

Per la redazione del Quadro dell'incidenza della manodopera si è fatto riferimento alla DETERMINAZIONE n°37/2000 dell'Autorità Lavori Pubblici del 26 luglio 2000 "Calcolo degli oneri di sicurezza e dell'incidenza della manodopera in attesa del regolamento attuativo".

I listini utilizzati riportano già l'incidenza della manodopera, per espressa dichiarazione dei redattori derivante da analisi prezzi. Non risulta dunque necessario operare ulteriori analisi dei prezzi determinando l'importo dei noli, materiali e trasporti.

Per i prezzi analizzati si è naturalmente fatto riferimento alle incidenze rilevate nelle analisi dei prezzi.

Per quanto riguarda gli oneri diretti della sicurezza si è riportata l'incidenza degli oneri stimati dal coordinatore conformemente alle previsioni della determinazione.

Si sottolinea che, per uniformità alla scelta effettuata dai listini utilizzati, l'importo della manodopera è comprensivo di spese generali ed utili relativi alla manodopera stessa e l'incidenza della manodopera è relativa all'importo al netto degli oneri diretti per la sicurezza.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA		
COD. WBS	TARIFFA	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE	IMPORTO ONERI DIRETTI SICUREZZA (S)	IMPORTO MANODOPERA (MO) (comprese SG e U)	INCIDENZA % MO
2	IMPIANTI MECCANICI								
2.7	OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO								
2.7.28	RIMOZIONE IMPIANTI MECCANICI ESISTENTI								
2.7.28.1	NP.IM.06	Rimozione impianti meccanici esistenti	a corpo	1,00	€23.774,89	€23.774,89	€186,55	€17.047,29	72,27%
TOTALE 2.7.28 - RIMOZIONE IMPIANTI MECCANICI ESISTENTI							€186,55	€17.047,29	72,27%
2.7.29	APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO								
2.7.29.1.1	NP.IM.01	Refrigeratore d'acqua con condensatore remoto con potenza frigorifera nominale kW 674	cad	1,00	€60.971,04	€60.971,04	€478,40	€895,29	1,48%
2.7.29.1.2	NP.IM.02	Smontaggio e rimontaggio in sito del gruppo frigorifero	cad	1,00	€7.430,16	€7.430,16	€58,30	€5.926,24	80,39%
2.7.29.2	NP.IM.03	Condensatore remoto raffreddato ad aria - Potenza termica 840 kW	cad	1,00	€42.184,04	€42.184,04	€330,99	€891,47	2,13%
TOTALE 2.7.29 - APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO							€867,70	€7.713,00	7,03%
2.7.30	ALTRE APPARECCHIATURE DI CENTRALE								
2.7.30.1	1M.04.020.0030.b	Vasi d'espansione da 50l	cad	1,00	€287,18	€287,18	€2,25	€185,49	65,10%
2.7.30.2.1	1M.04.060.0010.b	Termometri da tubazione	cad	24,00	€33,04	€792,96	€6,22	€222,49	28,28%
2.7.30.2.2	1M.04.060.0010.e	Termometri da canale	cad	4,00	€15,23	€60,92	€0,48	€22,27	36,84%
2.7.30.3	1M.04.060.0020.b	Manometri	cad	39,00	€30,47	€1.188,33	€9,32	€360,30	30,56%
2.7.30.4	1M.04.030.0070.t	Pompe di circolazione circuito primario refrigeratori (P19-P20-P21-P22)	cad	4,00	€4.324,50	€17.298,00	€135,73	€1.484,54	8,65%
2.7.30.5	1M.04.030.0050.r	Pompe di circolazione per ventilconvettori e UTA laboratori (P23-P24-P25)	cad	3,00	€6.210,73	€18.632,19	€146,20	€417,78	2,26%
2.7.30.6	1M.04.030.0040.i	Pompe di circolazione per acqua refrigerata circuito UTA aria primaria (P26-P27)	cad	1,00	€2.304,39	€2.304,39	€18,08	€69,50	3,04%
2.7.30.7	1M.04.030.0040.i	Pompe di circolazione per acqua calda circuito UTA aria primaria (P30 – P31)	cad	1,00	€2.304,39	€2.304,39	€18,08	€69,50	3,04%
2.7.30.8	1M.04.030.0070.l	Pompe di circolazione per acqua calda circuito ventilconvettori, UTA laboratori e radiatori (P32 – P33 – P34)	cad	3,00	€2.323,77	€6.971,31	€54,70	€834,83	12,07%
2.7.30.9	1M.04.040.0020.d	Serbatoio di accumulo 1500 l	cad	1,00	€1.362,16	€1.362,16	€10,69	€185,42	13,72%
TOTALE 2.7.30 - ALTRE APPARECCHIATURE DI CENTRALE							€401,75	€3.852,13	7,58%
2.7.31	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA - ARIA PRIMARA								
2.7.31.1.1	1M.05.070.0010.e	Sezioni ventilanti di ripresa 2.222 l/s	l/s	2.500,00	€1,82	€4.550,00	€35,70	€101,57	2,25%
2.7.31.1.2	1M.05.030.0020.e	Sezioni di recupero calore 2.500 l/s	l/s	2.500,00	€0,96	€2.400,00	€18,83	€100,25	4,21%
2.7.31.1.3	1M.05.020.0030.e	Sezioni filtranti 2.500 l/s	l/s	2.500,00	€0,90	€2.250,00	€17,65	€100,23	4,49%
2.7.31.1.4	1M.05.040.0020.e	Sezioni di pre-riscaldamento 2.500 l/s	l/s	2.500,00	€0,84	€2.100,00	€16,48	€351,49	16,87%
2.7.31.1.5	1M.05.050.0020.e	Sezioni di raffreddamento 2.500 l/s	l/s	2.500,00	€1,34	€3.350,00	€26,29	€352,65	10,61%
2.7.31.1.6	1M.05.060.0010.e	Sezioni di umidificazione 2.500 l/s	l/s	2.500,00	€1,07	€2.675,00	€20,99	€353,78	13,33%
2.7.31.1.7	1M.05.040.0030.e	Sezioni di post-riscaldamento 2.500 l/s	l/s	5.000,00	€0,72	€3.600,00	€28,25	€704,35	19,72%
2.7.31.1.8	1M.05.070.0010.e	Sezioni ventilanti di mandata 2.500 l/s	l/s	2.500,00	€1,81	€4.525,00	€35,50	€101,01	2,25%
TOTALE 2.7.31 - UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA - ARIA PRIMARA							€199,69	€2.165,33	8,58%
2.7.32	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA - CDZ LABORATORI								
2.7.32.1.1	1M.05.070.0010.f	Sezioni ventilanti di ripresa 3.611 l/s	l/s	3.889,00	€1,50	€5.833,50	€45,77	€78,13	1,35%
2.7.32.1.2	1E.04.050.0040.h	Inverter ventilatore di ripresa	cad	1,00	€1.391,46	€1.391,46	€10,92	€185,41	13,43%
2.7.32.1.3	1M.05.030.0020.f	Sezioni di recupero calore 3.889 l/s	l/s	3.889,00	€0,89	€3.461,21	€27,16	€77,95	2,27%
2.7.32.1.4	1M.05.020.0030.e	Sezioni filtranti 3.889 l/s	l/s	3.889,00	€0,90	€3.500,10	€27,46	€155,92	4,49%
