



Azienda USL Toscana Centro

Piazza Santa Maria Nuova n.1 – 50122 - Firenze (FI)

P.IVA 06593810481

Dipartimento Area Tecnica

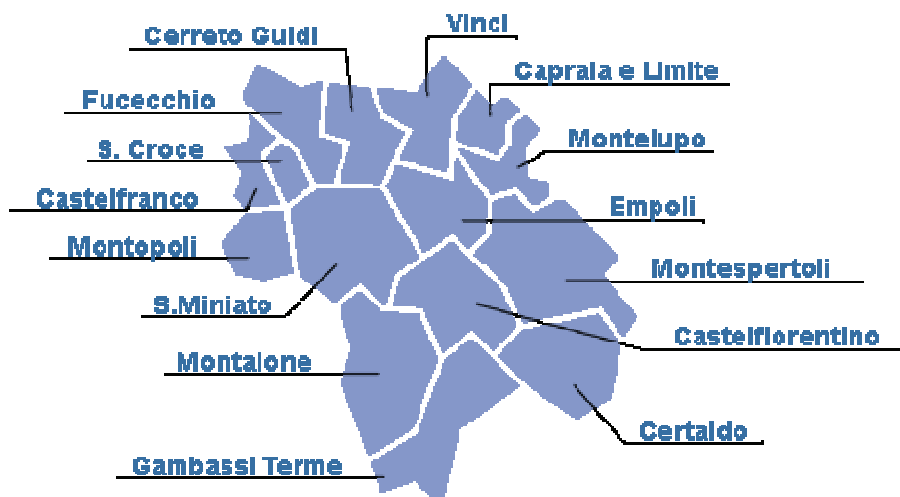
ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NELLA DISPONIBILITA' DELLA AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro

ALLEGATO 1

- Inquadramento geografico delle aree di intervento -**
- Elenco degli Immobili -**

ELENCO DEGLI IMMOBILI PER L'AREA EX USL 11 EMPOLI

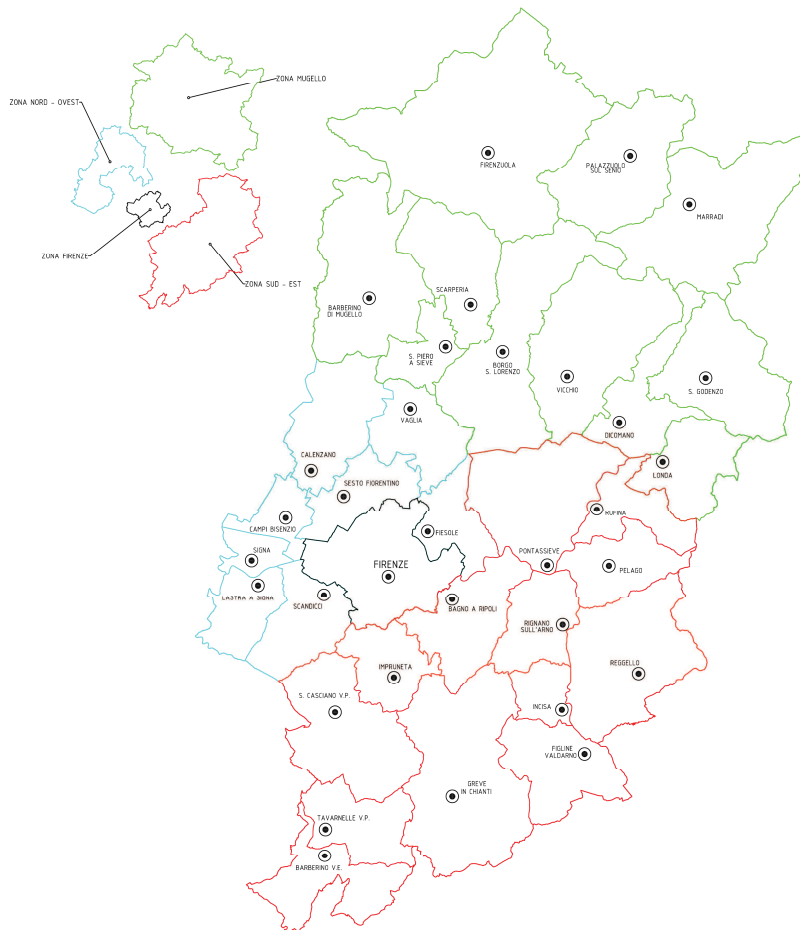


CODIFICA	INDIRIZZO		ATTIVITA'	* PTO
AD 0 00 000	Via delle Ville 12, Loc.Cerbaia	Empoli (FI)	Centro Diurno Disabili	
AE 000 000	Via XI Febbraio, 4	Empoli (FI)	Centro Notturmo Disabili Ex Villa Fucini	
AF 0 00 000	Via Volta, 2	Empoli (FI)	Residenza sanitaria assistita	
AG 0 00 000	Via Chiassatelle, 32	Empoli (FI)	Residenza sanitaria assistita	
AL 0 00 000	Viale Boccaccio 26	Empoli (FI)	CIS - CIM - Psichiatria Ex casa Gazzarri	
AR 0 00 000	Via Barzino 3/5	Empoli (FI)	Sert	
AS 0 00 000	Via Rozzalupi, 57	Empoli (FI)	Distretto socio sanitario	
AN 0 00 000	Via R. Sanzio / Via Mamante 199	Empoli (FI)	Casa della Salute	
AB 0 00 000	Via dei Cappuccini, 79	Empoli (FI)	Sede Direzionale	
AU 0 00 000	Via Paladini, 31	Empoli (FI)	Residenze protette appartamenti Sert	
AC 0 00 000	Piazza S. Rocco, 30	Empoli (FI)	Centro Educazione Motoria	
AO 0 00 000	Piazza S. Rocco angolo Via degli Orti	Empoli (FI)	Neuropsichiatria Infantile	
BA 0 00 000	Viale Matteotti, 20	Montespertoli (FI)	Casa della Salute	

CA 0 00 000	Via dei Mille, 1	Castelfiorentino (FI)	<i>Ospedale</i>	
CB 0 00 000	Via P. Neruda, 1	Castelfiorentino (FI)	<i>Residenza sanitaria assistita</i>	
CC 0 00 000	Via Che Guevara,	Castelfiorentino (FI)	<i>Centro Disabili "La Ginestra"</i>	
CD 0 00 000	Via Magenta, 10	Castelfiorentino (FI)	<i>Centro diurno disabili - ex Villa Balli</i>	
CE 0 00 000	Via C. Battisti, 26/d 26/e - Via Pavese, 4	Castelfiorentino (FI)	<i>Casa della Salute</i>	
CF 0 00 000	Via Goito, 30	Castelfiorentino (FI)	<i>CIM-Psichiatria</i>	
DA 0 00 000	Piazza dei Macelli, 8, 10	Certaldo (FI)	<i>Distretto socio Sanitario</i>	
DB 0 00 000	Via Turchini 94, Loc. Canonica Est	Certaldo (FI)	<i>Centro Diurno Disabili "Il Papiro"</i>	
DC 0 00 000	Via Matteotti 40b	Certaldo (FI)	<i>Centro Diurno Anziani "I Tigli"</i>	
DD 0 00 000	Via Borgo Garibaldi 108	Certaldo (FI)	<i>SRA-Psichiatria</i>	
DE 0 00 000	Via dello Spedale, 4 - angolo Borgo Garibaldi	Certaldo (FI)	<i>SRA-Psichiatria</i>	
DF 0 00 000	Via dello Spedale, 5	Certaldo (FI)	<i>SRA-Psichiatria</i>	
DG 0 00 000	Via dello Spedale, 3	Certaldo (FI)	<i>SRA-Psichiatria</i>	
DL 0 00 000	Via Amendola, 5	Certaldo (FI)	<i>CIS E CIM</i>	
DM 0 00 000	Piazza della Libertà, 6/c	Certaldo (FI)	<i>Poliambulatori medici integrati "Casa della Salute"</i>	
EA 0 00 000	Via Volterrana 31	Gambassi Terme (FI)	<i>Distretto socio Sanitario</i>	
FA 0 00 000	Viale Vincenzo da Filicaia, 18	Montaione (FI)	<i>Casa della Salute</i>	
GA 0 00 000	Piazza XX Settembre 6	San Miniato (PI)	<i>Ospedale</i>	
	Via F. Ferrucci, 5		<i>Padiglione Montegrappa</i>	
GB 0 00 000	Via Tosco Romagnola est 229/233	San Miniato (PI)	<i>"La Badia", Psicologia-Psichiatria e Neuropsichiatria Infantile</i>	
GC 0 00 000	Via Vecchia del Mulino 79, Loc. Molino d'Egola	San Miniato (PI)	<i>Centro Diurno "Il Mulino"</i>	
GE 0 00 000	Via I° Maggio, 105, Loc. Ponte a Egola	San Miniato (PI)	<i>Distretto Socio Sanitario</i>	

