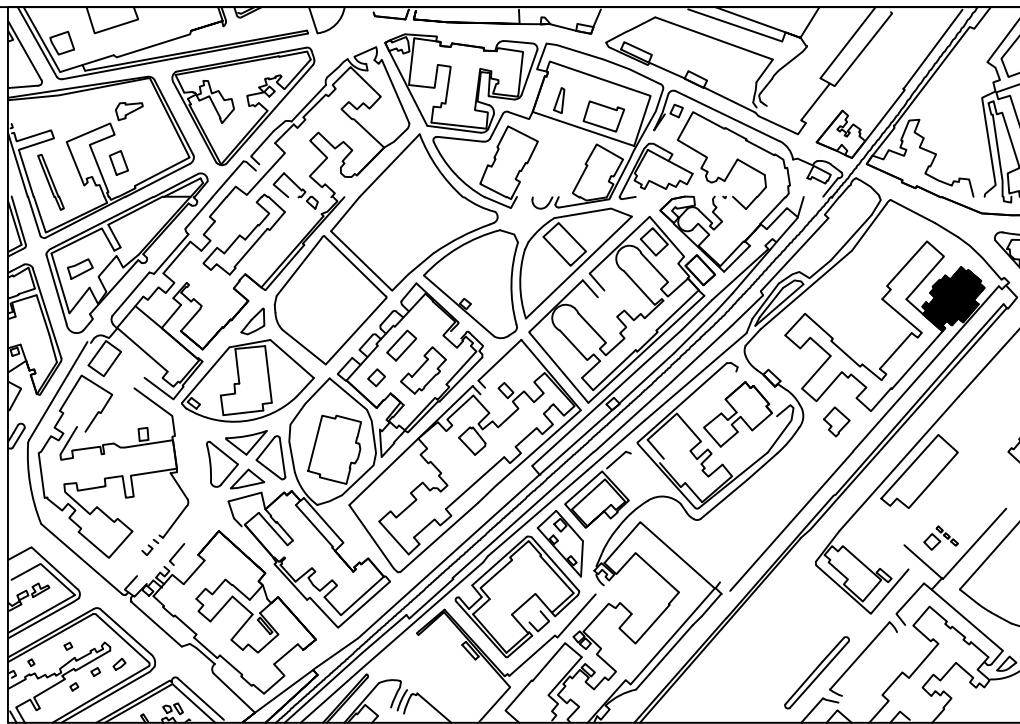




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



LAVORI DI ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL
COMPLESSO DIDATTICO DELLA SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA - VIA
PARLAVECCHIO N°3, PALERMO - LOTTO I

REV.02 FEBBRAIO 2023

PROGETTAZIONE:
Area Tecnica e Patrimonio Immobiliare

Coordinatore della progettazione
e progettazione architettonica esecutiva:
Arch. Rosario Musso

Progettazione esecutiva impianti tecnologici:
Ing. Dario La Torre

Collaboratore alla progettazione
degli impianti tecnologici:
Ing. Rosario Burgio

Coordinatore della sicurezza in fase di
progettazione:
Arch. Rosario Musso

Responsabile Unico del Procedimento:
Arch. Rosario Musso

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI ECONOMICI

EC.01

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Data: Aprile 2022

Scala:

Il Dirigente dell'Area Tecnica
(ing. Antonio Sorce)