2.7.32.1.5	1M.05.040.0020.f	Sezioni di pre-riscaldamento 3.889 l/s	l/s	3.889,00	€0,76	€2.955,64	€23,19	€390,90	13,33%
2.7.32.1.6	1M.05.050.0020.f	Sezioni di raffreddamento 3.889 l/s	l/s	3.889,00	€1,19	€4.627,91	€36,31	€392,58	8,55%
2.7.32.1.7	1M.05.060.0090.f	Sezioni di umidificazione 3.889 l/s	l/s	3.889,00	€2,59	€10.072,51	€79,03	€391,74	3,92%
2.7.32.1.8	1M.05.040.0030.f	Sezioni di post-riscaldamento 3.889 l/s	l/s	3.889,00	€0,58	€2.255,62	€17,70	€392,53	17,54%
2.7.32.1.9	1M.05.070.0010.f	Sezioni ventilanti di mandata 3.889 l/s	l/s	3.889,00	€1,50	€5.833,50	€45,77	€78,13	1,35%
2.7.32.1.10	1M.05.090.0070.f	Aumento di prezzo per le sezioni ventilanti di ripresa per costruzione per esterno	l/s	7.778,00	€0,23	€1.788,94	€14,04	€0,00	0,00%
2.7.32.1.11	1M.05.090.0050.f	Aumento di prezzo per le sezioni di umidificazione per costruzione per esterno	l/s	3.889,00	€0,17	€661,13	€5,19	€0,00	0,00%
2.7.32.1.12	1M.05.090.0020.f	Aumento di prezzo per le sezioni di recupero calore per costruzione per esterno	l/s	3.889,00	€0,20	€777,80	€6,10	€0,00	0,00%
2.7.32.1.13	1M.05.090.0010.e	Aumento di prezzo per le sezioni varie per costruzione per esterno	l/s	11.667,00	€0,09	€1.050,03	€8,24	€0,00	0,00%
TOTALE 2.7.32 - UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI - CDZ LABORATORI							€346,88	€2.143,30	4,89%
2.7.33	ESTRATTORI SERVIZI IGIENICI								
2.7.33.1	1M.08.010.0040.b	Ventilatori centrifughi Rif. VE03, Rif. VE04	cad	2,00	€274,85	€549,70	€4,31	€148,40	27,21%
2.7.33.2.1	1M.08.010.0070.a	Ventilatori centrifughi Rif. VE01	cad	1,00	€717,11	€717,11	€5,63	€148,34	20,85%
2.7.33.2.2	1M.08.010.0070.c	Ventilatori centrifughi Rif. VE02	cad	1,00	€763,18	€763,18	€5,99	€148,41	19,60%
TOTALE 2.7.33 - ESTRATTORI SERVIZI IGIENICI							€15,93	€445,15	22,10%
2.7.34	DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA								
2.7.34.1.1	1M.09.010.0010.b	Serrande tagliafuoco dimensioni	m²	0,32	€2.722,93	€871,34	€6,84	€211,89	24,51%
2.7.34.1.2	1M.09.010.0010.c	Serrande tagliafuoco dimensioni	m²	0,90	€1.967,27	€1.770,54	€13,89	€417,38	23,76%
2.7.34.1.3	1M.09.010.0010.d	Serrande tagliafuoco dimensioni	m²	0,45	€1.504,45	€677,00	€5,31	€130,44	19,42%
2.7.34.1.4	1M.09.010.0010.f	Serrande tagliafuoco dimensioni	m²	0,72	€942,01	€678,25	€5,32	€98,18	14,59%
2.7.34.1.5	1M.09.010.0020.f	Serrande tagliafuoco circolari diam. 450 mm	cad	1,00	€294,81	€294,81	€2,31	€46,36	15,85%
2.7.34.1.6	1M.09.010.0020.g	Serrande tagliafuoco circolari diam. 500 mm	cad	1,00	€308,81	€308,81	€2,42	€46,36	15,13%

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA		
COD. WBS	TARIFFA	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE	IMPORTO ONERI DIRETTI SICUREZZA (S)	IMPORTO MANODOPERA (MO) (comprese SG e U)	INCIDENZA % MO
2	IMPIANTI MECCANICI								
2.7	OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO								
2.7.34.1.7	1M.09.010.0050	Servocomando per serrande tagliafuoco	cad	19,00	€14,58	€277,02	€2,17	€220,34	80,17%
2.7.34.2.1	1M.09.010.0070.a	Serrande di regolazione dimensioni	m²	0,03	€2.355,81	€79,16	€0,62	€38,95	49,60%
2.7.34.2.2	1M.09.010.0070.b	Serrande di regolazione dimensioni	m²	1,97	€1.525,90	€3.004,80	€23,58	€1.303,99	43,74%
2.7.34.2.3	1M.09.010.0070.c	Serrande di regolazione dimensioni	m²	0,52	€1.146,05	€595,95	€4,68	€241,12	40,78%
2.7.34.2.4	1M.09.010.0070.d	Serrande di regolazione dimensioni	m²	0,15	€827,48	€124,12	€0,97	€43,47	35,30%
2.7.34.2.5	1M.09.010.0080.d	Serrande di regolazione circolare diam. 250 mm	cad	1,00	€84,90	€84,90	€0,67	€46,37	55,05%
2.7.34.2.6	1M.09.010.0080.e	Serrande di regolazione circolare diam. 300 mm	cad	2,00	€88,49	€176,98	€1,39	€92,73	52,81%
2.7.34.2.7	1M.09.010.0080.f	Serrande di regolazione circolare diam. 350 mm	cad	4,00	€98,92	€395,68	€3,10	€185,49	47,25%
2.7.34.2.8	1M.09.010.0080.h	Serrande di regolazione circolare diam. 450 mm	cad	1,00	€115,09	€115,09	€0,90	€46,37	40,61%
2.7.34.2.9	1M.09.010.0080.n	Serrande di regolazione circolare diam. 750 mm	cad	1,00	€542,81	€542,81	€4,26	€46,37	8,61%
2.7.34.2.10	1M.09.010.0080.k	Serrande di regolazione circolare diam. 600 mm	cad	1,00	€136,28	€136,28	€1,07	€46,36	34,29%
2.7.34.3.1	NP.IM.04.1	Diffusore radiale ad alta induzione DN 250	cad	1,00	€354,37	€354,37	€2,78	€11,64	3,31%
2.7.34.3.2	NP.IM.04.2	Diffusore radiale ad alta induzione DN 315	cad	4,00	€379,23	€1.516,92	€11,90	€48,46	3,22%
2.7.34.3.3	NP.IM.04.3	Diffusore radiale ad alta induzione DN 350	cad	7,00	€410,30	€2.872,10	€22,54	€87,48	3,07%
2.7.34.4	1M.09.040.0010.a	Diffusore circolare diametro 160 mm	cad	6,00	€52,82	€316,92	€2,49	€139,14	44,25%
2.7.34.5	1M.09.040.0060.a	Diffusori rettangolari multidirezionali 150x150 mm	cad	2,00	€63,13	€126,26	€0,99	€46,37	37,02%
2.7.34.6.1	1M.09.040.0070.d	Diffusore lineare a una feritoia	cad	11,00	€141,72	€1.558,92	€12,23	€663,22	42,88%
2.7.34.6.2	1M.09.040.0070.j	Diffusore lineare a due feritoie	cad	2,00	€163,49	€326,98	€2,57	€120,58	37,17%
2.7.34.7.1	1M.09.050.0010.a	Bocchette di mandata dimensioni	m²	0,28	€1.819,30	€509,40	€4,00	€311,58	61,65%
2.7.34.7.2	1M.09.050.0010.b	Bocchette di mandata dimensioni	m²	2,00	€1.183,34	€2.360,76	€18,52	€1.387,54	59,24%
2.7.34.7.3	1M.09.050.0010.c	Bocchette di mandata dimensioni	m²	0,32	€848,63	€271,56	€2,13	€136,95	50,83%
2.7.34.7.4	1M.09.050.0010.e	Bocchette di mandata dimensioni	m²	0,30	€511,95	€153,59	€1,21	€55,63	36,51%
2.7.34.8.1	1M.09.060.0010.b	Griglie di ripresa dimensioni	m²	0,54	€1.176,86	€635,50	€4,99	€375,60	59,57%