GF 0 00 000	Piazza XX Settembre 16	San Miniato (PI)	<i>App.to In Uso Extra Comunitari</i>	
GG 0 00 000	Piazza V. Cuoco	San Miniato (PI)	<i>Distretto Socio Sanitario</i>	
LB 0 00 000	Via Mattei 4, Loc. Capanne	Montopoli (PI)	<i>Casa della Salute</i>	
MA 0 00 000	Viale 2 Giugno 37	Castelfranco di Sotto (PI)	<i>Centro Amministrativo ex CAO</i>	
MB 0 00 000	Via Solferino 13	Castelfranco di Sotto (PI)	<i>SDS</i>	
MC 0 00 000	Via Calatafimi 2	Castelfranco di Sotto (PI)	<i>RSA Selene Menichetti</i>	
MD 0 00 000	Via Don Arzilli, 4, Loc. Galleno	Castelfranco di Sotto (PI)	<i>CDS</i>	
ME 0 00 000	Viale Italia 52	Castelfranco di Sotto (PI)	<i>SRA-Psichiatria</i>	
MF 0 00 000	Via Solferino 5	Castelfranco di Sotto (PI)	<i>SRA-Psichiatria</i>	
MG 0 00000	Via Solferino 9	Castelfranco di Sotto (PI)	<i>SRA-Psichiatria</i>	
NA 0 00 000	Via Mainardi 5	Santa Croce sull'Arno (PI)	<i>Distretto Socio Sanitario</i>	
PA 0 00 000	Piazza Lavagnini 2	Fucecchio (FI)	<i>Ospedale</i>	
PB 0 00 000	Via Don Minzoni 2/a	Fucecchio (FI)	<i>RSA "Le Vele"</i>	
PH 0 00 000	Via Castruccio, 10	Fucecchio (FI)	<i>Residenza protetta Sert</i>	
PE 0 00 000	Via Cavasonno 3, Loc. S. Pierino	Fucecchio (FI)	<i>Centro diurno autistici - Casa Ventignano</i>	
PD 0 00 000	Via Castruccio 16-18	Fucecchio (FI)	<i>SRA - Psichiatria</i>	
QA 0 00 000	Via dei fossi 3	Cerreto Guidi (FI)	<i>Casa della Salute</i>	
QB 0 00 000	Via Provinciale Pisana 12, Loc. Gavena	Cerreto Guidi (FI)	<i>Centro diurno handicap "Il Girasole"</i>	
RA 0 00 000	Via Sanzio 1, Sovigliana	Vinci (FI)	<i>Farmaceutica Territoriale</i>	
RB 0 00 000	Via Val di Sole, 2	Vinci (FI)	<i>Distretto socio sanitario</i>	
RC 0 00 000	Via Oberdan 3,5,7,9 - Sovigliana	Vinci (FI)	<i>Agenzia Formazione</i>	
SA 0 00 000	Via Negro 5	Capraia e Limite (FI)	<i>Casa della Salute</i>	
TA 0 00 000	Viale Centofiori 11	Montelupo (FI)	<i>Distretto socio sanitario</i>	
TB 0 00 000	Via San Vito, 2	Montelupo (FI)	<i>Centro Disabili Arco in Cielo</i>	

<p align="center">ELENCO DEGLI IMMOBILI PER L'AREA EX USL 10 FIRENZE</p>	
---	--



CODIFICA	INDIRIZZO		ATTIVITA'	* PTO
1A0	Via Torregalli, 3	Firenze	<i>P.O. Nuovo S.Giovanni di Dio</i>	
1B0	Viale Michelangelo, 41	Firenze	<i>P.O. P.Palagi</i>	
1C0	Piazza S. Maria Nuova, 1	Firenze	<i>P.O. S. Maria Nuova</i>	
3L0	Via dell'Antella, 58 - Antella	Bagno a Ripoli (FI)	<i>P.O. S. M. Annunziata</i>	
3M0	Piazza XXV aprile, 10	Figline V.no (FI)	<i>P.O. Serristori</i>	
4N0	Viale della Resistenza, 60 - Loc. Ripa	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>P.O. Bordo S. Lorenzo</i>	

P.zza Santa Maria Nuova 1 - Firenze

1A5	Borgognissanti, 20/22	Firenze	<i>Centro Polivalente</i>	
1A6	Viale Corsica, 4 (int.10, 11, 12, 13, 14)	Firenze	<i>Anagafe Canina - Ufficio Igiene Urbana Veterinaria</i>	
1A9	Via delle Casine, 16	Firenze	<i>Residenza Psichiatrica "Casa Alice"</i>	
1AC	Via della Cupola, 64	Firenze	<i>PISLL</i>	
1AD	Piazza Brunelleschi, 1	Firenze	<i>Uffici Vari + Locale Cabina Enel</i>	
1AG	Borgo Pinti, 68/R - 70/R	Firenze	<i>SE.R.T.</i>	
1AJ	Viale Giovane Italia, 1/1	Firenze	<i>Società della salute - (Loc. Piano Terra) - Altri Loc. sono in Ristrutturazione</i>	
1AR	Via XXVII aprile, 18	Firenze	<i>Centro Psichiatrico "Dino Campana"</i>	
1B7	Piazza del Carmine, 17	Firenze	<i>SE.R.T.</i>	
1B9	Piazzetta dalla Piccola, 7 / 8	Firenze	<i>Poliambulatorio</i>	
1BA	Via S. Felice a Ema, 15	Firenze	<i>Ex IAPI + Centro Residenz. di Riabilitaz. + HOSPICE</i>	
1BJ	Via Senese, 76	Firenze	<i>Residenza psichiatrica Villino Schwamer</i>	
1BK	Via Senese, 206	Firenze	<i>Casa Famiglia "La Terrazza" 1° piano</i>	
1BO	Via Giampaolo Orsini, 71/R	Firenze	<i>Presidio Distrettuale</i>	
1BY	Via A. Garbasso, 3	Firenze	<i>Residenza Psichiatrica "Casa IRIS"</i>	
1C1	Lungarno S. Rosa, 13/15	Firenze	<i>Centro Polivalente + Centro Psichiatrico + Esculapio</i>	
1C2	Via Canova ang.lo via Chiusi, 4, 4/1, 4/2	Firenze	<i>Distretto socio-sanitario Polivalente</i>	
1C3	Via Pisana, 747 a, b, c, d	Firenze	<i>Centro diurno salute mentale</i>	
1C5	Via Pastrengo, 17	Firenze	<i>Centro Diurno salute Mentale "Centostelle"</i>	
1CG	Via Modigliani, 95	Firenze	<i>Centro assistenza alle famiglie "Albero Vivo"</i>	
1CK	Via di Soffiano, 73/B Ang. Via Giotto	Firenze	<i>Residenza Psichiatrica "I Bonsai"</i>	

1D5	Viale G. B. Morgagni, 33	Firenze	<i>Polo sanitario distrettuale</i>	
1DF	Via E. Il Navigatore, 17	Firenze	<i>Fili e Colori - Centro diurno Psichiatrico</i>	
1DH	Via P. Fanfani, 17	Firenze	<i>Presidio distrettuale + Salute Mentale</i>	
1DP	Via dell'Osteria, 18 - Le Piagge,	Firenze	<i>Distretto socio-sanitario</i>	
1DT	Via R. Giuliani, 250	Firenze	<i>Presidio Distrettuale</i>	
1DU	Via di Careggi, 1	Firenze	<i>Hospice - SPDC (Oblate)</i>	
1E0	Via Lorenzo Il Magnifico, 100, 102, 104	Firenze	<i>Villino Passerini, Villino Borchini, Villa Olga Basilewsky</i>	
1E1	Via Giambologna, 22	Firenze	<i>Residenza Psichiatrica "Casa Emma"</i>	
1E3	Via G. D'Annunzio, 29	Firenze	<i>Pres. Distrettuale + Dipart. S.E.R.T. + U.U.OO. Centrali + Igiene Pubblica</i>	
1G0	Via della Piazzola, 68	Firenze	<i>Ex P. O. Camerata: centro polivalente</i>	
1I1	Via Malcontenti, 6	Firenze	<i>Distretto - (In Ristrutturazione)</i>	
1P0	Via di San Salvi, 12	Firenze	<i>Presidio San Salvi</i>	
2C9	Via La Pira, 12-14	Signa (FI)	<i>Distretto "La Pira"</i>	
2DC	Via Pistoiese 599 - San Donnino	Campi B.zio (FI)	<i>S.E.R.T. "Casa Emilia"</i>	
2FM	Via Righi, 4 - 8	Sesto F.no (FI)	<i>Area Funzionale Prevenzione</i>	
2FZ	Via Vivaldi	Scandicci (FI)	<i>Presidio distrettuale L' Acciaio</i>	
2G0	Via Falcini, 35	Campi B.zio (FI)	<i>Presidio distrettuale (Locali in Dismissione)</i>	
2G1	Via della Repubblica, 18	Sesto F.no (FI)	<i>Presidio distrettuale - Magazzino Farmacia + Salute Mentale</i>	
2G2	Via 14 luglio, 60	Sesto F.no (FI)	<i>Autoparco</i>	
2G3	Via Gramsci, 561	Sesto F.no (FI)	<i>Direzione zona + Presidio distrettuale</i>	
2G5	Via Monteverdi, 35	Sesto F.no (FI)	<i>Psichiatria e C.D. "Luna Verde"</i>	
2G6	Via della Querciola, 89	Sesto F.no (FI)	<i>Riabilitazione</i>	
2G9	Via G. Marconi - Capalle	Campi B.zio (FI)	<i>R.S.A. e C.S.S. "La Mimosa" + Distretto + Poliamb. "IL SOLE"</i>	
2GF	Via delle Prata, 69 - Loc. Ponte alla Marina	Calenzano (FI)	<i>Residenza psichiatrica</i>	