Il Rettore
(Prof. Massimo Midiri)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								16.706,70
7 AN05IM	meccanici per accumulo in luogo di deposito provvisorio condotte in lamiera zincata piano terra piano primo piano secondo piano terzo piano quarto						31,00 40,00 40,00		
	SOMMANO...	mc					111,00	13,19	1.464,09
8 AN06IM	Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico/scarico dei materiali: valutazione a volume vedasi voce AN04 piano terra piano primo piano secondo piano terzo piano quarto						31,00 40,00 40,00		
	SOMMANO...	mc					111,00	26,39	2.929,29
9 AN07IM	Smontaggio e rimozione di UTA compreso il taglio delle tubazioni idroniche e aerauliche, lo smontaggio e la rimozione di manometri, termometri, flussostati, filtri vari, gruppi di ... il tiro in alto o il calo in basso, la movimentazione all'interno del cantiere, ad esclusione del trasporto a discarica UTA piano terra UTA piano primo UTA piano secondo UTA piano terzo Uta piano quarto						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	989,36	2.968,08
10 AN08IM	Smontaggio e rimozione di PDC aria/acqua compreso l'eventuale gruppo idronico interno, il taglio delle tubazioni idroniche, lo smontaggio e la rimozione di manometri, termometri, f ... il tiro in alto o il calo in basso, la movimentazione all'interno del cantiere ad esclusione del trasporto a discarica PDC piano terra e primo PDC piano secondo pdc piano terzo piano quarto						1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	659,57	1.319,14
11 AN09IM	Smontaggio e rimozione di gruppo idronico esterno a servizio di PDC compreso il taglio delle tubazioni idroniche, lo smontaggio e la rimozione di manometri, termometri, flussosta ... il tiro in alto o il calo in basso, la movimentazione all'interno del cantiere ad esclusione del trasporto a discarica gruppo idronico piano terra						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	164,89	164,89
	Smontaggio e rimozione di elettropompe singole o gemellari a servizio di PDC o Caldaie pressurizzate compreso il taglio delle tubazioni idroniche, lo smontaggio e la rimozione dell ... il tiro in alto o il calo in basso, la movimentazione all'interno del cantiere ad esclusione del trasporto a discarica elettropompe a servizio delle caldaie pressurizzate						1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		25.552,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								763.366,07
61 AN58IM	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegnoflangiata a doppio battente tipo wafer in esecuzione in ghisa conforme alle norme UNI PN16 DN 80, per impianti acqua calda o fredda, ... riscaldamento e refrigerazione, e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.Diametro DN 80 UTA batteria c/f p1 psecondo pterzo						1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	261,11	522,22
62 AN59IM	Fornitura e posa in opera di filtro raccoglitore di impurità dell'acqua di circolazione negli impianti di condizionamento e di riscaldamento, realizzato in acciaio inox, con attac ... e controflangie ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Diametro DN 4" PDC 1 PDC 2						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	504,77	504,77
63 AN60IM	Fornitura e posa in opera di filtro raccoglitore di impurità dell'acqua di circolazione negli impianti di condizionamento e di riscaldamento, realizzato in acciaio inox, con attac ... controflangie ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Diametro DN 2"1/2 PDC 1 desurriscaldatore pDC 2						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	331,93	331,93
64 AN61IM	Fornitura trasporto e posa di giunto elastico flessibile flangiato DN 100 per tubazioni, per assorbire rumori e vibrazioni impedendone la trasmissione lungo le tubazioni, con mani ... acciaio zincato, temperatura di esercizio compresa fra -30°C e 110°, completo di controflange con bulloni e guarnizioni. PDC 1 PDC2						2,00 2,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	270,55	1.082,20
65 AN62IM	Fornitura trasporto e posa di giunto elastico flessibile flangiato DN 65 per tubazioni, per assorbire rumori e vibrazioni impedendone la trasmissione lungo le tubazioni, con manic ... acciaio zincato, temperatura di esercizio compresa fra -30°C e 110°, completo di controflange con bulloni e guarnizioni. PDC 1 desurriscaldatore PDC2						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	179,88	359,76
66 AN63IM	Fornitura trasporto e collocazione di separatore d'aria in ghisa diam. 4" con valvola automatica di sfogo aria completo di valvola di sicurezza collaudata I.S.P.E.S.L. diam. 3/4", pressione di esercizio 6 bar. PDC 1 PDC2						1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		766.166,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								773.529,55