2.7.34.8.2	1M.09.060.0010.c	Griglie di ripresa dimensioni	m²	0,22	€837,97	€180,16	€1,41	€92,02	51,48%
2.7.34.8.3	1M.09.060.0010.e	Griglie di ripresa dimensioni	m²	0,18	€440,95	€79,37	€0,62	€31,94	40,56%
2.7.34.8.4	1M.09.060.0010.f	Griglie di ripresa dimensioni	m²	2,40	€248,15	€595,56	€4,67	€166,93	28,25%
2.7.34.9.1	1M.09.070.0010.b	Griglie di transito dimensioni	m²	0,80	€1.390,70	€1.112,56	€8,73	€556,44	50,41%
2.7.34.9.2	1M.09.070.0010.c	Griglie di transito dimensioni	m²	0,72	€969,56	€698,08	€5,48	€308,14	44,49%
2.7.34.9.3	1M.09.070.0010.d	Griglie di transito dimensioni	m²	0,12	€724,32	€86,92	€0,68	€33,38	38,71%
2.7.34.10.1	1M.09.090.0010.a	Valvole di ventilazione diametro 100 mm	cad	20,00	€23,07	€461,40	€3,62	€278,42	60,82%
2.7.34.10.2	1M.09.090.0010.b	Valvole di ventilazione diametro 150 mm	cad	3,00	€24,52	€73,56	€0,58	€41,76	57,22%
2.7.34.10.3	1M.09.090.0010.c	Valvole di ventilazione diametro 200 mm	cad	3,00	€27,74	€83,22	€0,65	€41,75	50,57%
2.7.34.11.1	NP.IM.05.1	Silenziatore 600x600 mm - Q=9000mc/h	cad	1,00	€683,76	€683,76	€5,37	€16,76	2,47%
2.7.34.11.2	NP.IM.05.2	Silenziatore 600x200 mm - Q=2800mc/h	cad	1,00	€460,02	€460,02	€3,61	€18,17	3,98%
2.7.34.12.1	1M.09.100.0010.c	Condotti flessibili non isolati D= 100 mm	m	20,00	€11,85	€237,00	€1,86	€148,37	63,10%
2.7.34.12.2	1M.09.100.0010.e	Condotti flessibili non isolati D=150 mm	m	10,00	€13,38	€133,80	€1,05	€74,18	55,88%
2.7.34.12.3	1M.09.100.0010.h	Condotti flessibili non isolati D=200 mm	m	10,00	€15,53	€155,30	€1,22	€74,17	48,14%
2.7.34.13.1	1M.09.100.0020.c	Condotti flessibili isolati D=150 mm	m	40,00	€20,09	€803,60	€6,31	€451,11	56,58%
2.7.34.13.2	1M.09.100.0020.d	Condotti flessibili isolati D=160 mm	m	10,00	€22,36	€223,60	€1,75	€115,96	52,27%
2.7.34.14.1	1M.09.120.0010.a	Canali con lato maggiore fino a 450 mm	kg	3.209,00	€5,01	€16.077,09	€126,15	€5.359,52	33,60%
2.7.34.14.2	1M.09.120.0010.b	Canali con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm	kg	3.471,00	€4,34	€15.064,14	€118,20	€4.993,44	33,41%
2.7.34.14.3	1M.09.120.0010.c	Canali con diametro oltre 750 fino a 1500 mm	kg	3.467,00	€5,50	€19.068,50	€149,62	€6.108,91	32,29%
2.7.34.15.1	NP.IM.015	Tubazioni in PVC serie ventilazione per realizzazione condotte estrazione cappette Laboratorio Strade De 75 - s = 1,8	m	50,00	€12,20	€610,00	€4,79	€139,56	23,06%
2.7.34.15.2	NP.IM.016	Tubazioni in PVC serie ventilazione per realizzazione condotte estrazione cappette Laboratorio Strade De 110 - s = 1,8	m	25,00	€15,93	€398,25	€3,12	€69,78	17,66%
2.7.34.15.3	NP.IM.017	Tubazioni in PVC serie ventilazione per realizzazione condotte estrazione cappe Laboratorio Strade De 200 - s = 1,9	m	160,00	€25,48	€4.076,80	€31,99	€446,55	11,04%
2.7.34.15.4	NP.IM.018	Tubazioni in PVC serie ventilazione per realizzazione condotte estrazione cappe Laboratorio Strade De 250 - s = 1,9	m	140,00	€37,02	€5.182,80	€40,67	€780,58	15,18%
TOTALE 2.7.34 - DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA							€687,99	€26.994,22	31,03%
2.7.35	TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE								
2.7.35.1.1	1M.10.010.0060.a	Ventilconvettori con mobile - fino a 1400 Wf - fino a 1800 Wr	cad	18,00	€621,84	€11.193,12	€87,83	€5.007,38	45,09%
2.7.35.1.2	1M.10.010.0060.b	Ventilconvettori con mobile - oltre 1400 fino a 2100 Wf - oltre 1800 fino a 2700 Wr	cad	5,00	€657,26	€3.286,30	€25,79	€1.390,94	42,66%
2.7.35.1.3	1M.10.010.0060.c	Ventilconvettori con mobile - oltre 2100 fino a 2900 Wf - oltre 2700 fino a 3600 Wr	cad	2,00	€709,14	€1.418,28	€11,13	€556,39	39,54%
2.7.35.2.1	1M.10.010.0080.a	Ventilconvettori da incasso - fino a 1400 Wf - fino a 1800 Wr	cad	21,00	€578,81	€12.155,01	€95,37	€5.842,89	48,45%
2.7.35.2.2	1M.10.010.0080.b	Ventilconvettori da incasso - oltre 1400 fino a 2100 Wf - oltre 1800 fino a 2700 Wr	cad	20,00	€607,92	€12.158,40	€95,40	€5.564,66	46,13%
2.7.35.2.3	1M.10.010.0080.c	Ventilconvettori da incasso - oltre 2100 fino a 2900 Wf - oltre 2700 fino a 3600 Wr	cad	5,00	€654,72	€3.273,60	€25,69	€1.391,08	42,83%
2.7.35.2.4	1M.10.010.0080.d	Ventilconvettori da incasso - oltre 2900 fino a 3500 Wf - oltre 3600 fino a 4000 Wr	cad	1,00	€683,84	€683,84	€5,37	€278,24	41,01%
2.7.35.3.1	1M.10.010.0090.a	Completamenti ventilconvettori - fino a 1400 W	cad	21,00	€177,33	€3.723,93	€29,22	€1.947,48	52,71%
2.7.35.3.2	1M.10.010.0090.b	Completamenti ventilconvettori - oltre 1400 fino a 2100 W	cad	20,00	€195,41	€3.908,20	€30,67	€1.854,62	47,83%
2.7.35.3.3	1M.10.010.0090.c	Completamenti ventilconvettori - oltre 2100 fino a 3500 W	cad	6,00	€208,03	€1.248,18	€9,79	€556,41	44,93%
2.7.35.4	1M.10.010.0110.a	Ventilconvettori a cassetta	cad	4,00	€1.187,05	€4.748,20	€37,26	€1.205,53	25,59%

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA		
COD. WBS	TARIFFA	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE	IMPORTO ONERI DIRETTI SICUREZZA (S)	IMPORTO MANODOPERA (MO) (comprese SG e U)	INCIDENZA % MO
2	IMPIANTI MECCANICI								
2.7	OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO								
2.7.35.5.1	1M.10.030.0010.k	Radiatori - oltre 500 fino a 800 W - oltre 600 mm - 2 colonne	W	11.132,00	€0,35	€3.896,20	€30,57	€1.705,52	44,12%
2.7.35.5.2	1M.10.030.0010.o	Radiatori- oltre 800 fino a 1200 W - oltre 600 mm - 2 colonne	W	27.416,00	€0,29	€7.950,64	€62,38	€3.099,30	39,29%
2.7.35.6	1M.10.030.0050.k	Radiatori da bagno oltre 800 fino a 1200 W - oltre 450 mm - 2 e 3 colonne	W	850,00	€0,36	€306,00	€2,40	€104,10	34,29%