2GK	Via dei Bruni, 63 / 65	Campi B.zio (FI)	<i>S.E.R.T.</i>	
2GO	Via M. Falcini, 25	Campi B.zio (FI)	<i>Casa Famiglia - C.D. Psichiatria - Magazzino</i>	
2GQ	Via Fiorentina, 38 - Pratolino	Vaglia (FI)	<i>Presidio distrettuale</i>	
2GU	Via Romena, 58 - Compiobbi	Fiesole (FI)	<i>Presidio distrettuale</i>	
2GV	Via Livornese, 277	Lastra a Signa (FI)	<i>R.S.A. e C.S.S. "Alfa Columbus"</i>	
2GW	Via Rossini, 12	Campi B.zio (FI)	<i>Presidio distrettuale</i>	
2GX	Via Monteverdi, 29	Sesto F.no (FI)	<i>Salute mentale: ambulatorio</i>	
2GY	Via Gramsci, 161	Sesto F.no (FI)	<i>SE.R.T. + Centro Educaz. alla Salute</i>	
2HU	Via Faentina, 7 - Mulinaccio	Vaglia (FI)	<i>Ambulatorio medici convenzionati</i>	
2R2	Via dell'Uccellatoio, 1	Vaglia (FI)	<i>Anagrafe Canina (Locali nel Banti)</i>	
2R4	Via Puccini, 73	Sesto F.no (FI)	<i>Centro Diurno - SERT "Il Cannocchiale"</i>	
2SU	Via Roma 12/14	Calenzano (FI)	<i>Presidio distrettuale + Ambulatori medici</i>	
2W9	Via del Fosso Secco, 126	Campi B.zio (FI)	<i>Presidio distrettuale - C.D. Psichiatrico</i>	
3B1	Via Chiantigiana, 37	Firenze	<i>PISLL</i>	
3H2	Via Poggio alla Pieve, 2	Bagno a Ripoli (FI)	<i>I.P.T.</i>	
3H4	V.le F.lli Rosselli, 10 - Tavarnuzze	Impruneta (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
3H5	Via Papa Giovanni XXIII, 4	Impruneta (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
3H8	Via Giusiani, 5	Bagno a Ripoli (FI)	<i>Centro Diurno</i>	
3H9	Via Dante Alighieri, 36	Bagno a Ripoli (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
3HC	V.le F.lli Rosselli, 6 - Tavarnuzze	Impruneta (FI)	<i>Centro Occupazione Handicap</i>	
3HD	Via della Pace, 8	Greve in Chianti (FI)	<i>Presidio Distrettuale (Sede adiacente all' AVG)</i>	
3HE	Via Naldini, 44	Tavarnelle Val di Pesa (FI)	<i>Distretto "Il Borghetto"</i>	
3HK	Via B. Naldini, 12	Tavarnelle Val di Pesa (FI)	<i>Centro Diurno Handicappati</i>	

3HR	Via Vittorio Veneto, 32	Figline V.no (FI)	<i>Miniappartamenti per recupero tossicodipendenti</i>	
3HT	Via del Cassero, 4	San Casciano (FI)	<i>Centro salute mentale</i>	
3HX	Via del Cassero, 19/A	S. Casciano (FI)	<i>Distretto - Poliambulatorio</i>	
3HZ	Via Brodolini, 6	Grassina (FI)	<i>Centro Salute Mentale</i>	
3M2	Via Bettini, 11 - San Francesco	Pelago (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
3M3	Via Tanzini, 23	Pontassieve (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
3M6	Via del Prato, 41	Pontassieve (FI)	<i>C.D. Psichiatrico "Il Prato"</i>	
3NJ	Via dell'Antella, 19	Bagno a Ripoli (FI)	<i>Veterinaria - I.P.T.</i>	
3NZ	Via Bonanni, 3/5	Rufina (FI)	<i>Presidio Distrettuale della Rufina</i>	
3V1	Via G. da Verrazzano, 6	Figline V.no (FI)	<i>Centro Salute mentale + Ufficio Tecnico + Garage</i>	
3V1	Via G. da Verrazzano, 10 / 16	Figline V.no (FI)	<i>Distretto + IPT PISLL Veterinaria + SERT</i>	
3V2	Poggio Asciutto - Taneta / Gaville	Figline V.no (FI)	<i>Comunita' per recupero Tossicodipendenti</i>	
3V3	Via G. da Verrazzano, 2 / 5	Figline V.no (FI)	<i>Residenza Psichiatrica "Casa Famiglia"</i>	
3V7	Via della Pieve, 58	Rignano sull'Arno (FI)	<i>Centro diurno "L'Aquilone"</i>	
3V8	Via Roma, 12	Incisa V.no (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
3V9	Piazza IV Novembre, 4	Reggello (FI)	<i>Presidio distrettuale</i>	
3VD	Via G. da Verrazzano, 2 / 5	Figline V.no (FI)	<i>Distr. L' aquilone (P. terra) + C.D. La Mongolfiera (1° Piano)</i>	
3VI	Via G. da Verrazzano, 10 / 16	Figline V.no (FI)	<i>Distretto + Prevenzione (Casa Landozzi - Loc. Vuoti)</i>	
3VJ	Piazza dei Martiri, 6	Rignano sull'Arno (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
3VZ	Via G. da Verrazzano, 2 / 5	Figline V.no (FI)	<i>Centro occupazione handicap - (Piano terra)</i>	
3W8	Viale Diaz, 54	Pontassieve (FI)	<i>Presidio - Amb. Veterinaria</i>	
4EF	Largo Don Corsinovi, 12	Vicchio di M.Ilo (FI)	<i>Poliambulatorio</i>	
4HI	Via Falcone, 1	Londa (FI)	<i>Presidio Distrettuale di Londa (Loc. in Dismissione)</i>	
4M9	Piazza della Repubblica, 1	Dicomano (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
4MD	via dell'Abete, 2	Palazzuolo S.S. (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	

4MF	Viale 1° maggio, 26	Barberino di M.Ilo (FI)	<i>Presidio distrettuale</i>	
4MH	Via Filippo Lippi, 5/A	Scarperia (FI)	<i>Presidio distrettuale</i>	
4ML	Via IV novembre, 93	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>PISL-TAV-Medicina Legale-Igiene Pubblica</i>	
4MM	Via Falcucci, 2 /V.le Kennedy, 3	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Villa Falcucci: Resid.e C.D. Psichiatria</i>	
4MP	Via P.Togliatti, 29	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Sede Amm.va di Zona</i>	
4MQ	Via Tintoria, 2	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Attività legate al P. O. (palazzina ex suore)</i>	
4MR	Via Niccolai, 21-23	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Presidio zonale</i>	
4MX	Piazza Municipio, 1	San Godenzo (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
4N4	Via Rabatta, 3/C	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Alloggi per Psichiatria</i>	
4N6	Viale IV Novembre, 52/4	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Medicina dello Sport - Igiene Pubblica</i>	
4N8	Via D. Campana, 1 Largo Avis	Marradi (FI)	<i>Ex P.O. S. Francesco :Ambulatori + Misericordia + 118</i>	
4N9	Piazza M.L. King, 1	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Riabilitazione</i>	
4NA	Viale della Resistenza ang. Via Gobetti	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Poliambulatorio-Salute ment.Serv.Soc. Segreteria</i>	
4NG	Via P. Togliatti, 4/6	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Autoparco</i>	
4NH	Via dei Giardini, 6	San P. a Sieve (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
4NN	Via la Pira, 25	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Presidio Zonale</i>	
4NR	Viale papa Giovanni XXIII	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Veterinaria</i>	
4NW	Via Riobarondoli, 16	Firenzuola (FI)	<i>Presidio Distrettuale</i>	
4NX	Via Pecori Giraldi, 32	Borgo S. Lorenzo (FI)	<i>Presidio Zonale - S.E.R.T.</i>	
4WA	Via D. Campana, 12/A - 13/A	Marradi (FI)	<i>Presidio Distrettuale Marradi</i>	

ELENCO DEGLI IMMOBILI PER L'AREA EX USL 4 PRATO



CODIFICA	INDIRIZZO		ATTIVITA'	* PTO
E3002_001	P.zza Ospedale 1-2-3-4-5	Prato	Presidio "Misericordia e Dolce"	SI
E3002_002	Via Cavour, 118-120	Prato	Centro Socio Sanitario "Giovannini"	
E3002_003	Via Cavour, 87	Prato	R.S.A. "Rosa Giorgi"	
E3002_004	Via del Guado, 4/P	Loc. Narnali - Prato	R.S.A. "Narnali"	
E3002_005	P.zza del Collegio, 10	Prato	Centro Cure Palliative "HOSPICE"	
E3002_006	Via Lavarone, 3-5	Prato	Dip. della Prevenzione "G. Vestri"	
E3002_007	Via Cavour ang. via della Misericordia, 4	Prato	Presidio Oncologico "E. Martini"	
E3002_008	Via E. Giubilei, 16	Prato	Sede Distrettuale "Prato NORD"	
E3002_009	Via Roma, 425	Prato	Sede Distrettuale "Prato SUD"	
E3002_010	Via V. da Filicaia, 26/B	Prato	Comunità residenziale "I Tulipani"	