73 AN70IM	Fornitura e collocazione di gruppo di Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. DN25 Tipo BA. Corpo in lega "LOW LEAD" antidezincificazione . PN 10. Attacchi maschio ... mpleto di filtro. E' compreso nel prezzo qualsiasi onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte disconnettore generale						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	796,13	796,13
74 AN71IM	Fornitura ed installazione di impianto di trattamento acqua costituito da: FILTRO AUTOPULENTE SEMIAUTOMATICO da 1" CARATTERISTICHE TECNICHE Portata con ΔP 0,2 bar : 6 m3/h Portata ... B 34 QUANTITÀ : n. 2 taniche da 25 kg Tutto incluso e niente escluso per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte addolcitore						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	5.067,69	5.067,69
75 AN72IM	Fornitura trasporto e posa di termometro in custodia lunghezza del pozzetto 45 mm attacco 1/2" conforme alle norme I.S.P.E.S.L., scala da 0 a 120 °C, completo di pozzetto. PDC 1 PDC 2						40,00 40,00		
	SOMMANO...	cad					80,00	52,34	4.187,20
76 AN73IM	Fornitura trasporto e posa di termostato ad immersione regolabile attacco 1/2" conforme alle norme I.S.P.E.S.L., scala da 0 a 90°C PDC1 PDC2						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	64,86	129,72
77 AN74IM	Fornitura e posa in opera di condotta Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopu ... tazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm: a spessore alluminio interno 200 μ ed esterno 200μ piano terra piano primo piano secondo piano terzo piano quarto						282,00 294,00 338,00		
	SOMMANO...	mq					914,00	81,36	74.363,04
78 AN75IM	Fornitura e posa in opera di condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e a ... er ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/m3, spessore pannello 20,5 mm: a spessore alluminio interno 200 μ ed esterno 80μ piano terra piano primo piano secondo						310,00 500,00 500,00		
	A R I P O R T A R E						1.310,00		858.073,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1.310,00		858.073,33
79 AN76IM	piano terzo	mq						63,11	82.674,10
	piano quarto								
	SOMMANO...						1.310,00		
	Fornitura trasporto e collocazione di diffusore di mandata ariad effetto elicoidale con deflettori regolabili, con pannello in acciaio AISI 304 e deflettori in plastica, verniciatu ... issaggio, accessori di montaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.								
80 AN77IM	piano terra	cad					10,00	361,39	12.287,26
	piano primo						12,00		
	piano secondo						12,00		
	piano terzo								
81 AN78IM	piano quarto	cad						349,93	7.698,46
	SOMMANO...						34,00		
	Fornitura trasporto e collocazione di diffusore di mandata ariad effetto elicoidale con deflettori regolabili, con pannello in acciaio AISI 304 e deflettori in plastica, verniciatu ... issaggio, accessori di montaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.								
	piano terra						6,00		
82 AN79IM	piano primo	cad					8,00	50,57	404,56
	piano secondo						8,00		
	piano terzo								
	piano quarto								
83 AN80IM	SOMMANO...	cad					8,00	120,82	966,56
	Fornitura e collocazione di bocchetta di mandata a doppio filare di alette regolabili in alluminio tipo FCR mod. BCA o similare, con fissaggio a clips, ad alette regolabili con pas ... di serranda di regolazione e controtelaio.								
	Dimensioni nominali 200x100 mm.								
	Finitura con verniciatura a fuoco RAL 9010.								
84 AN81IM	piano primo	cad					4,00	120,82	966,56
	piano secondo						4,00		
	piano terzo								
	piano quarto								
85 AN82IM	SOMMANO...	cad					8,00	120,82	966,56
	Fornitura e collocazione di griglia di aspirazione in alluminio, a maglia quadra 13x13 mm, completa, serranda e controtelaio.								
	Dimensioni nominali 200x100 mm. Finitura con verniciatura a fuoco RAL 9010.								
	piano primo						4,00		
86 AN83IM	piano secondo	cad					4,00	120,82	966,56
	piano terzo								
	piano quarto								
	SOMMANO...						8,00		
87 AN84IM	Fornitura e collocazione di griglia di aspirazione in alluminio, a maglia quadra 13x13 mm, completa, serranda e controtelaio.	cad						120,82	966,56
	Dimensioni nominali 400x200 mm. Finitura con verniciatura a fuoco RAL 9010.								
	piano terra						2,00		
	piano primo						4,00		
	A R I P O R T A R E						6,00		962.104,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.031.854,84
106 AN114IM	Fornitura ed installazione di serranda tagliafuoco per canali rettangolari certificata EI 60. Cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione intumescente. ... e di laboratorio EN1366-2. tenuta al trafilamento EN1751. Marcatura CE. Dichiarazione di prestazione DOP. Dim 350x200 mm piano quarto	cad					0,00	377,41	0,00