2.7.35.7	1M.10.070.0010.b	Collettori per radiatori	cad	4,00	€481,48	€1.925,92	€15,11	€556,43	29,12%
2.7.35.8	1M.10.130.0010	Derivazioni per radiatori	cad	13,00	€130,27	€1.693,51	€13,29	€904,30	53,82%
TOTALE 2.7.35 - TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE							€577,25	€31.965,26	43,79%
2.7.36	VALVOLAME ED ALTRI ACCESSORI								
2.7.36.1.1	1M.13.010.0010.a	Valvole a sfera - DN15	cad	350,00	€9,23	€3.230,50	€25,35	€1.947,77	60,77%
2.7.36.1.2	1M.13.010.0010.b	Valvole a sfera - DN20	cad	123,00	€10,16	€1.249,68	€9,81	€684,29	55,19%
2.7.36.1.3	1M.13.010.0010.c	Valvole a sfera - DN25	cad	21,00	€17,18	€360,78	€2,83	€233,49	65,23%
2.7.36.1.4	1M.13.010.0010.d	Valvole a sfera - DN32	cad	6,00	€20,52	€123,12	€0,97	€66,72	54,62%
2.7.36.1.5	1M.13.010.0010.e	Valvole a sfera - DN40	cad	10,00	€23,45	€234,50	€1,84	€111,19	47,79%
2.7.36.1.6	1M.13.010.0010.f	Valvole a sfera - DN50	cad	9,00	€41,21	€370,89	€2,91	€200,29	54,43%
2.7.36.2.1	1M.13.020.0010.e	Valvole a farfalla - DN65	cad	28,00	€79,85	€2.235,80	€17,54	€830,74	37,45%
2.7.36.2.2	1M.13.020.0010.f	Valvole a farfalla - DN80	cad	2,00	€83,51	€167,02	€1,31	€59,34	35,81%
2.7.36.2.3	1M.13.020.0010.g	Valvole a farfalla - DN100	cad	11,00	€90,38	€994,18	€7,80	€326,39	33,09%
2.7.36.2.4	1M.13.020.0010.h	Valvole a farfalla - DN125	cad	12,00	€138,57	€1.662,84	€13,05	€667,67	40,47%
2.7.36.2.5	1M.13.020.0010.i	Valvole a farfalla - DN150	cad	14,00	€145,89	€2.042,46	€16,03	€778,96	38,44%
2.7.36.2.6	1M.13.020.0010.l	Valvole a farfalla - DN200	cad	3,00	€193,44	€580,32	€4,55	€222,53	38,65%
2.7.36.3	1M.13.040.0030.n	Valvole a flusso avviato - DN200	cad	9,00	€1.322,92	€11.906,28	€93,42	€667,43	5,65%
2.7.36.4.1	1M.13.040.0060.b	Valvole di taratura - DN20	cad	4,00	€167,69	€670,76	€5,26	€44,46	6,68%
2.7.36.4.2	1M.13.040.0060.c	Valvole di taratura - DN25	cad	3,00	€175,00	€525,00	€4,12	€33,39	6,41%
2.7.36.4.3	1M.13.040.0060.d	Valvole di taratura - DN32	cad	1,00	€205,31	€205,31	€1,61	€14,85	7,29%
2.7.36.4.4	1M.13.040.0060.e	Valvole di taratura - DN40	cad	1,00	€236,41	€236,41	€1,85	€14,85	6,33%
2.7.36.4.5	1M.13.040.0060.f	Valvole di taratura - DN50	cad	2,00	€267,08	€534,16	€4,19	€29,68	5,60%
2.7.36.4.6	1M.13.040.0060.g	Valvole di taratura - DN65	cad	5,00	€454,52	€2.272,60	€17,83	€148,36	6,58%
2.7.36.4.7	1M.13.040.0060.h	Valvole di taratura - DN80	cad	1,00	€568,42	€568,42	€4,46	€29,66	5,26%
2.7.36.4.8	1M.13.040.0060.i	Valvole di taratura - DN100	cad	3,00	€737,22	€2.211,66	€17,35	€89,09	4,06%
2.7.36.4.9	1M.13.040.0060.l	Valvole di taratura - DN125	cad	3,00	€1.091,90	€3.275,70	€25,70	€167,05	5,14%
2.7.36.4.10	1M.13.040.0060.m	Valvole di taratura - DN150	cad	1,00	€1.382,85	€1.382,85	€10,85	€55,70	4,06%
2.7.36.5.1	1M.13.050.0090.b	Valvole di ritegno - DN65	cad	4,00	€74,35	€297,40	€2,33	€118,68	40,22%
2.7.36.5.2	1M.13.050.0090.d	Valvole di ritegno - DN100	cad	3,00	€86,72	€260,16	€2,04	€89,00	34,48%
2.7.36.5.3	1M.13.050.0090.e	Valvole di ritegno - DN125	cad	4,00	€131,70	€526,80	€4,13	€222,55	42,58%
2.7.36.5.4	1M.13.050.0090.f	Valvole di ritegno - DN150	cad	6,00	€146,34	€878,04	€6,89	€333,82	38,32%
2.7.36.5.5	1M.13.050.0090.g	Valvole di ritegno - DN200	cad	1,00	€200,33	€200,33	€1,57	€74,20	37,33%
2.7.36.6	1M.13.100.0010.a	Valvole di sicurezza	cad	1,00	€34,70	€34,70	€0,27	€5,56	16,16%
2.7.36.7.1	1M.13.110.0020.a	Valvole di sfogo aria - DN20	cad	30,00	€16,37	€491,10	€3,85	€166,93	34,26%
2.7.36.7.2	1M.13.110.0020.b	Valvole di sfogo aria - DN25	cad	4,00	€23,89	€95,56	€0,75	€44,48	46,92%
2.7.36.8.1	1M.13.130.0010.b	Filtri raccoglitori d'impurità - DN20	cad	1,00	€35,93	€35,93	€0,28	€11,12	31,20%
2.7.36.8.2	1M.13.130.0010.e	Filtri raccoglitori d'impurità - DN40	cad	1,00	€54,81	€54,81	€0,43	€14,85	27,30%
2.7.36.8.3	1M.13.130.0010.g	Filtri raccoglitori d'impurità - DN65	cad	4,00	€82,13	€328,52	€2,58	€118,68	36,41%
2.7.36.8.4	1M.13.130.0010.i	Filtri raccoglitori d'impurità - DN100	cad	3,00	€116,89	€350,67	€2,75	€89,00	25,58%
2.7.36.8.5	1M.13.130.0010.l	Filtri raccoglitori d'impurità - DN125	cad	4,00	€189,81	€759,24	€5,96	€222,52	29,54%
2.7.36.8.6	1M.13.130.0010.m	Filtri raccoglitori d'impurità - DN150	cad	5,00	€241,03	€1.205,15	€9,46	€278,24	23,27%
2.7.36.9.1	1M.13.140.0030.d	Compensatori e antivibranti - DN65	cad	4,00	€74,81	€299,24	€2,35	€118,67	39,97%
2.7.36.9.2	1M.13.140.0030.f	Compensatori e antivibranti - DN100	cad	6,00	€86,25	€517,50	€4,06	€178,01	34,67%
2.7.36.9.3	1M.13.140.0030.g	Compensatori e antivibranti - DN125	cad	8,00	€133,08	€1.064,64	€8,35	€445,12	42,14%
2.7.36.9.4	1M.13.140.0030.h	Compensatori e antivibranti - DN150	cad	10,00	€154,12	€1.541,20	€12,09	€556,44	36,39%
2.7.36.10	1M.13.160.0010.a	Valvola per radiatore - DN15	cad	43,00	€12,75	€548,25	€4,30	€239,28	43,99%
2.7.36.11	1M.13.160.0020.a	Detentore per radiatore - DN15	cad	43,00	€11,27	€484,61	€3,80	€239,30	49,77%
2.7.36.12	1M.13.160.0030.a	Valvola sfogo aria per radiatore - DN15	cad	43,00	€12,01	€516,43	€4,05	€239,33	46,71%
2.7.36.13	1M.13.160.0040	Comando termostatico per radiatore	cad	43,00	€6,99	€300,57	€2,36	€239,34	80,26%
2.7.36.14.1	1M.17.010.0010.a	Valvole di regolazione a 2 vie per ventilconvettori - a 2 vie - DN15		246,00	€162,63	€40.006,98	€313,91	€1.369,41	3,45%
2.7.36.14.2	1M.17.030.0010.c	Valvole di regolazione a 3 vie - attacchi filettati - DN25	cad	1,00	€509,92	€509,92	€4,00	€16,70	3,30%
2.7.36.14.3	1M.17.030.0010.d	Valvole di regolazione a 3 vie - attacchi filettati - DN32	cad	1,00	€541,56	€541,56	€4,25	€16,71	3,11%