E3002_011	Via V. da Filicaia, 24-26/A	Prato	<i>Presidio Farmaceutico Territoriale</i>	
E3002_012	Via Luti, 6	Prato	<i>Centro Diurno "Lo Stanzone"</i>	
E3002_013	Via Luti, 10	Prato	<i>Comunità residenz. "La Clessidra"</i>	
E3002_014	Via P. Pio da Pietrelcina, 30	Prato	<i>Presidio Odontoiatrico "Pietrelcina"</i>	
E3002_015	V. Borgo, 41	Prato	<i>Villa Filicaia (in disuso)</i>	
E3002_016	Via Giotto, 1 ang. v. Coppi	Poggio a Caiano (PO)	<i>Sede Distrettuale "Poggio a Caiano"</i>	
E3002_017	Via Suor Niccolina, 20	Prato	<i>Presidio Ospedaliero "S. Stefano"</i>	
E3002_018	P.zza Verdi, 17	Loc. Bacchereto – Carmignano (PO)	<i>Amb. medico Bacchereto</i>	
E3002_019	Via Val Bisenzio, 80	Vernio (PO)	<i>Guardia Medica "Vernio"</i>	
E3002_020	Via Val Bisenzio, 205/D	Vaiano (PO)	<i>Sede Distrettuale "Vaiano"</i>	
E3002_021	Via Aldo Moro, 6	Vaiano (PO)	<i>Centro Diurno "KAIROS"</i>	
E3002_022	Via Fiumenta	Vernio (PO)	<i>Sede Distrettuale "Vernio"</i>	
E3002_023	Via F. Redi, 70-74	Carmignano (PO)	<i>Sede Distrettuale "Carmignano"</i>	
E3002_024	Via Milano, 13/A	Montemurlo (PO)	<i>Sede Distrettuale "Montemurlo"</i>	
E3002_025	Via Cicignano, snc	Montemurlo (PO)	<i>R.S.A. "Montemurlo"</i>	
E3002_026	Via Cironi – P.zza Lippi	Prato	<i>Sede ESTAR Prato</i>	

ELENCO DEGLI IMMOBILI PER L'AREA EX USL 3 PISTOIA



CODIFICA	INDIRIZZO		ATTIVITA'	* PTO
1	via Brennero 190	ABETONE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
2	via G. Puccini 33 /via Curiel 30, 32	AGLIANA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
3	via Pistoiese n.c. 120	BUGGIANO	<i>Appartamenti per recupero malati psichiatrici</i>	
4	Margine del Colle, via di Falciano, 23	BUGGIANO	<i>Casa Famiglia</i>	
5	Margine del Colle, via di Falciano, 25	BUGGIANO	<i>Casa Famiglia</i>	
6	Via Vittorio Veneto	CHIESINA UZZANESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
7	via Risorgimento, 2 / via Tigri	CUTIGLIANO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
8	viale Beatrice 7	CUTIGLIANO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	

9	via della Chiesa, 17	CUTIGLIANO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
10	via Spicchio / Lamporecchio	LAMPORECCHIO	<i>Centro per cure malati terminali</i>	
11	via San Baronto - loc. Alberghi	LAMPORECCHIO	<i>Servizi sociali</i>	
12	Piazza IV Novembre 28	LAMPORECCHIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
13	Via Vacchereccia, 39 - Margine Coperta	MASSA E COZZILE	<i>Servizio tossicodipendenti</i>	
14	via 1° maggio/ via Pistoiese COMPLESSO VILLA ANKURI	MASSA E COZZILE	<i>Servizi sanitari e Prevenzione luoghi di lavoro oltre a parco</i>	
15	Vian Pineta/via Calatafini	MONSUMMANO TERME	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
16	via Milazzo	MONSUMMANO TERME	<i>Centro per anziani</i>	
17	via IV Novembre 7	MONTALE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
18	Via san Marco	MONTECATINI TERME	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
19	Viale Garibaldi	PESCIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
20	Via Fiorentina	PESCIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
21	VIA CESARE BATTISTI	PESCIA	<i>presidio ospedaliero</i>	
22	Viale G. Matteotti 9C-9D-9E	PISTOIA	<i>In parte presidio ospedaliero ed in parte uffici amministrativi</i>	SI
23	via degli Armeni	PISTOIA	<i>SERT</i>	
24	Via di Valdibranza n.c. 357/via Dalmazia	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
25	via della Quietè	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
26	LE FORNACI via Valiani, 3	PISTOIA	<i>Centro Alcológico</i>	
27	via Capitini LE FORNACI	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
28	Via Atto Tigrì 18, PISTOIA	PISTOIA	<i>Residenza assistita psichiatrica</i>	
29	Viale Petrocchi 161, PISTOIA	PISTOIA	<i>Residenza assistita psichiatrica</i>	
30	Viale Petrocchi 159, PISTOIA	PISTOIA	<i>Residenza assistita psichiatrica</i>	
31	Viale Matteotti 19, PISTOIA	PISTOIA	<i>ufficio amministrativo/scuole</i>	
32	Via Macallè, 19 PISTOIA	PISTOIA	<i>ufficio amministrativo/scuole</i>	
33	VIA SANDRO PERTINI 708	PISTOIA	<i>ufficio amministrativo/scuole</i>	
34	Piazza san Bartolomeo 4	PISTOIA	<i>Centro donna</i>	

35	Via Bonfanti, 20, PIANO TERRA	PISTOIA	<i>Residenza assistita psichiatrica</i>	
36	Via Prov.le Lucchese,91 PONTELUNGO	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
37	via Fiorentina, 219	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
38	via Don Milani - Pontelungo	PISTOIA	<i>Centro diurno per disabili</i>	
39	via Piastre e Prunetta, 7	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
40	via delle Corti, 61	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
41	via Pesciatina - Lanciole, 7	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
42	loc. la Valle - CRESPOLE	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
43	via Nazionale - S.S. n° 12 del Brennero	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
44	via della Rossa	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
45	via del Piazzale, 4	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
46	via Casanova, 1	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
47	piazza della Libertà n.c.5	PONTE BUGGIANESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
48	via di Renaio - Loc.. Le Colmate	PONTE BUGGIANESE	<i>SERT</i>	
49	loc Le Colmate 2 o 2000 via Renaio	PONTE BUGGIANESE	<i>SERT</i>	
50	via Torri, 91	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
51	via Case Ulivi	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
52	via Case Giacchi	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
53	S.S. 64 Porrettana	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
54	via della Chiese	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
55	piazza del comune	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
56	viale Marconi 13	SAN MARCELLO PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
57	via Lancisa	SAN MARCELLO PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
58	via De' Brorghi	SAN MARCELLO PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
59	via Serrina, 2	SAN MARCELLO PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
60	via del Balzaccio	SAN MARCELLO PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	

61	via C. Malaparte /piazza S.D'Acquisto	SERRAVALLE PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
62	via Martiri del 16.03.1978, n° 2/4	BUGGIANO	<i>Salute mentale</i>	
63	loc. PIAN DI NOVELLO - Via del Pratone	CUTIGLIANO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
64	loc. MELO - Comune Cutigliano	CUTIGLIANO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
65	loc. PONTE VENTURINA -Ponte alla Venturina	GRANAGLIONE (BOLOGNA)	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
66	LAMPORECCHIO- loc. SAN BARONTO	LAMPORECCHIO	<i>Ambulatori medici</i>	
67	Casore del monte - Serra P.se - Montagnana - Avaglio - Marliana - Femminamorta	MARLIANA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
68	AMB. MOMIGNO - Momigno	MARLIANA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
69	piazza della Resistenza	MASSA E COZZILE	<i>Sanità pubblica</i>	
70	loc. Cintolese - via Francesca, 348	MONSUMMANO TERME	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
71	via N.Sauro /via Tripoli	MONTECATINI TERME	<i>Salute mentale</i>	
72	via Manin	MONTECATINI TERME	<i>Dipartimento prevenzione</i>	
73	via del Giocatoio	PESCIA	<i>Centro Trasfusionale</i>	
74	via di Boboli	PESCIA	<i>Mensa Aziendale</i>	
75	loc. La Colonna, via Cosimini 8/L	PIEVE A NIEVOLE	<i>Farmaceutica territoriale</i>	
76	PIEVE A NIEVOLE	PIEVE A NIEVOLE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
77	fraz. BELVEDERE -P.zza Belvedere, 9	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
78	Vicolo S.Caterina	PISTOIA	<i>Ambulatori medici</i>	
79	Viale Adua, 40	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
80	V.le Matteotti, 35	PISTOIA	<i>ufficio amministrativo/scuole</i>	
81	Viale Adua,70	PISTOIA	<i>Guardia medica</i>	
82	CASA FAMIGLIA - Via Buonfanti, 16	PISTOIA	<i>Salute mentale</i>	
83	loc.ORSIGNA - Via orsigna, 39	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
84	loc. CIREGLIO - Via di Cucciano	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
85	SAMMOMME' - Via Valdi, 49c	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	

