	Apparecchio illuminante tipo Novalux Led Panel 2 35W 3000K 30x120cm	cad	10%	€ 298,03	
7.5.2	NP.02	Apparecchio illuminante tipo Novalux Led Panel 2 35W 3000K 60x60cm				

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per posa a soffitto o controsoffitto, ,compresi di elementi chiusura dove necessari, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte <i>Modello tipo Novalux Led Panel 2 Potenza 35W 60x60cm Colore 3000K cod. 102001.01</i>				
7.5.2	NP.02	Apparecchio illuminante tipo Novalux Led Panel 2 35W 3000K 60x60cm	cad	14%	€ 23,76	
7.5.3	NP.03	Apparecchio illuminante 3F Filippi Petra Opale 300 Led 22W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per posa a soffitto o parete, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione e, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte <i>Modello tipo 3F Filippi Petra Opale 300 Led 22W cod. 34330</i>				
7.5.3	NP.03	Apparecchio illuminante 3F Filippi Petra Opale 300 Led 22W	cad	14%	€ 87,82	
7.5.4	NP.04	Apparecchio in emergenza Linergy Evolution Led 680lm (eq. 24W) 1h SE IP42 Energy Test Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per il funzionamento in emergenza, autonomia minima 1 ora sempre accesa o solo in emergenza, con o senza pittogramma, per posa a soffitto o parete, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte <i>Modello Linergy Evolution Led 680lm (equivalente 24W) 1h SE IP 42 Energy Test cod.EL24N10EBRT</i>				
7.5.4	NP.04	Apparecchio in emergenza Linergy Evolution Led 680lm (eq. 24W) 1h SE IP42 Energy Test	cad	8%	€ 47,61	
7.5.5	NP.05	Apparecchio in emergenza Linergy Evolution Led 205lm (eq. 11W) 1h SE IP42 Energy Test Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per il funzionamento in emergenza, autonomia minima 1 ora sempre accesa o solo in emergenza, con o senza pittogramma, per posa a soffitto o parete, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte <i>Modello Linergy Evolution Led 205lm (equivalente 11W) 1h SE IP 42 Energy Test cod.EL11N10EBRT</i>				
7.5.5	NP.05	Apparecchio in emergenza Linergy Evolution Led 205lm (eq. 11W) 1h SE IP42 Energy Test	cad	9%	€ 86,30	
7.5.6	NP.09	SPOSTAMENTO PUNTO LUCE ESTERNO ESISTENTE Spostamento punto luce esterno esistente, comparsi riallacciamenti, eventuali opere murarie e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte				
7.5.6	NP.09	SPOSTAMENTO PUNTO LUCE ESTERNO ESISTENTE	cad	9%	€ 22,50	
7.5		APPARECCHI ILLUMINANTI				€ 1.546,95
7		IMPIANTI ELETTRICI				€ 6.195,25

n° art.	Codice	INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO NELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI ZOLA PREDOSA (BO)	u.m.	% MO	importi manodopera	totali manodopera
		TOTALE				€ 75.051,11