107 AN115IM	Fornitura ed installazione di serranda tagliafuoco per canali rettangolari certificata EI 60. Cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione intumescente. ... e di laboratorio EN1366-2. tenuta al trafilamento EN1751. Marcatura CE. Dichiarazione di prestazione DOP. Dim 300x200 mm piano quarto	cad					0,00	338,20	0,00
108 AN116IM	Fornitura ed installazione di serranda tagliafuoco per canali rettangolari certificata EI 60. Cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione intumescente. ... e di laboratorio EN1366-2. tenuta al trafilamento EN1751. Marcatura CE. Dichiarazione di prestazione DOP. Dim 800x300 mm piano quarto	cad					0,00	312,90	0,00
109 AN117IM	Fornitura ed installazione di serranda tagliafuoco per canali rettangolari certificata EI 60. Cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione intumescente. ... e di laboratorio EN1366-2. tenuta al trafilamento EN1751. Marcatura CE. Dichiarazione di prestazione DOP. Dim 350x250 mm piano primo piano secondo	cad					2,00 2,00	442,38	884,76
110 AN118IM	Fornitura ed installazione di serranda tagliafuoco per canali rettangolari certificata EI 60. Cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione intumescente. ... e di laboratorio EN1366-2. tenuta al trafilamento EN1751. Marcatura CE. Dichiarazione di prestazione DOP. Dim 800x350 mm piano primo piano secondo	cad					12,00 15,00	328,08	8.858,16
111 AN119IM	Fornitura ed installazione di serranda di regolazione a movimento contrapposto mediante levismi esterni passo 150 mm. Materiale in lamiera di acciaio zincato, alette tamburate in la ... di comando zincati, tenuta laterale con lamelle in alluminio, fissaggio a canale tramite flange. Per canali da 600x350mm piano terra piano quarto	cad					1,00 1,00 2,00	458,82	917,64
	A R I P O R T A R E						2,00		1.042.515,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.116.585,75
134 14.4.5.22	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=400A	cad					1,00	3.450,58	3.450,58
	SOMMANO...						1,00		
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. In=10 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A						1,00		
	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=6A						5,00		
135 14.4.6.15	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=10A	cad					1,00	64,10	448,70
	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=16A						7,00		
	SOMMANO...						4,00		
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per ... istanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA						4,00		
136 14.4.6.15	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=20A, Idn=0,5A	cad					4,00	78,16	312,64
	SOMMANO...						4,00		
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per ... istanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA						1,00		
	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=32A, Idn=0,03A						1,00		
137 14.4.6.14	SOMMANO...	cad					1,00	78,16	78,16
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per ... o a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA						4,00		
	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=10A, Idn=0,03A						4,00		
	SOMMANO...						4,00		
138 14.4.6.2	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per ... o a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA	cad					1,00	105,53	422,12
	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=6A, Idn=0,03A						5,00		
	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=10A, Idn=0,03A						1,00		
	Protezione interna al quadro generale della struttura. In=16A, Idn=0,03A						1,00		
	A R I P O R T A R E						7,00		1.121.297,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						7,00		1.121.297,95
139 14.4.1.1	Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico di distribuzione, monoblocco o in kit, di tipo modulare costituito da armadi con struttura in lamiera di acci ... colata come sola superficie frontale al metro quadro (LxH). per profondità fino a 250mm e corrente nominale fino a 160A Carpenteria quadro generale piano terra	cad		0,90	1,600		7,00	57,00	399,00
	SOMMANO...	m²					1,44		
							1,44	3.297,23	4.748,01
140 14.4.8.33	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI ... partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con Sganc. magnetotermico - Icu= 36 kA (N) - 4P - da 630 A Protezione linea alimentazione struttura. Inserimento nel quadro generale di bassa tensione esistente	cad					1,00		
	SOMMANO...						1,00	4.663,95	4.663,95