86	loc. CORBEZZI - Stazione FF.SS.	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
87	loc. PRACCHIA - Via Nazionale, 58/60	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
88	loc. PIAZZA - ex compl. scolastico	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
89	Via Tomba, 14	PISTOIA	<i>Salute mentale</i>	
90	Loc. LE PIASTRE- via Modenese, 740	PISTOIA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
91	Loc. Popiglio- ex scuole comunali	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
92	loc. PRATACCIO - Comune Piteglio	PITEGLIO	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
93	QUARRATA - Via M. Polo, 8	QUARRATA	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
94	QUARRATA - Via Bocca e Tinaia, 67	QUARRATA	<i>Centro Trasfusionale</i>	
95	loc. L' Acqua AMB. SAMBUCA P.SE - Sambuca P.se	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
96	loc. Torri Ambulatorio	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
97	loc. Lagacci	SAMBUCA PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
98	loc. MASOTTI - Via Statale, 435	SERRAVALLE PISTOIESE	<i>presidio sanitario territoriale</i>	
99	loc. Forone, via Umbria	UZZANO	<i>Magazzino Aziendale</i>	

* NOTA:

La ditta, su eventuale richiesta della DLL, dovrà garantire, a partire dalla data di consegna dei beni, la costituzione, presso le strutture indicate nell'elenco di cui sopra di uno o più presidi tecnico operativi (PTO), per assicurare la presenza, per la normale attività di manutenzione, dal lunedì al venerdì di almeno una squadra tipo composta con almeno i seguenti addetti:

- n.1 elettricista, n.1 idraulico/termotecnico.
-

**ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE
DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI
NELLA DISPONIBILITA' DELLA AZIENDA USL
TOSCANA CENTRO**

Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro

- Elenco Prezzi -

- A.1 MANODOPERA

(riferimento: Prezzario dei Lavori Pubblici della Regione Toscana anno 2016, Provincia di Firenze, da applicare per tutto il territorio dell'Azienda USL Toscana centro)

1	2	3	4	5	6	7
Codifica	Qualifica	U.m.	Costo	Spese generali	Utili	Totale
RU.M02.001.001	Installatore/Operaio Metalmeccanico V Cat. sup.	€/h	24,22	3,63300	2,78530	30,63830
RU.M02.001.002	Installatore/Operaio Metalmeccanico V Cat.	€/h	22,61	3,39150	2,60015	28,60165
RU.M02.001.003	Installatore/Operaio Metalmeccanico IV Cat.	€/h	21,11	3,16650	2,42765	26,70415
RU.M11.001.004	Installatore/Operaio Metalmeccanico III Cat.	€/h	20,23	3,03450	2,32645	25,59095

Le ore di manodopera per lavorazioni eseguite in economia sono soggette a ribasso d'asta relativamente alla sola quota parte relativa alle voci "Utile d'impresa" e "Spese generali".

- A.2 MATERIALI

Negli interventi di manutenzione sarà contabilizzata la fornitura di materiali e posa in opera facendo riferimento al Prezzario dei Lavori Pubblici della Regione Toscana anno 2016 (rintracciabile al seguente link: <http://prezzariolpp.regione.toscana.it/#2016/2>) completato con quello della stazione appaltante, riportato di seguito al presente documento. Qualora la lavorazione non fosse presente si farà riferimento ai prezzari DEI del Genio Civile.

I prezzari ufficiali sono pertanto, in ordine di priorità:

1. "Prezzario ufficiale dei Lavori Pubblici della Regione Toscana" pubblicato con Delibera Regionale n.291 del 2016;
ovvero, qualora non presenti le voci interessate
2. "Elenco prezzi redatto dalla stazione appaltante, a completamento del Prezzario LPRT";
ovvero ancora, qualora non presenti neppure nel predetto elenco della stazione appaltante
3. Prezzario DEI "Prezzi informativi dell'Edilizia" Edizioni DEI (Tipografia del Genio Civile), Roma, edizioni:
 - Recupero Ristrutturazione Manutenzione – aprile 2016;
 - Urbanizzazione Infrastrutture Ambiente – maggio 2016;
 - Impianti Elettrici – giugno 2016;
 - Impianti Tecnologici – luglio 2016;
 - Nuove Costruzioni – febbraio 2016;
 - Architettura e Interior Design – marzo 2016.

La ditta offerente dovrà presentare un ribasso percentuale unico da applicare ai prezzari suddetti. Il materiale da utilizzare dovrà comunque essere approvato dal Direttore dell'esecuzione del contratto o da un suo delegato.

In caso di voce assente in tutte le sezioni sia dell'elenco prezzi che dei prezziari ufficiali di cui al presente articolo, si procederà alla definizione di un nuovo prezzo calcolato così come indicato all'art. 12 del capitolato speciale d'appalto.

I prezzi stabiliti dall'elenco prezzi si intendono accettati dall'Appaltatore e sono comprensivi di trasporto a piè d'opera e di tutte le opere necessarie per il compimento del lavoro ed invariabili per tutta la durata dell'Appalto.

**ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NELLA
DISPONIBILITA' DELL'AZIENDA USL TOSCANA CENTRO**

Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di
trasmissione dati, a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro

**ELENCO PREZZI UNITARI DELLA STAZIONE APPALTANTE
a completamento del Prezziario dei Lavori Pubblici della Regione Toscana**

materiali vari e provviste

opere compiute di impianti idrico-sanitari e fognari

IDS 10.0	Ispezione e verifica del funzionamento di stazione sollevamento costituite da una o più pompe sommerse, acque meteoriche e reflue, fino ad un portata max complessiva di 1000 lt/min, comprendente ispezione visiva e prove funzionali atte a verificare l'efficienza del sistema di sollevamento e del sistema di gestione controllo ed allarme dedicato ove presente, opere di piccola pulizia e sistemazione manuale del pozzetto e dei componenti, tenuta registro verifiche.	a stazione	40,00
IDS 20.0	Intervento per la stasatura di condotte fognarie, colonne e reti di scarico primarie e secondarie, pozzetti, tubazioni, canali, interni ed esterni agli edifici, eseguita con mezzi meccanici, con canalgetto ad alta pressione e tubazione di vario diametro e sonde speciali, compreso operatori specializzati fino ad un quantitativo di due unità impiegate contemporaneamente, rifornimento acqua industriale degli automezzi utilizzati, eventuale servizio di videspezione il tutto con mezzi idonei nelle caratteristiche tecniche e dimensionale ai luoghi di impiego, compresi gli oneri per il trasporto ed il conferimento in discarica dei reflui, lavaggio, disinfezione a fine lavoro e ogni onere e magistero atto a dare eseguito il lavoro a perfetta regola d'arte.	cad.	120,00
IDS 30.0	Intervento per la stasatura di condotte fognarie, colonne e reti di scarico primarie e secondarie, pozzetti, tubazioni, canali, lavabi, bidet, WC, docce, ecc... interni ed esterni agli edifici, eseguita da operatore con ausilio di attrezzature manuali e/o prodotti chimici il tutto con attrezzature e materiali idonei nelle caratteristiche tecniche e dimensionale ai luoghi di impiego, lavaggio, disinfezione a fine lavoro e ogni onere e magistero atto a dare eseguito il lavoro a perfetta regola d'arte.	cad.	45,00
IDS 40.0	Pulizia e sanificazione dei depositi acqua fredda potabile ubicati presso le strutture sanitarie, siano essi realizzati in materiale plastico, acciaio, cemento, interrato e non, comprendente tutte le operazioni preliminari necessarie alla vuotatura del deposito stesso, in modo alternato al fine di garantire la continuità della scorta idrica, lavaggio preliminare con acqua a pressione e pulizia con mezzi manuali abrasivi, sanificazione con prodotti a base di cloro, risciacquo con acqua pulita, ripristino. Tutto quanto nel rispetto del protocollo aziendale antilegionella e della normativa vigente in materia di acque ad uso potabile.		
IDS 40.1	per serbatoi fino a 5 mc	cad.	200,00
IDS 40.2	per serbatoi fino a 20 mc	cad.	400,00
IDS 40.3	per serbatoi fino a 50 mc	cad.	700,00
IDS 50.0	Vuotatura e allontanamento di reflui provenienti da fosse settiche o Imhoff, pozzetti, cavedi, con automezzi idonei nelle caratteristiche e dimensioni necessari all'impiego, compresi gli oneri per il trasporto ed il conferimento in discarica, lavaggio, disinfezione dei luoghi e ogni onere e magistero atto a dare eseguito il lavoro a perfetta regola d'arte.	tonnellata	120,00