2.7.36.14.4	1M.17.030.0010.e	Valvole di regolazione a 3 vie - attacchi filettati - DN40	cad	1,00	€585,22	€585,22	€4,59	€16,72	2,88%
2.7.36.14.5	1M.17.030.0010.f	Valvole di regolazione a 3 vie - attacchi filettati - DN50	cad	2,00	€677,94	€1.355,88	€10,64	€66,72	4,96%
TOTALE 2.7.36 - VALVOLAME ED ALTRI ACCESSORI							€712,70	€12.955,28	14,38%
2.7.37	TUBAZIONI								
2.7.37.1.1	1M.14.010.0010.a	Tubazioni in acciaio nero - DN15 x 2,3 mm UNI EN 10255:2005	m	954,00	€8,93	€8.519,22	€66,85	€5.753,53	68,07%
2.7.37.1.2	1M.14.010.0010.b	Tubazioni in acciaio nero - DN20 x 2,3 mm UNI EN 10255:2005	m	1.074,00	€9,72	€10.439,28	€81,91	€6.973,62	67,33%
2.7.37.1.3	1M.14.010.0020.a	Tubazioni in acciaio nero - DN25 x 2,3 mm UNI EN 10216:2002	m	220,00	€12,45	€2.739,00	€21,49	€1.835,95	67,56%

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA		
COD. WBS	TARIFFA	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE	IMPORTO ONERI DIRETTI SICUREZZA (S)	IMPORTO MANODOPERA (MO) (comprese SG e U)	INCIDENZA % MO
2	IMPIANTI MECCANICI								
2.7	OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO								
2.7.37.1.4	1M.14.010.0020.b	Tubazioni in acciaio nero - DN32 x 2,6 mm UNI EN 10216:2002	m	81,00	€16,00	€1.296,00	€10,17	€864,34	67,22%
2.7.37.1.5	1M.14.010.0020.c	Tubazioni in acciaio nero - DN40 x 2,6 mm UNI EN 10216:2002		55,00	€18,14	€997,70	€7,83	€663,21	67,00%
2.7.37.1.6	1M.14.010.0020.d	Tubazioni in acciaio nero - DN50 x 2,9 mm UNI EN 10216:2002	m	214,00	€25,38	€5.431,32	€42,62	€3.670,25	68,11%
2.7.37.1.7	1M.14.010.0020.e	Tubazioni in acciaio nero - DN65 x 2,9 mm UNI EN 10216:2002		235,00	€28,91	€6.793,85	€53,31	€4.576,15	67,89%
2.7.37.1.8	1M.14.010.0020.f	Tubazioni in acciaio nero - DN80 x 3,2 mm UNI EN 10216:2002	m	48,00	€37,18	€1.784,64	€14,00	€1.202,09	67,89%
2.7.37.1.9	1M.14.010.0020.g	Tubazioni in acciaio nero - DN100 x 3,6 mm UNI EN 10216:2002	m	100,00	€60,57	€6.057,00	€47,53	€4.079,83	67,89%
2.7.37.1.10	1M.14.010.0020.h	Tubazioni in acciaio nero - DN125 x 4,0 mm UNI EN 10216:2002	m	55,00	€66,66	€3.666,30	€28,77	€2.397,50	65,91%
2.7.37.1.11	1M.14.010.0020.i	Tubazioni in acciaio nero - DN150 x 4,5 mm UNI EN 10216:2002	m	175,00	€91,71	€16.049,25	€125,93	€10.289,65	64,62%
2.7.37.1.12	1M.14.010.0020.j	Tubazioni in acciaio nero - DN200 x 6,3 mm UNI EN 10216:2002	m	161,00	€148,15	€23.852,15	€187,15	€14.854,52	62,77%
2.7.37.1.13	1M.14.010.0020.k	Tubazioni in acciaio nero - DN250 x 6,3 mm UNI EN 10216:2002	m	19,00	€184,79	€3.511,01	€27,55	€2.184,83	62,72%
2.7.37.1.14	1M.14.010.0020.l	Tubazioni in acciaio nero - DN300 x 8,0 mm UNI EN 10216:2002	m	8,00	€283,75	€2.270,00	€17,81	€1.387,35	61,60%
2.7.37.2.1	1M.14.040.0020.j	Tubazioni in rame circuito freon R-134a - De 54 x 1,5 mm	m	125,00	€40,36	€5.045,00	€39,59	€1.912,07	38,20%
2.7.37.2.2	1M.14.040.0020.l	Tubazioni in rame circuito freon R-134a - De 76,1 x 2 mm	m	125,00	€100,72	€12.590,00	€98,79	€3.592,47	28,76%
2.7.37.3.1	1M.15.010.0010.j	Tubazione pre-isolata in acciaio nero - DN 200 - 315 mm	m	12,00	€116,99	€1.403,88	€11,02	€662,59	47,57%
2.7.37.3.2	1M.15.010.0010.k	Tubazione pre-isolata in acciaio nero - DN 250 - 400 mm	m	72,00	€168,62	€12.140,64	€95,26	€5.508,35	45,73%
2.7.37.3.3	1M.15.010.0020.j	Curve pre-isolate in acciaio nero - DN 200 - 315 mm	cad	4,00	€317,35	€1.269,40	€9,96	€331,99	26,36%
2.7.37.3.4	1M.15.010.0020.k	Curve pre-isolate in acciaio nero - DN 250 - 400 mm	cad	8,00	€416,94	€3.335,52	€26,17	€920,00	27,80%
2.7.37.3.5	1M.15.010.0040.j	Riduzioni pre-isolate in acciaio nero - DN250 - 400 mm	cad	2,00	€492,77	€985,54	€7,73	€229,98	23,52%
2.7.37.4.1	1C.12.020.0010.a	Tubazione per scarico condensa - Diam. 32 mm	m	430,00	€6,03	€2.592,90	€20,34	€1.376,32	53,50%
2.7.37.4.2	1C.12.020.0010.b	Tubazione per scarico condensa - Diam. 40 mm	m	40,00	€6,37	€254,80	€2,00	€123,19	48,73%
2.7.37.4.3	1C.12.020.0010.c	Tubazione per scarico condensa - Diam. 50 mm	m	67,00	€7,37	€493,79	€3,87	€227,37	46,41%
TOTALE 2.7.37 - TUBAZIONI						€133.518,19	€1.047,64	€75.617,13	57,08%
2.7.38	ISOLAMENTI TERMICI E VERNICIATURE								
2.7.38.1.1	1C.24.350.0010.a	Pitturazione tubazioni - prima mano antiruggine - fino a 3 cm di diametro	m	2.028,00	€2,51	€5.090,28	€39,94	€3.326,15	65,86%
2.7.38.1.2	1C.24.350.0010.b	Pitturazione tubazioni - prima mano antiruggine - da 3,1 a 5 cm di diametro	m	356,00	€2,96	€1.053,76	€8,27	€697,03	66,67%
2.7.38.1.3	1C.24.350.0010.c	Pitturazione tubazioni - prima mano antiruggine - da 5,1 a 10 cm di diametro	m	497,00	€3,84	€1.908,48	€14,97	€1.277,36	67,46%
2.7.38.1.4	1C.24.350.0010.d	Pitturazione tubazioni - prima mano antiruggine - da 10,1 a 15 cm di diametro	m	155,00	€4,40	€682,00	€5,35	€446,93	66,05%
2.7.38.1.5	1C.24.320.0010.c	Pitturazione tubazioni - prima mano antiruggine - da 15,1 a 30 cm di diametro	mq	377,52	€5,23	€1.974,43	€15,49	€1.236,29	63,11%
2.7.38.1.6	1C.24.350.0020.a	Pitturazione tubazioni - seconda mano antiruggine - fino a 3 cm di diametro	m	2.028,00	€2,18	€4.421,04	€34,69	€2.788,40	63,57%
2.7.38.1.7	1C.24.350.0020.b	Pitturazione tubazioni - seconda mano antiruggine - da 3,1 a 5 cm di diametro	m	356,00	€2,56	€911,36	€7,15	€583,67	64,55%
2.7.38.1.8	1C.24.350.0020.c	Pitturazione tubazioni - seconda mano antiruggine - da 5,1 a 10 cm di diametro	m	497,00	€3,18	€1.580,46	€12,40	€1.015,32	64,75%
2.7.38.1.9	1C.24.350.0020.d	Pitturazione tubazioni - seconda mano antiruggine - da 10,1 a 15 cm di diametro	m	155,00	€3,63	€562,65	€4,41	€356,54	63,87%