141 14.4.7.17	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore non automatico-sezionatore di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione no ... nti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. interr.non automatico - 4P - da 40 a 63 A Generale quadro generale PT. In=40A	cad					1,00		
	SOMMANO...						1,00	69,81	69,81
142 14.4.14.2	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di se ... a e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A Protezione spie di rete all'interno del quadro generale PT	cad					1,00		
	SOMMANO...						1,00	33,78	33,78
143 14.4.16.5	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettr ... hettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED Spie presenza tensione interne al quadro generale PT	cad					1,00		
	SOMMANO...						1,00	24,97	24,97
144 14.4.5.15	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non s ... erruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Protezione interna al quadro generale PT. In=10A Protezione interna al quadro generale PT. In=16A Protezione interna al quadro generale PT. In=25A						1,00 2,00 2,00		
	A R I P O R T A R E						5,00		1.131.237,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.164.985,55
290 14.4.5.11	modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non s ... erruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Protezione interna al quadro aula aula PC. (P4). In=25A Protezione interna quadro terrazzo torrini di estrazione aria SOMMANO...	cad					2,00 2,00	104,08	208,16
291 14.4.6.2	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non s ... erruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Protezione interna al quadro aula PC. (P4). In=6A Protezione interna al quadro aula PC. (P4). In=10A Protezione interna al quadro aula PC. (P4). In=16A SOMMANO...	cad					0,00	56,26	0,00
292 14.4.11.2	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per ... o a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA Protezione interna al quadro aula PC. (P4). In=10A, Idn=0,03A Protezione interna al quadro aula PC. (P4). In=16A, Idn=0,03A SOMMANO...	cad					0,00	57,00	0,00
293 14.4.1.4	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senz ... e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. contattore modulare 2P 25 A (categoria AC7a) Contattori all'interno del quadro illuminazione esterna SOMMANO...	cad					4,00 4,00	49,25	197,00
294 14.4.14.2	Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico di distribuzione, monoblocco o in kit, di tipo modulare costituito da armadi con struttura in lamiera di acci ... lcolata come sola superficie frontale al metro quadro (LxH). per profondità fino a 400mm e corrente nominale oltre 160A Carpenteria quadro condizionamento 1 Carpenteria quadro condizionamento 2 SOMMANO...	m²			1,500 0,900	2,000 2,000	3,00 1,80 4,80	3.606,38	17.310,62
	A R I P O R T A R E						3,00		1.182.701,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.205.326,45
313 14.3.6.4	0,3A Protezioni interne al quadro condizionamento 1 In=40A idn=300mA Protezioni interne al quadro condizionamento 2 In=40A idn=300mA	cad					18,00	1.032,81	23.754,63
	SOMMANO...						5,00		
							23,00		
314 14.3.6.3	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la lor ... ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L =500mm H=50mm Distribuzione piano terra per raccordo al tratto verticale + distribuzione verticale	m		30,00			30,00	52,68	1.580,40
	SOMMANO...						30,00		
315 14.3.6.2	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la lor ... ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L =300mm H=50mm Distribuzione piano terra per raccordo al tratto verticale + distribuzione verticale	m		24,00			24,00	36,49	13.829,71
	Distribuzione piano terra			115,00			115,00		
	Distribuzione piano primo			120,00			120,00		
	Distribuzione piano secondo			120,00			120,00		
	Distribuzione piano terzo								
	Distribuzione piano quarto								
	SOMMANO...						379,00		
316 14.3.7	Sovraprezzo per le voci 14.3.6 per H = 75 mm.	m						7,96	6.041,64
	Per passerella da 500 mm			30,00			30,00		
	Per passerella da 300 mm			379,00			379,00		
	Per passerella da 200 mm			350,00			350,00		
317 14.3.3.2	SOMMANO...	m					759,00		
317 14.3.3.2	Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso o areato, laminato a freddo, levigato, zincato in so ... i altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Canale chiuso IP44 L = 200mm H = 50mm Distribuzione copertura Aree esterne						50,00		
							30,00		
	A R I P O R T A R E						80,00		1.260.962,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.302.080,57