IDS 61.0	Intervento per la pulizia completa di pozzetti, griglie e caditoie acqua piovana, compreso smontaggio e rimontaggio di sifoni e griglie e lapidi, rimozione dello sporco, raccolta, trasporto e smaltimento del materiale di risulta. Eseguita da operatore con ausilio di attrezzature manuali e materiali idonei nelle caratteristiche tecniche e dimensionale ai luoghi di impiego, lavaggio, disinfezione a fine lavoro e ogni onere e magistero atto a dare eseguito il lavoro a perfetta regola d'arte.		
IDS 61.1	per pozzetti, griglie e lapidi rimovibili da singolo operatore di peso inferiore a 25 kg e profondità minore di 80 cm.	cad.	12,00
IDS 62.1	per pozzetti, griglie e lapidi rimovibili da due operatori di peso maggiore di 25 kg e profondità minore di 100 cm.	cad.	20,00
IDS 63.0	Fornitura in opera o sostituzione di raccordo flessibile per lavabo, lavello bidet, cassetta wc, scaldabagno etc. var.misure compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	47,37
IDS 66.0	Fornitura in opera o sostituzione di raccordo flessibile per doccia cm. 150 con nappa rompigitto: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	55,50
IDS 69.0	fornitura in opera o sostituzione di rubinetto semplice per lavabo, bidet, pilozzo etc.: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	65,00
IDS 70.0	fornitura in opera o sostituzione di rubinetto mignon per cassetta WC o filtro sottolavabo, bidet ecc. : compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	58,50
IDS 71.0	fornitura in opera o sostituzione di miscelatore a pedale a chiusura automatica : compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	235,00
IDS 72.0	fornitura in opera o sostituzione di miscelatore per lavabo, bidet, lavello ecc: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	167,50
IDS 73.0	fornitura in opera o sostituzione di miscelatore elettronico a raggi infrarossi completo di accessori ad avvicinamento: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	370,00
IDS 74.0	fornitura in opera o sostituzione di miscelatore termostatico per doccia e lavabo etc: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	290,40
IDS 75.0	fornitura in opera o sostituzione di miscelatore termostatico per lavabi clinici monocomando a gomito: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	230,00
IDS 76.0	fornitura in opera o sostituzione di per lavabi, bidet e vasca etc: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	98,60
IDS 77.0	fornitura in opera o sostituzione di cassetta WC alta o bassa in vitrois china con apparecchiatura etc: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	92,50

IDS 78.0	fornitura in opera o sostituzione di braccio doccia con soffione: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	75,40
IDS 79.0	fornitura in opera o sostituzione di batteria a pulsante per cassetta wc alta: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	67,50
IDS 80.0	fornitura in opera o sostituzione di apparecchiatura per lavabo, bidet, cassetta wc etc. : compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	68,10
IDS 81.0	fornitura in opera o sostituzione di piletta per lavabo, bidet, lavello wc etc. : compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	50,20
IDS 82.0	fornitura in opera o sostituzione di galleggiante a sfera silenzioso per cassetta di scarico wc: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	49,30
IDS 83.0	fornitura in opera o sostituzione di sedile wc tipo pesante ricoperto di PVC: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	109,80
IDS 84.0	fornitura in opera o sostituzione di sifone lavabo, bidet, lavello etc: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	58,20
IDS 85.0	fornitura in opera o sostituzione di portarotoli per carta igienica e asciugamani in plastica pesante vari colori: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	54,30
IDS 86.0	fornitura in opera o sostituzione di portasapone in plastica pesante vari colori: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	52,75
IDS 87.0	fornitura in opera o sostituzione di scaldabagno elettrico di lt. 50-80-100 : compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	220,30
IDS 88.0	fornitura in opera o sostituzione di appendiabiti a parete in plastica pesante o legno colori vari : compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	56,80
IDS 89.0	fornitura in opera o sostituzione di guide per cassette, ante di porte o sportelli scorrevoli su ruotine: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	45,20
IDS 90.0	fornitura in opera o sostituzione di camera d'aria per ruota di sedia a rotelle, carrello, letto etc: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	50,72
IDS 91.0	fornitura in opera o sostituzione di pistone alzatesta per letti e barelle etc: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	74,20

IDS 92.0	fornitura in opera o sostituzione di filtro rompigitto per miscelatori e rubinetti varie: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	25,30
IDS 93.0	fornitura in opera o sostituzione di pull con catenella per cassette wc., alta in plastica o vetrus china: compreso smontaggio e revisione a regola d'arte	cad.	48,90
IDS 94	fornitura e posa in opera o sostituzione di raccordo tubo- tubo (niples) cromato, rame, multistrato, PVC diam. 16 a 50	cad.	8,00
IDS 95	fornitura in opera o sostituzione di raccordo in gomma (gommotto) tubo di cacciata	cad.	5,00
IDS 96	fornitura in opera o sostituzione di placca in plastica per cassetta a incasso	cad.	41,00
IDS 97	fornitura in opera o sostituzione di doccetta con pulsante pneumatico	cad.	16,50
IDS 98	Fornitura e posa in oprera di cartuccia miscelatore	cad.	56,01
IDS 99	Fornitura e montaggio di struttura di protezione per termosifone in PVC ignifugo Cl. I con caratteristiche antibatteriche, anti U.V. realizzata su misura con lo scopo di proteggere, in caso di urti accidentali, dagli spigoli e dalle parti sporgenti del termosifone o termoconvettore, come disposto dalle norme in materia di sicurezza; Struttura diam mm 40, tubi verticali diam mm 32 spess. mm 2 passo cm 10 (UNI 10809 3.3; compreso attacchi a muro; colore a scelta della D.L.L..	mq.	190,92
<i>opere compiute impiantistica elettrica</i>			
ELE 1	Oneri per l'assistenza tecnica prestata nelle sessioni di verifiche periodiche degli impianti elettrici in generale ed in particolare dei dispositivi di messa a terra e delle verifiche periodiche previste per i locali ad uso medico; per ogni singola sessione di verifica della durata massima di 3 ore , secondo le disposizioni di cui al relativo protocollo .	cad.	16,00
ELE 2	Oneri per la pulizia generale cabine elettriche e locali tecnici secondo , per ogni singola cabina o locale tecnico , secondo le disposizioni di cui al relativo protocollo .	cad.	45,00
ELE 3	Oneri per la esecuzione delle verifiche periodiche con prove di funzionamento delle lampade autonome per illuminazione di sicurezza , per ogni singolo apparecchio verificato , secondo le disposizioni di cui al relativo protocollo .	cad.	6,00

ELE 4	Oneri per intervento su chiamata per intervenuta segnalazione di allarme da sistemi di rivelazione incendio o da altri sistemi di segnalazione guasto o anomalia di funzionamento impianti diversi . L'intervento comprende la verifica delle cause generatrici dell'allarme e la loro rimozione , delle eventuali condizioni di guasto dei sistemi e la loro risoluzione ; dove non sia immediatamente possibile o non di specifica competenza dell'operatore la attivazione delle procedure di segnalazione e manutenzione di cui ai rispettivi protocolli .	cad.	32,00
ELE 5	Fornitura e posa in opera relè di livello modulare alimentazione 24/240V con 2 contatti in scambio collegamento e verifica funzionamento	cad.	103,00
ELE 6	Fornitura e posa in opera di batteria NiCd 1,2V/0,6Ah ricaricabile tipo stilo per sostituzione in telecomandi o apparecchiature similari compreso verifica del funzionamento , compreso smaltimento di quelle esaurite	cad.	3,50
ELE 7	Fornitura e posa in opera di lampada fluorescente compatta attacco Gx24q-4 potenza 26/42W/840		30,11
ELE 8	Fornitura e posa in opera di alimentatore elettronico per lampade fluorescenti lineari o compatte 18/26W collegamento e verifica del funzionamento	cad.	65,00
ELE 9	Fornitura e posa in opera di kit per sistemi di illuminazione di emergenza predisposto per il controllo centralizzato completo di batteria NiCd 6V/4Ah autonomia 3h per lampade fluorescenti fino a 36W collegamento e verifica funzionamento	cad.	340,00
ELE 14	Fornitura e posa in opera di antenna accordata 433MHz completa di staffa di montaggio per sistemi di comando a radiofrequenze collegamento e messa in servizio	cad.	40,00
ELE 16	Fornitura e posa in opera di ventilatore a pale da soffitto 120/48" completo di dispositivo per telecomando e telecomando stesso compreso montaggio e installazione su impianto elettrico esistente e prove di funzionamento .	cad.	260,00
ELE 17	Fornitura e posa in opera avvolgicavo a molla completo di protezione a bordo , cavo lunghezza m 7 di 3x2,5 mmq , IP 43 , compreso installazione e allacciamento all'impianto esistente	cad.	225,00
ELE 18	Fornitura di telecomando a raggi infrarossi per programmazione display sistema di chiamata infermieri	cad.	215,00
ELE 19	Fornitura e posa in opera di unità display per impianto di chiamata infermieri , compreso installazione e allacciamento all'impianto esistente	cad.	360,00
ELE 20	Fornitura e posa in opera di batterie al nichel-cadmio NiCd 6V/2Ah , compreso smaltimento di quelle esaurite	cad.	44,00
ELE 21	Fornitura e posa in opera di batterie al nichel-cadmio NiCd 3,6V/1,2Ah , compreso smaltimento di quelle esaurite	cad.	23,00
ELE 22	Fornitura e posa in opera di batterie al nichel-cadmio NiCd 3,6V/0,75Ah , compreso smaltimento di quelle esaurite	cad.	17,00
ELE 23	Fornitura e posa in opera di batterie al nichel-cadmio NiCd 6V/4Ah , compreso smaltimento di quelle esaurite	cad.	76,00
ELE 24	Fornitura e posa in opera di batterie al nichel-cadmio NiCd 6V/7Ah , compreso smaltimento di quelle esaurite	cad.	150,00
ELE 25	Fornitura e posa in opera di batterie al nichel-cadmio NiCd 3,6V/7,5Ah , compreso smaltimento di quelle esaurite	cad.	16,00
ELE 25.01	Fornitura e posa in opera di batteria al piombo 6v/4,5Ah	cad.	25,00