2.7.38.1.10	1C.24.320.0010.c	Pitturazione tubazioni - seconda mano antiruggine - da 15,1 a 30 cm di diametro	mq	332,80	€5,23	€1.740,54	€13,66	€1.089,84	63,11%
2.7.38.1.11	1C.24.350.0050.a	Verniciatura a smalto tubazioni - fino a 3 cm di diametro	m	2.028,00	€2,54	€5.151,12	€40,42	€3.325,53	65,07%
2.7.38.1.12	1C.24.350.0050.b	Verniciatura a smalto tubazioni - da 3,1 a 5 cm di diametro	m	356,00	€4,13	€1.470,28	€11,54	€905,59	62,08%
2.7.38.1.13	1C.24.350.0050.c	Verniciatura a smalto tubazioni - da 5,1 a 10 cm di diametro	m	497,00	€3,78	€1.878,66	€14,74	€1.212,67	65,06%
2.7.38.1.14	1C.24.350.0050.d	Verniciatura a smalto tubazioni - da 10,1 a 15 cm di diametro	m	155,00	€4,43	€686,65	€5,39	€439,07	64,45%
2.7.38.1.15	1C.24.340.0010.c	Verniciatura a smalto tubazioni - da - da 15,1 a 33 cm di diametro	mq	332,80	€12,52	€4.166,66	€32,69	€2.651,11	64,13%
2.7.38.2	1M.16.030.0010.d	Coibentazione canali esterni - sp. 50 mm	m²	354,00	€13,88	€4.913,52	€38,55	€2.134,75	43,79%
2.7.38.3	1M.16.030.0020.a	Coibentazione canali interni - sp. 13 mm	m²	811,00	€49,39	€40.055,29	€314,29	€25.613,07	64,45%
2.7.38.4	1M.16.030.0040.b	Finitura coibentazione canali in lamierino d'alluminio	m²	565,00	€34,48	€19.481,20	€152,86	€8.643,63	44,72%
2.7.38.5.1	1M.16.070.0030.f	Coibentazione per tubazioni in rame per freon con elastomero µ 7000 - 13 x 60 mm	m	125,00	€15,18	€1.897,50	€14,89	€753,80	40,04%
2.7.38.5.2	1M.16.070.0030.g	Coibentazione per tubazioni in rame per freon con elastomero µ 7000 - 13 x 76 mm - DN65	m	125,00	€17,48	€2.185,00	€17,14	€811,43	37,43%
2.7.38.5.3	1M.16.070.0050.a	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero µ 7000 - 25 x 22 mm - DN15	m	330,00	€18,27	€6.029,10	€47,31	€1.683,87	28,15%
2.7.38.5.4	1M.16.070.0050.b	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero µ 7000 - 25 x 28 mm - DN20	m	450,00	€18,89	€8.500,50	€66,70	€2.296,52	27,23%
2.7.38.5.5	1M.16.070.0050.c	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero µ 7000 - 25 x 35 mm - DN25	m	160,00	€20,36	€3.257,60	€25,56	€816,41	25,26%

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA		
COD. WBS	TARIFFA	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE	IMPORTO ONERI DIRETTI SICUREZZA (S)	IMPORTO MANODOPERA (MO) (comprese SG e U)	INCIDENZA % MO
2	IMPIANTI MECCANICI								
2.7	OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO								
2.7.38.5.6	1M.16.070.0060.d	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 42 mm - DN32	m	50,00	€28,96	€1.448,00	€11,36	€279,28	19,44%
2.7.38.5.7	1M.16.070.0060.f	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 60 mm - DN50	m	64,00	€36,06	€2.307,84	€18,11	€385,82	16,85%
2.7.38.5.8	1M.16.070.0060.g	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 76 mm - DN65	m	157,00	€44,48	€6.983,36	€54,79	€1.019,19	14,71%
2.7.38.5.9	1M.16.070.0060.i	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 114 mm - DN100	m	16,00	€81,31	€1.300,96	€10,21	€222,78	17,26%
2.7.38.5.10	1M.16.070.0060.i	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 139 mm - DN125	m	47,00	€81,31	€3.821,57	€29,99	€654,43	17,26%
2.7.38.5.11	1M.16.070.0060.i	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 168 mm - DN150	m	99,00	€81,31	€8.049,69	€63,16	€1.378,47	17,26%
2.7.38.5.12	1M.16.070.0060.i	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 219 mm - DN200	m	154,00	€81,31	€12.521,74	€98,25	€2.144,29	17,26%
2.7.38.5.13	1M.16.070.0060.i	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 273 mm - DN250	m	5,00	€81,31	€406,55	€3,19	€69,62	17,26%
2.7.38.5.14	1M.16.070.0060.i	Coibentazioni per tubazioni acqua refrigerata con elastomero μ 7000 - 32 x 324 mm - DN300	m	8,00	€81,31	€650,48	€5,10	€111,39	17,26%
2.7.38.5.15	1M.16.060.0050.a	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 25 x 22 mm - DN15	m	624,00	€12,68	€7.912,32	€62,08	€3.184,06	40,56%
2.7.38.5.16	1M.16.060.0050.b	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 25 x 28 mm - DN20	m	628,00	€13,59	€8.534,52	€66,97	€3.204,12	37,84%
2.7.38.5.17	1M.16.060.0050.c	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 25 x 35 mm - DN25	m	74,00	€15,21	€1.125,54	€8,83	€377,67	33,82%
2.7.38.5.18	1M.16.060.0060.d	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 32 x 42 mm - DN32	m	29,00	€21,13	€612,77	€4,81	€160,62	26,42%
2.7.38.5.19	1M.16.060.0060.e	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 32 x 48 mm - DN40	m	39,00	€22,76	€887,64	€6,96	€217,00	24,64%
2.7.38.5.20	NP.IM.011	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 40 x 60 mm - DN50	m	110,00	€27,63	€3.039,30	€23,85	€924,84	30,67%
2.7.38.5.21	NP.IM.012	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 40 x 76 mm - DN65	m	16,00	€29,00	€464,00	€3,64	€134,47	29,21%
2.7.38.5.22	NP.IM.013	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 50 x 89 mm - DN 80	m	25,00	€29,99	€749,75	€5,88	€210,07	28,24%
2.7.38.5.23	NP.IM.014	Coibentazioni per tubazioni acqua di riscaldamento con elastomero μ 5000 - 50 x 114 mm - DN100	m	35,00	€33,95	€1.188,25	€9,32	€352,73	29,92%
2.7.38.6	1M.16.080.0010.d	Coibentazione per tubazioni in acciaio nero il lana di vetro e barriera al vapore - sp. 50 mm	mq	200,00	€28,93	€5.786,00	€45,40	€2.688,90	46,84%
2.7.38.7	1M.16.090.0010.b	Finiture coibentazione tubazioni in lamierino d'alluminio	mq	576,00	€29,03	€16.721,28	€131,20	€7.744,25	46,68%
2.7.38.8.1	1M.16.100.0010.a	Scatole coibentazioni valvole fino a DN100	cad	72,00	€101,91	€7.337,52	€57,57	€3.338,58	45,86%