	e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 5x16mm ² Alimentazione quadro generale P1 (da quadro generale struttura) + PE Alimentazione quadro generale P2 (da quadro generale struttura) + PE Alimentazione quadro generale P3 (da quadro generale struttura) + PE Alimentazione quadro aula PC P4 (da quadro generale piano terra) + PE SOMMANO...	m		28,00 32,00			28,00 32,00 60,00	30,87	1.852,20
324 14.3.18.49	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore v ... i e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 5x10mm ² Alimentazione quadro generale PT (da quadro generale struttura) + PE SOMMANO...	m		25,00			25,00 25,00	21,45	536,25
325 14.3.18.48	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore v ... ni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 5x6mm ² Alimentazione quadro autoclave (da quadro generale struttura) + PE Alimentazione quadro aula D (da quadro generale piano terra) + PE Alimentazione quadro aula A (da quadro generale piano primo) + PE Alimentazione quadro aula B (da quadro generale piano secondo) + PE Alimentazione quadro aula G e aula C (da quadro generale piano terzo) + PE Alimentazione quadro aula H (da quadro generale piano quarto) + PE Alimentazione evaporatori da quadro condizionamento + PE SOMMANO...	m		25,00 16,00 15,00 16,00 108,00			25,00 16,00 15,00 16,00 108,00 180,00	13,59	2.446,20
326 14.3.18.47	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore v ... ni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 5x4mm ² Alimentazione quadro illuminazione esterna (da quadro generale struttura) + PE Alimentazione Ascensori (da quadro generale struttura) + PE Alimentazione quadro aula I e aula E (da quadro generale piano primo) + PE Alimentazione quadro aula F e aula 99 (da quadro generale piano secondo) + PE Alimentazione quadro aula L (da quadro generale piano quarto) + PE Alimentazione ventilatori UTA (mandata e ripresta) da quadro di condizionamento 2			5,00 205,00 35,00 26,00 192,00			5,00 205,00 35,00 26,00 192,00		
	A R I P O R T A R E						463,00		1.306.915,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.334.031,37
14.1.2.2	commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (ques ... ncio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con cavo di tipo H07Z1-K Punti luce piano interrato (ordinaria e sicurezza) Puunti luce piano quarto Puunti luce piano copertura						14,00 10,00		
	SOMMANO...	cad					24,00	41,76	1.002,24
336 14.1.8.23	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione d ... le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. trifase con neutro, conduttori tipo H07Z1-K di sezione 4 mm ² Punti presa piano terra Punti presa piano primo Punti presa piano terzo Punti presa piano quarto Punti presa piano secondo						4,00 3,00 4,00		
	SOMMANO...	cad					11,00	61,26	673,86
337 14.1.8.22	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione d ... e giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. trifase con neutro, conduttori tipo H07Z1-K di sezione 2,5mm ² Punti presa piano terra Punti presa piano primo Punti presa piano secondo Punti presa piano terzo Punti presa piano quarto						42,00 51,00 69,00		
	SOMMANO...	cad					162,00	54,05	8.756,10
338 14.1.9.22	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del lo ... e giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. trifase con neutro, conduttori tipo H07Z1-K di sezione 2,5mm ² Punti presa piano seminterrato Punti presa piano copertura						3,00 4,00		
	SOMMANO...	cad					7,00	64,89	454,23
339 14.1.3.4	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di de ... cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer e cavi tipo H07Z1-K Punti di comando illuminazione stanze piano terra Punti di comando illuminazione stanze piano primo Punti di comando illuminazione stanze piano terzo Punti di comando illuminazione stanze terzo Punti di comando illuminazione stanze piano quarto Punti di comando illuminazione stanze piano secondo						5,00 5,00 5,00 5,00		
	A R I P O R T A R E						20,00		1.344.917,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.408.396,31
IE.ILL.EM.1 20lm	SICUREZZA - Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costitui ... mentazione 230 W, Potenza nominale 1W, resa luminosa 190 l/W, indice di resa cromatica 80, Batteria 3,6 V NiCd da 0,75Ah Illuminazione di sicurezza piano terra Illuminazione di sicurezza piano primo Illuminazione di sicurezza piano secondo Illuminazione di sicurezza piano terzo Illuminazione di sicurezza quarto						55,00 62,00 62,00		
	SOMMANO...	cad					179,00	154,01	27.567,79
349 14.11.4.3	Fornitura e posa in opera di armadio per cablaggio strutturato di tipo 19", costituiti da contenitore e pannelli in lamiera d'acciaio spessore 10/10mm e porta trasparente in lamier ... ad anello e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. armadio Rack da parete fino a 22U Armadio rack piano terra Armadio rack piano primo Armadio rack piano secondo Armadio rack piano terzo Armadio rack piano quarto						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	1.281,77	3.845,31