ELE 25.02	Fornitura e posa in opera di batteria al piombo 6v/6,5Ah	cad.	26,50
ELE 25.03	Fornitura e posa in opera di batteria al piombo 9,6v/1,2Ah	cad.	58,00
ELE 26	Fornitura in opera o sostituzione di prolunga per telefono 5m con cavo, 2 coppieconnettori RJ11/12. Collegamento e verifica di funzionamento .	cad.	14,00
ELE 27	Fornitura e posa in opera o sostituzione di prese mobili multiple 4 prese 10/16 A uscita universale completa di spina 2P+T 16 A , cavo di lunghezza 1 m. , compreso collegamento e verifica di funzionamento	cad.	19,00
ELE 28	Fornitura e posa in opera o sostituzione di prese mobili multiple 5 prese 10/16 A uscita universale completa di spina 2P+T 16 A , cavo di lunghezza 1 m. , compreso collegamento e verifica di funzionamento	cad.	21,00
ELE 29	Fornitura e posa in opera o sostituzione di prese mobili multiple 6 prese 10/16 A uscita universale completa di spina 2P+T 16 A , cavo di lunghezza 1 m. , compreso collegamento e verifica di funzionamento	cad.	22,00
ELE 30	Fornitura e posa in opera o sostituzione di prese mobili multiple 4 prese 10/16 A uscita universale completa di spina 2P+T 16 A , cavo di lunghezza 1 m. e protezione magnetotermica 2P 16 A , compreso collegamento e verifica di funzionamento	cad.	24,00
ELE 31	Fornitura e posa in opera o sostituzione di prese mobili multiple 5 prese 10/16 A uscita universale completa di spina 2P+T 16 A , cavo di lunghezza 1 m. e protezione magnetotermica 2P 16 A , compreso collegamento e verifica di funzionamento	cad.	25,00
ELE 32	Fornitura e posa in opera o sostituzione di prese mobili multiple 6 prese 10/16 A uscita universale completa di spina 2P+T 16 A , cavo di lunghezza 1 m. e protezione magnetotermica 2P 16 A , compreso collegamento e verifica di funzionamento	cad.	26,00
ELE 33	Fornitura e posa in opera o sostituzione di dispositivo sorvegliatore di isolamento per reti IT-M in locali ad uso medico 230 V e 24 V , per montaggio su guida DIN35 , conformi alla Norma CEI 64-8/7 e 61557-8 . Completi di sistema per il controllo del sovraccarico e della sovratemperatura del trasformatore d'isolamento , impostazione dei valori limite di allarme e preallarme . Compreso collegamenti , eventuali modifiche adattative , morsetti , accessori e quant'altro necessario a completare l'opera a regola d'arte	cad.	630,00
ELE 34	Fornitura e posa in opera dispositivo per segnalazione ottico-acustico a distanza delle condizioni di funzionamento ed allarme per raggiunto valore minimo fissato resistenza di isolamento su sistema IT-M in locale ad uso medico . Completo di segnalazione regolare funzionamento , pulsante di prova , pulsante per tacitazione segnale acustico ; compreso condotta di collegamento al dispositivo di controllo permanente isolamento , scatole di derivazione , morsetti , accessori e quant'altro necessario a completare l'opera a regola d'arte	cad.	170,00
ELE 35	Fornitura in opera di dispositivi a chiave tipo Jack , tipo Bticino TIC2124N o equivalente , per spegnimento impianti chiamate , compreso accessori , collegamenti e quant'altro necessario a dare il lavoro finito.	cad.	2,50
ELE 36	Fornitura in opera o sostituzione di starter di tipo rapido per lampade fluorescenti , compreso eventuali accessori , collegamenti e quant'altro per dare il lavoro finito	cad.	5,50
ELE 37	Oneri per la rimozione e lo smaltimento di lampade per illuminazione fluorescenti di ogni		

	tipo e misura.	cad.	3,00
ELE 38	Oneri per la rimozione e smaltimentodi lampade per illuminazione a incandescenza di ogni tipo e misura .	cad.	1,50
ELE 39	Fornitura e posa in opera nodi equipotenziali per locali adibiti ad uso medico secondo Norma CEI 64-8/710 , composti da scatola in resina da incasso con coperchio trasparente , morsettiera fino a 14 collegamenti equipotenziali 1,5-6 mmq ; compresa relativa parte dell'impianto costituita da tubo isolante pieghevole autoestinguente per impianti sottotraccia a Norme CEI-EN 50086 , quota parte conduttura N07G9-K mmq 6 , scatole di derivazione , morsetti , accessori e quant'altro necessario a completare l'opera a regola d'arte .	cad.	95,00
ELE 40	Fornitura e posa di termoconvettore elettrico 2000W , compreso installazione e allacciamento	cad.	175,00
ELE 41	Fornitura e posa in di asciugamanti automatico elettrico , compreso installazione e allacciamento	cad.	190,00
ELE 42	Fornitura e posa in opera sacchetti intumescenti per passaggio di cavi elettrici costituiti da miscela omogenea di materiali termoespandenti a base di grafite racchiusa all'interno di un tessuto in fibra di vetro , REI 120 .	cad.	28,00
ELE 43	Fornitura e posa in opera di schiuma antincendio intumescente poliuretanica impermeabile all'acqua, al fumo e al fuoco , REI 120	cad.	30,00
ELE 44	Fornitura e posa in opera di sigillante antincendio a base acrilica per tenuta contro il passaggio di fumo, calore e fiamme , REI 120	cad.	25,00
ELE 45	Fornitura e posa in opera per sostituzione batteria ministilo 1,2/0,6Ah , compreso smaltimento di quelle esaurite	cad.	3,50
ELE 46	Fornitura e posa in opera di coppia di piedini porta neon	cad.	24,00
ELE 47	Fornitura e posa in opera lampade 2G10/2G11 da 18/80W	cad.	30,11
ELE 48	Fornitura e posa in opera lampade florescente compatta tipo Dulux-T attcco g24D3 2 PIN 26/42W	cad.	28,30
ELE 49	Fornitura e posa in opera lampade florescente compatta tipo PL-T 42W 4P	cad.	30,11
opere compiute di porte , cancelli e sbarre automatizzate			
ELE 74	Visita periodica per manutenzione programmata porte e cancelli motorizzati Controllo e regolazione degli operatori meccanici o oleodinamici , Controllo della stabilità e scorrevolezza della struttura , Controllo e regolazione dei componenti elettronici di sicurezza , olio sugli Ingrassaggio delle parti meccaniche che lo richiedono , Sostituzione o ripristino delle gomme di battuta delle ante mobili , Sostituzione eventuali lampade lampeggiatori o catarifrangenti , Controllo generale impianto con eventuali sostituzioni di componenti	a.c	100,00
ELE 75	Realizzazione e redazione completa in ogni sua parte del Fascicolo Tecnico per porta o		

	cancello motorizzato , completo del Registro di Manutenzione , ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE , e Dichiarazione CE di conformità e dichiarazione idoneità alla motorizzazione .	a.c	65,00
ELE 76	Sostituzione motoriduttore in olio per azionamento cancello scorrevole .	cad.	650,00
ELE 77	Sostituzione motoriduttore in olio revisionato per azionamento cancello scorrevole .	cad.	300,00
ELE 78	Sostituzione apparato elettronico per il comando e il controllo di cancello scorrevole .	cad.	320,00
ELE 79	Sostituzione leva di sblocco per motoriduttore azionamento cancello scorrevole .	cad.	60,00
ELE80	Sostituzione finecorsa elettronico per cancello scorrevole .	cad.	170,00
ELE 81	Sostituzione cremagliera per cancello scorrevole . (al metro)	cad.	70,00
ELE 82	Sostituzione operatore oleodinamico nuovo per azionamento cancelli battenti	cad.	730,00
ELE 83	Sostituzione operatore oleodinamico revisionato per azionamento cancelli battenti	cad.	290,00
ELE 84	Sostituzione apparato elettronico per il comando e il controllo di cancello a battente .	cad.	300,00
ELE 85	Sostituzione cavetto con termica per cancelli battenti	cad.	60,00
ELE 86	Sostituzione carter di protezione per cancelli battenti	cad.	75,00
ELE 87	Sostituzione completa coppia di fotocellule	cad.	130,00
ELE 88	Sostituzione completa colonnina per supporto fotocellule	cad.	90,00
ELE 89	Sostituzione unità radio-ricevente per comando	cad.	140,00
ELE 90	Sostituzione antenna per ricezione comando radio	cad.	60,00
ELE 91	Sostituzione lampeggiatore bilampada per segnalazione movimento	cad.	110,00
ELE 92	Fornitura telecomando a 4 canali per aperture automatiche porte e cancelli	cad.	55,00
ELE 93	Fornitura telecomando a 2 canali per aperture automatiche porte e cancelli	cad.	45,00
ELE 94	Sostituzione lettore chiavi magnetiche per comando porte e cancelli	cad.	205,00
ELE 95	Sostituzione lettore schede badge per comando porte e cancelli	cad.	370,00
ELE 96	Sostituzione costa di sicurezza in gomma per porte e cancelli automatici	cad.	130,00
ELE 97	Sostituzione detector magnetico per porte e cancelli automatici	cad.	310,00
ELE 98	Sostituzione motoriduttore completo per azionamento porte automatiche pedonabili Aprimatic mod. Bis		