2.7.38.8.2	1M.16.100.0010.b	Scatole coibentazioni valvole oltre DN100 fino a DN200	cad	47,00	€116,12	€5.457,64	€42,82	€2.614,82	48,29%
2.7.38.8.3	1M.16.100.0010.d	Scatole coibentazioni pompe	cad	12,00	€205,30	€2.463,60	€19,33	€1.112,88	45,53%
TOTALE 2.7.38 - ISOLAMENTI TERMICI E VERNICIATURE							€1.721,25	€96.635,28	44,40%
TOTALE	2.7- OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO					€862.221,19	€6.765,34	€277.533,39	32,44%
2.8	OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE								
2.8.39	APPARECCHI SANITARI								
2.8.39.1.1	1M.11.010.0010.d	Vasi igienici sospesi	cad	21,00	€222,34	€4.669,14	€36,64	€1.460,63	31,53%
2.8.39.1.2	1M.11.010.0030.e	Sistema di erogazione per vaso igienico	cad	21,00	€124,12	€2.606,52	€20,45	€486,96	18,83%
2.8.39.2.1	1M.11.020.0010.b	Lavabi sospesi	cad	11,00	€104,89	€1.153,79	€9,05	€510,09	44,56%
2.8.39.2.2	1M.11.020.0010.d	Lavabi da semincasso	cad	4,00	€331,20	€1.324,80	€10,39	€185,46	14,11%
2.8.39.2.3	1M.11.020.0040.d	Gruppi d'erogazione per lavabo:	cad	15,00	€188,19	€2.822,85	€22,15	€347,85	12,42%
2.8.39.2.4	1M.11.020.0050.a	Gruppi di scarico per lavabo:	cad	15,00	€44,34	€665,10	€5,22	€347,82	52,71%
2.8.39.3.1	1M.11.080.0010.a	Vasi per disabili:	cad	4,00	€731,02	€2.924,08	€22,94	€185,38	6,39%
2.8.39.3.2	1M.11.080.0010.c	Sedile per disabili:	cad	4,00	€60,07	€240,28	€1,89	€14,80	6,21%
2.8.39.3.3	1M.11.080.0010.d	Doccetta con flessibile:	cad	4,00	€30,07	€120,28	€0,94	€14,82	12,42%
2.8.39.4	1M.11.080.0020.a	Lavabi per disabili:	cad	4,00	€512,20	€2.048,80	€16,08	€185,38	9,12%
2.8.39.5	1M.11.080.0040.a	Maniglioni	cad	4,00	€491,43	€1.965,72	€15,42	€185,47	9,51%
2.8.39.6.1	1M.11.090.0010.c	Scaldabagno 30 l	cad	6,00	€205,60	€1.233,60	€9,68	€556,39	45,46%
2.8.39.6.2	1M.11.090.0010.d	Scaldabagno 50 l	cad	2,00	€228,33	€456,66	€3,58	€185,49	40,94%
2.8.39.7	1M.11.050.0010.b	Docce	cad	2,00	€174,52	€349,04	€2,74	€92,74	26,78%
2.8.39.8.1	1M.11.100.0060.a	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari - lavabi/docce	cad	21,00	€169,95	€3.568,95	€28,00	€1.947,52	55,00%
2.8.39.8.2	1M.11.100.0060.b	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari vasi	cad	25,00	€163,05	€4.076,25	€31,98	€1.739,03	43,00%
TOTALE 2.8.39 - APPARECCHI SANITARI							€237,16	€8.445,86	28,16%
2.8.40	IMPIANTI IDRICO SANITARI								
2.8.40.1.1	1M.14.020.0010.a	Tubazioni in acciaio zincato - DN15 x 2,3 mm	m	165,00	€10,54	€1.739,10	€13,65	€1.147,60	66,51%
2.8.40.1.2	1M.14.020.0010.b	Tubazioni in acciaio zincato - DN20 x 2,3 mm	m	130,00	€12,58	€1.635,40	€12,83	€1.084,69	66,85%
2.8.40.1.3	1M.14.020.0010.c	Tubazioni in acciaio zincato - DN25 x 2,9 mm	m	50,00	€19,26	€963,00	€7,56	€649,03	67,93%
2.8.40.1.4	1M.14.020.0010.d	Tubazioni in acciaio zincato - DN32 x 2,9 mm	m	60,00	€24,00	€1.440,00	€11,30	€973,37	68,13%
2.8.40.1.5	1M.14.020.0010.e	Tubazioni in acciaio zincato - DN40 x 2,9 mm	m	80,00	€23,88	€1.910,40	€14,99	€1.261,77	66,57%

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA		
COD. WBS	TARIFFA	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE	IMPORTO ONERI DIRETTI SICUREZZA (S)	IMPORTO MANODOPERA (MO) (comprese SG e U)	INCIDENZA % MO
2	IMPIANTI MECCANICI								
2.7	OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO								
2.8.40.1.6	1M.14.020.0010.f	Tubazioni in acciaio zincato - DN50 x 3,2 mm	m	55,00	€32,85	€1.806,75	€14,18	€1.198,51	66,86%
2.8.40.1.7	1M.14.020.0010.g	Tubazioni in acciaio zincato - DN65 x 3,2 mm	m	40,00	€38,30	€1.532,00	€12,02	€1.001,51	65,89%
2.8.40.1.8	1M.14.020.0010.h	Tubazioni in acciaio zincato - DN80 x 3,6 mm	m	20,00	€50,34	€1.006,80	€7,90	€658,48	65,92%
2.8.40.2.1	1M.16.040.0010.a	Coibentazioni per tubazioni con elastomet o espanso - 9 x 22 mm - DN15	m	165,00	€8,02	€1.323,30	€10,38	€765,17	58,28%
2.8.40.2.2	1M.16.040.0010.b	Coibentazioni per tubazioni con elastomet o espanso - 9 x 28 mm - DN20	m	100,00	€9,16	€916,00	€7,19	€510,30	56,15%
2.8.40.2.3	1M.16.040.0010.c	Coibentazioni per tubazioni con elastomet o espanso - 9 x 35 mm - DN25	m	50,00	€9,53	€476,50	€3,74	€255,24	53,99%
2.8.40.2.4	1M.16.040.0010.d	Coibentazioni per tubazioni con elastomet o espanso - 9 x 42 mm - DN32	m	60,00	€10,26	€615,60	€4,83	€306,30	50,15%
2.8.40.2.5	1M.16.040.0010.e	Coibentazioni per tubazioni con elastomet o espandso - 9 x 48 mm - DN40	m	80,00	€10,70	€856,00	€6,72	€408,17	48,06%
2.8.40.2.6	1M.16.040.0010.f	Coibentazioni per tubazioni con elastomet o espandso - 9 x 60 mm - DN50	m	55,00	€12,09	€664,95	€5,22	€280,58	42,53%
2.8.40.2.7	1M.16.040.0010.g	Coibentazioni per tubazioni con elastomet o espandso - 9 x 60 mm - DN50	m	40,00	€13,50	€540,00	€4,24	€185,59	34,64%
2.8.40.2.8	1M.16.040.0010.h	Coibentazioni per tubazioni con elastomet o espandso - 9 x 60 mm - DN50	m	20,00	€15,36	€307,20	€2,41	€92,81	30,45%
2.8.40.3.1	1C.12.010.0010.e	Tubazioni in PVC per scarichi interr at De 80 - s = 1,5	m	150,00	€9,00	€1.350,00	€10,59	€572,06	42,71%
2.8.40.3.2	1C.12.010.0050.b	Tubazioni in PVC per scarichi interr ati De 125 - s = 3,7	m	60,00	€10,30	€618,00	€4,85	€270,52	44,12%
2.8.40.3.3	1C.12.010.0050.c	Tubazioni in PVC per scarichi interr at De 160 - s = 4,7	m	60,00	€12,80	€768,00	€6,03	€286,81	37,64%
2.8.40.3.4	1C.12.010.0050.d	Tubazioni in PVC per scarichi interr ati De 200 - s = 5,9	m	60,00	€17,41	€1.044,60	€8,20	€334,86	32,31%
2.8.40.3.5	1C.12.010.0100.i	Curve aperte e chiuse per tubi in PVC - De 160, curva aperta 45°	cad	30,00	€11,81	€354,30	€2,78	€123,21	35,05%