350 14.11.4.5	Fornitura e posa in opera di armadio per cablaggio strutturato di tipo 19", costituiti da contenitore e pannelli in lamiera d'acciaio spessore 10/10mm e porta trasparente in lamier ... d anello e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. armadio Rack a pavimento fino a 42U Armadio rack cento stella Armadio rack piano secondo Armadio rack aula informatica						2,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	2.112,32	6.336,96
351 14.11.5	Fornitura e posa in opera all'interno dei armadi di cui alla voce 14.11.4 di pannelli di permutazione completi con 24 connettori RJ45 cat. 6 1U, per cavo UtP o FtP 22÷24 AWG a 4 coppie, completo di targhette identificative dei circuiti. Armadio rack cento stella Armadio rack piano terra Armadio rack piano primo Armadio rack piano secondo Armadio rack piano terzo Armadio rack piano quarto Armadio rack aula informatica						5,00 3,00 3,00 3,00		
	SOMMANO...	cad					14,00	297,89	4.170,46
352 14.11.6.1	Fornitura e posa in opera di cavo dati con conduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina, 4 coppie a conduttori twistati con separatore interno, conforme all ... affettata, e quanto altro occorre per dare il cavo finito e funzionante a perfetta regola d'arte. cavo UTP Cat. 5e LSZH Distribuzione dati piano terra Distribuzione dati piano primo Distribuzione dati piano secondo Distribuzione dati piano terzo Distribuzione dati piano quarto Distribuzione dati aula PC piano quarto		14,00 22,00 22,00	30,00 30,00 30,00			420,00 660,00 660,00		
	A R I P O R T A R E						1.740,00		1.450.316,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.463.339,80
358 AN14GR	Fornitura ed installazione di: Quadro elettrico di regolazione in lamiera zincata preverniciata. Porta in vetro semplice con chiusura mediante serratura, e controporta. Internament ... ture di regolazione interno quadro; Tutto incluso e niente escluso per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. quadro regolazione UTA piano terra quadro regolazione UTA piano primo quadro regolazione UTA piano secondo quadro regolazione UTA piano terzo quadro regolazione UTA piano quarto quadro regolazione centrale termofrigorifera piano scantinato quadro regolazione ambienti piano terra quadro regolazione ambienti piano primo quadro regolazione ambienti piano secondo quadro regolazione ambienti piano terzo quadro regolazione ambienti piano quarto SOMMANO...	cad					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 7,00	2.633,24	18.432,68
359 AN13GR	Cablaggio di punto di regolazione, sino a 35 metri di distanza dal quadro porta strumenti, costituito dai seguenti elementi: -cavo schermato e non fino a 6x0,75mmq, conforme ai r ... ercorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. rilevatori di presenza/luminosità pt pp ps pt pq unità operatore ambiente pt pp ps pt pq sonde co2/t pt pp ps pt pq servomotori per serrande aria pt pp ps pt pq fancoils pt pp ps pt pq PDC1 PDC2 Elettropompe PDC 1 elettropompe PDC2 elettropompe PDC desurr1 elettropompa desurrisca 2 elettropompa uta batteria F/C piano terra pp ps pt pq Uta pt utapp						22,00 25,00 25,00 1,00 5,00 5,00 5,00 9,00 9,00 8,00 16,00 16,00 18,00 19,00 19,00 2,00 2,00 2,00 7,00 7,00 7,00 14,00 14,00		
	A R I P O R T A R E						257,00		1.481.772,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						257,00		1.481.772,48
	utaps utapt uta pq elettropompa UTA batteria post piano terra elettropompa UTA batteria post piano primo elettropompa UTA batteria post piano secondo elettropompa UTA batteria post piano terzo elettropompa UTA batteria post piano quarto elettrovalvole circuito primario PDC 1 PDC2 elettrovalvola circuito secondario pdc 1 desurriscaldatore pdc 2 desurriscaldatore caldaia a gas						14,00 7,00 7,00 7,00 1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO...	cad					296,00	154,66	45.779,36
360 AN12GR	fornitura ed installazione di: n 1 Trasmettitore di pressione differenziale per aria. Campo 0..1000/1600/2500 Pa, senza display Alimentazione 24v~/=, uscita 0..10V/0(4)..20mA Compl ... zione 24v~/=, uscita 0..10V/0(4)..20mA Completo di kit collegamento e 2m di tubo in PVC SONDA DI PRESSIONE ARIA MANDATA elementi in campo UTA piano terra elementi in campo UTA piano primo elementi in campo UTA piano secondo elementi in campo UTA piano terzo elementi in campo UTA piano quarto						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	2.818,87	8.456,61