2.8.40.3.6	1C.12.010.0060.a	Curve aperte e chiuse per tubi in PVC De 80, curva aperta 45°	cad	50,00	€7,05	€352,50	€2,77	€194,24	55,54%
2.8.40.3.7	1C.12.010.0080.a	Braghe e TE per tubi in PVC De 80 - s = 1,5	cad	20,00	€16,51	€330,20	€2,59	€93,11	28,42%
2.8.40.3.8	1C.12.010.0110.e	Braghe e TE per tubi in PVC - De 160 - s = 3,2	cad	10,00	€18,39	€183,90	€1,44	€48,57	26,62%
2.8.40.4.1	1C.12.020.0010.c	Tubazioni in P.E.A.D - De 50 - s = 3,0	m	240,00	€7,37	€1.768,80	€13,88	€814,46	46,41%
2.8.40.4.2	1C.12.020.0010.f	Tubazioni in P.E.A.D De 75 - s = 3,0	m	35,00	€9,88	€345,80	€2,71	€134,18	39,11%
2.8.40.4.3	1C.12.020.0010.h	Tubazioni in P.E.A.D De 110 - s = 4,3	m	150,00	€13,51	€2.026,50	€15,90	€648,42	32,25%
2.8.40.5	1C.12.610.0140.c	Pozzetto prefabbricato	cad	10,00	€193,73	€1.937,30	€15,20	€379,42	19,74%
2.8.40.6	1M.12.020.0020.c	Idranti a muro UNI 45		8,00	€300,66	€2.405,28	€18,87	€1.038,80	43,53%
TOTALE 2.8.40 - IMPIANTI IDRICO SANITARI							€244,95	€15.717,79	50,75%
TOTALE 2.8 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE							€482,11	€24.163,65	39,64%
2.9	OS 5 - IMPIANTI PNEUMATICI E ANTINTRUSIONE								
2.9.41	APPARECCHIATURE DI CENTRALE								
2.9.41.1.1	1M.04.050.0010.i	Gruppo di produzione aria compressa	cad	1,00	€5.512,50	€5.512,50	€43,25	€278,38	5,09%
2.9.41.1.2	1M.04.050.0040.h	Essiccatore per aria compressa	cad	1,00	€1.835,67	€1.835,67	€14,40	€463,69	25,46%
2.9.41.1.3	1M.04.050.0030.c	Filtri per aria compressa	cad	1,00	€307,76	€307,76	€2,41	€9,28	3,04%
2.9.41.1.4	1M.04.050.0060.a	Cappotto insonorizzante	cad	1,00	€1.319,83	€1.319,83	€10,36	€23,18	1,77%
2.9.41.1.5	1M.04.050.0060.d	Scaricatore di condensa	cad	10,00	€116,11	€1.161,10	€9,11	€92,74	8,05%
TOTALE 2.9.41 - APPARECCHIATURE DI CENTRALE							€79,54	€867,27	8,62%
2.9.42	IMPIANTI A GAS								
2.9.42.1.1	1M.14.020.0010.a	Tubazioni in acciaio zincato - DN15 x 2,3 mm	m	150,00	€10,54	€1.581,00	€12,41	€1.043,27	66,51%
2.9.42.1.2	1M.14.020.0010.b	Tubazioni in acciaio zincato - DN20 x 2,3 mm	m	20,00	€12,58	€251,60	€1,97	€166,87	66,85%
2.9.42.2.1	1M.13.010.0010.a	Valvole a sfera - DN15	cad	14,00	€9,23	€129,22	€1,01	€77,91	60,77%
2.9.42.2.2	1M.13.010.0010.b	Valvole a sfera - DN20	cad	10,00	€10,16	€101,60	€0,80	€55,63	55,19%
TOTALE 2.9.42 - IMPIANTI A GAS							€16,19	€1.343,69	65,63%
TOTALE 2.9 - OS 5 - IMPIANTI PNEUMATICI E ANTINTRUSIONE							€95,73	€2.210,97	18,27%
2.10	OS 30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI								
2.10.43	REGOLAZIONE AUTOMATICA								
2.10.43.1	1M.17.050.0020.b	Servocomandi per serrande delle UTA - tipo on-off per serrande oltre 1 fino a 3 m²	cad	6,00	€254,80	€1.528,80	€12,00	€44,44	2,93%
2.10.43.2	1M.17.050.0020.d	Servocomandi per serrande della UTA - tipo modulante per serrande oltre 1 fino a 3 m²	cad	1,00	€323,15	€323,15	€2,54	€7,41	2,31%
2.10.43.3	1M.17.060.0010.l	Termostato da canale	cad	2,00	€90,31	€180,62	€1,42	€14,84	8,28%
2.10.43.4	1M.17.060.0010.m	Sonda temperatura da esterno	cad	2,00	€62,48	€124,96	€0,98	€14,84	11,97%
2.10.43.5	1M.17.060.0010.p	Sonda temperatura da canale	cad	2,00	€75,12	€150,24	€1,18	€14,83	9,95%
2.10.43.6	1M.17.060.0020.d	Sonda per umidità relativa da canale	cad	2,00	€171,30	€342,60	€2,69	€14,82	4,36%
2.10.43.7	1M.17.060.0030.f	Sonda pressione differenziale per aria	cad	4,00	€490,16	€1.960,64	€15,38	€29,76	1,53%
2.10.43.8	1M.17.070.0020.a	Regolatori per ventilconvettore	cad	76,00	€283,23	€21.525,48	€168,90	€1.057,15	4,95%
2.10.43.9	NP.IM.07	Quadro elettrico di regolazione sottocentrale termica - UTA uffici - centrale frigorifera	cad	1,00	€4.634,30	€4.634,30	€36,36	€137,94	3,00%
2.10.43.10	NP.IM.07.1	Apparecchiature di regolazione da quadro per il comando e controllo della sottocentrale termica, UTA uffici e centrale frigorifera	cad	1,00	€17.675,86	€17.675,86	€138,69	€526,12	3,00%

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA		
COD. WBS	TARIFFA	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE	IMPORTO ONERI DIRETTI SICUREZZA (S)	IMPORTO MANODOPERA (MO) (comprese SG e U)	INCIDENZA % MO
2	IMPIANTI MECCANICI								
2.7	OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO								
2.10.43.11	NP.IM.07.2	Linee e collegamenti elettrici per le apparecchiature di regolazione sottocentrale termica e centrale frigorifera	cad.	1,00	€6.475,33	€6.475,33	€50,81	€642,45	10,00%
2.10.43.12	NP.IM.08	Quadro elettrico di regolazione condizionatore laboratorio strade	cad	1,00	€4.023,74	€4.023,74	€31,57	€119,77	3,00%
2.10.43.13	NP.IM.08.1	Apparecchiature di regolazione da quadro per il comando e controllo del condizionatore laboratorio strade	cad	1,00	€5.956,85	€5.956,85	€46,74	€177,30	3,00%
2.10.43.14	NP.IM.08.2	Linee e collegamenti elettrici per le apparecchiature di regolazione del condizionatore laboratorio strade	cad.	1,00	€3.256,46	€3.256,46	€25,55	€323,09	10,00%
2.10.43.15	NP.IM.09	Linee e collegamenti elettrici per le apparecchiature di regolazione ventilconvettori	cad.	1,00	€9.488,56	€9.488,56	€74,45	€941,41	10,00%
2.10.43.16	NP.IM.10	Integrazione dei sistemi di regolazione al BMS Politecnico	cad.	1,00	€15.664,78	€15.664,78	€122,91	€466,26	3,00%
TOTALE	2.10.43 - REGOLAZIONE AUTOMATICA					€93.312,38	€732,17	€4.532,42	4,90%
TOTALE	2.10 - OS 30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI					€93.312,38	€732,17	€4.532,42	4,90%
TOTALE	IMPIANTI MECCANICI					€1.029.177,89	€8.075,35	€308.440,43	30,21%