361 AN11GR	Fornitura e installazione di: n 1 Stazione di automazione di tipo modulare, liberamente programmabile con protocollo di comunicazione standard BacNet/IP nativo (ENISO16484-5) certi ... - Pagine grafiche dinamizzate - Assistenza all'installazione - Start up - Messa in servizio - Istruzione del personale UTA piano primo elementi in quadro UTA piano secondo elementi in quadro UTA piano terzo elementi in quadro UTA piano quarto elementi in quadro						1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	9.767,76	19.535,52
362 AN10GR	Fornitura ed installazione di: n 22 KNX - Rilevatore di presenza e luminosità argento, soglia luminosità 1 --> 1000 Lux, zona di rilevazione fino a 8 m (altezza d'installazione 4m ... Protezione IP30 (EN 60529). Conforme alle direttive CE: EMC Directive 2014/30/EU e RoHS Directive 2011/65/EU EN 50581. ambiente piano terra elementi in campo						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	22.583,14	22.583,14
363 AN09GR	Fornitura ed installazione di: n 25 KNX - Rilevatore di presenza e luminosità argento, soglia luminosità 1 --> 1000 Lux, zona di rilevazione fino a 8 m (altezza d'installazione 4m ... Protezione IP30 (EN 60529). Conforme alle direttive CE: EMC Directive 2014/30/EU e RoHS Directive 2011/65/EU EN 50581. ambiente piano primo elementi in campo ambiente piano secondo elementi in campo						1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E						2,00		1.578.127,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.738.774,16
377 21.1.17	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. piano terra hall piano terra aula D piano terra WC piano terra corridoi piano primo aula I piano primo aula A piano primo aula E piano primo corridoi piano primo WC piano secondo aula I piano secondo aula B piano secondo aula F piano secondo corridoi piano secondo WC piano terzo segr dir piano terzo segr ret piano terzo aula G piano terzo aula C piano terzo corridoi piano terzo WC piano quarto gest aul inf piano quarto ass stud piano quarto aula H informatica piano quarto aula L piano quarto coord corso laur inf piano quarto studio piano quarto corridoi piano quarto WC						114,95 160,80 16,94 46,24 40,04 202,18 58,44 35,55 18,00 40,00 203,00 58,00 35,55 18,60		
	SOMMANO...	m²					1.048,29	4,83	5.063,24
378 21.1.18	Rimozione di orditura di qualsiasi materiale a sostegno di controsoffitti compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. vedasi voce 21.1.17						1.048,29		
	SOMMANO...	m²					1.048,29	5,36	5.618,83
379 AN04ED	Movimentazione di materiali di risulta nell'aria di cantiere provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici per accumulo in luogo di deposito provvisorio cartongesso (1048,29*0,03) infissi (171,99*0,10)						31,45		
	SOMMANO...	mc					31,45	31,54	991,93
380 AN05ED	Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico/scarico dei materiali: valutazione a volume vedasi voce AN04						31,45		
	SOMMANO...	mc					31,45	44,15	1.388,52
381 21.1.1	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. piano terra piano primo piano secondo						3,00 10,00 10,00		
	A R I P O R T A R E						23,00		1.751.836,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1.898.518,65
	pavimentazione esterna			25,00	0,400		10,00		
	SOMMANO...	m²					10,00	33,00	330,00
397 1.1.9.1	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o ... mpresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici								
	scavo per fondazione ancoraggio cavedi tecnici		2,00	2,00	2,250	0,300	2,70		
	SOMMANO...	m³					2,70	132,98	359,05
398 1.2.5.2	trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comu ... emolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano vadasi voce 1.1.9.1 (2,7x10=27)						27,03		
	SOMMANO...	m³ X km					27,03	0,78	21,08
399 3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... d il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali.								
	per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate base per cavedi tecnici		2,00			80,000	160,00		
	SOMMANO...	kg					160,00	2,71	433,60
400 3.2.2	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compre ... to del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.								
	base per cavedi tecnici		2,00	4,25		0,300	2,55		
	SOMMANO...	m²					2,55	46,02	117,35
401 3.1.2.1	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 111 ... mputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.								
	per opere in fondazione per lavori edili C25/30 base per cavedi tecnici		2,00	2,00	2,250	0,500	4,50		
	SOMMANO...	m³					4,50	193,04	868,68
	Parziale LAVORI A MISURA euro								1.900.648,41
	T O T A L E euro								1.900.648,41
	Palermo, _____								
	Il Tecnico								
	A R I P O R T A R E								