		cad.	630,00
ELE 99	Sostituzione motoriduttore completo per azionamento porte automatiche pedonabili Aprimatic mod. Gtv	cad.	970,00
ELE 100	Sostituzione motoriduttore completo per azionamento porte automatiche pedonabili Aprimatic mod. Rex	cad.	385,00
ELE 101	Sostituzione quadro elettrico completo per comando e controllo porte automatiche pedonabili Aprimatic mod. Bis 94	cad.	865,00
ELE 102	Sostituzione quadro elettrico completo per comando e controllo porte automatiche pedonabili Aprimatic mod. Gtv 198 F 1	cad.	960,00
ELE 103	Sostituzione quadro elettrico completo per comando e controllo porte automatiche pedonabili Aprimatic mod. Rex 192	cad.	560,00
ELE 104	Sostituzione kit completo batterie dispositivo antipanico per porte automatiche pedonabili	cad.	145,00
ELE 105	Sostituzione completa gruppo ruote carrelli per scorrimento porte automatiche pedonabili	cad.	95,00
ELE 106	Sostituzione cinghia di trasmissione per azionamento porte automatiche pedonabili	cad.	55,00
ELE 107	Sostituzione puleggia di rinvio per porte automatiche pedonabili	cad.	75,00
ELE 108	Sostituzione supporto attacco anta per porte automatiche pedonabili	cad.	45,00
ELE 109	Sostituzione completa rivelatori presenza di sicurezza tipo radar volumetrico per porte automatiche pedonabili	cad.	320,00
ELE 110	Sostituzione dispositivo di blocco per porte automatiche pedonabili mod. Bis	cad.	280,00
ELE 111	Sostituzione coppia staffe carrelli per porte automatiche pedonabili	cad.	90,00
ELE 112	Sostituzione dispositivo programmatore multifunzione meccanico per porte automatiche pedonabili	cad.	150,00
ELE 113	Sostituzione coppia di fotocellule di sicurezza per porte automatiche pedonabili	cad.	160,00
ELE 114	Sostituzione amplificatore segnale per fotocellule di sicurezza per porte automatiche pedonabili	cad.	155,00
ELE 115	Sostituzione kit antipanico a sfondamento per anta mobile di porte automatiche pedonabili	cad.	565,00
ELE 116	Sostituzione pulsante a fungo per comando apertura porta automatica	cad.	95,00
ELE 117	Sostituzione completa interblocco logico per bussola di porte automatiche pedonabili	cad.	340,00
ELE 118	Sostituzione motoriduttore mod. Aprimatic Sector per azionamento porte flessibili automatiche .	cad.	1.150,00
ELE 119	Sostituzione quadro elettrico completo per azionamento e controllo porte flessibili		

	automatiche .	cad.	870,00
ELE 120	Sostituzione dispositivo di sicurezza tipo radar per porte flessibili automatiche .	cad.	485,00
ELE 121	Sostituzione coppia di fotocellule di sicurezza per porte flessibili automatiche .	cad.	115,00
ELE 122	Sostituzione gruppo finecorsa di sicurezza per porte flessibili automatiche .	cad.	95,00
ELE 123	Sostituzione pattino tenuta guida ACS per porte flessibili automatiche .	cad.	97,00
ELE 124	Sostituzione costa pneumatica di sicurezza con pressostato e profilo in alluminio per porte flessibili automatiche .	cad.	460,00
ELE 125	Sostituzione cinghia di trascinamento con contrappeso per porte flessibili automatiche .	cad.	160,00
ELE 126	Fornitura e posa in opera di selettore digitale da esterno senza scheda elettronica con tastiera illuminata 12/24VDC compreso collegamenti all'impianto elettrico esistente e messa in servizio	cad.	210,00
ELE 127	Fornitura e posa in opera di scheda di comando elettronica bicanale da associare al selettore di comando digitale compreso collegamenti all'impianto elettrico esistente e messa in servizio	cad.	115,00
ELE 113	Fornitura e posa in opera di asta tubolare in alluminio completa di costa inferiore in gomma e adesivi, lug. 4,5 mt.	cad.	185,00
ELE 114	Fornitura e posa in opera di forcella di appoggio fisso per sbarra in alluminio	cad.	95,00

opere compiute di impianti di riscaldamento e climatizzazione

CAP03MT	UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE		
33001	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 statisticamente, alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dBA, delle seguenti potenzialità:		
033001a	potenza frigorifera 11,2 kW, potenzialità assorbita 2,80 kW; potenza termica 12,5 kW, potenza assorbita 2,74 kW; fino a 6 unità interne collegabili	cad	€ 3.279,30
033001b	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	cad	€ 3.444,20
033001c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,53 kW; potenza termica 18,0 kW,	cad	€ 3.578,50

33002	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore del tipo scroll ermetico con inverter, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino 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 statisticamente, alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dBA, delle seguenti potenzialità:			
033002a	potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 2,88 kW; potenza termica 12,5 kW,	cad	€ 3.757,85	
033002b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,60 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	€ 3.876,85	
033002c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,65 kW; potenza termica 18,0 kW,	cad	€ 4.070,65	
33003	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale 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 su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità:			
033003a	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; potenza termica 25 kW, potenza	cad	€ 6.182,05	
033003b	potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 9 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 9,31 kW; fino a 16 unità interne collegabili	cad	€ 6.751,55	
033003c	potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,6 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 10,8 kW; fino a 19 unità interne collegabili	cad	€ 8.102,20	
033003d	potenza frigorifera 40,5 kW, potenza assorbita 14,3 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 12,9 kW; fino a 23 unità interne collegabili	cad	€ 9.452,00	
033003e	potenza frigorifera 44,5 kW, potenza assorbita 15,6 kW; potenza termica 50 kW, potenza assorbita 14 kW; fino a 26 unità interne collegabili	cad	€ 10.802,65	
033003f	potenza frigorifera 50,4 kW, potenza assorbita 16 kW; potenza termica 56,5 kW, potenza assorbita 16,2 kW; fino a 29 unità collegabili	cad	€ 12.232,35	
033003g	potenza frigorifera 56 kW, potenza assorbita 18 kW; potenza termica 63 kW, potenza assorbita 18,6 kW; fino a 32 unità interne collegabili	cad	€ 14.284,25	
033003h	potenza frigorifera 61,57 kW, potenza assorbita 19,6 kW; potenza termica 69 kW, potenza assorbita 20,1 kW; fino a 35 unità interne collegabili	cad	€ 14.853,75	
033003i	potenza frigorifera 68 kW, potenza assorbita 23,3 kW; potenza termica 76,5 kW, potenza assorbita 22,2 kW; fino a 39 unità interne collegabili	cad	€ 16.204,40	
033003j	potenza frigorifera 72,5 kW, potenza assorbita 24,6 kW; potenza termica 81,5 kW; potenza assorbita 23,3 kW; fino a 42 unità interne collegabili	cad	€ 18.414,40	
033003k	potenza frigorifera 78 kW, potenza assorbita 26,2 kW; potenza termica 87,5 kW, potenza assorbita 24,2 kW; fino a 45 unità interne collegabili	cad	€ 18.983,90	
033003l	potenza frigorifera 84,5 kW, potenza assorbita 31,2 kW; potenza termica 95 kW, potenza assorbita 27,1 kW; fino a 49 unità interne collegabili	cad	€ 20.334,55	
033003m	potenza frigorifera 89 kW, potenza assorbita 31,2 kW; potenza termica 100 kW, potenza assorbita 28,1 kW; fino a 52 unità interne collegabili	cad	€ 21.684,35	
033003n	potenza frigorifera 96 kW, potenza assorbita 32,3 kW; potenza termica 108 kW, potenza assorbita 31,5 kW; fino a 55 unità interne collegabili	cad	€ 23.035,00	

033003o	potenza frigorifera 100,5 kW, potenza assorbita 33,6 kW; potenza termica 113 kW, potenza assorbita 32,6 kW; fino a 58 interne collegabili	cad	€ 24.464,70
033003p	potenza frigorifera 106 kW, potenza assorbita 35,2 kW; potenza termica 119 kW, potenza assorbita 34,1 kW; fino a 61 unità interne collegabili	cad	€ 26.516,60
033003q	potenza frigorifera 112,51 kW, potenza assorbita 38,9 kW; potenza termica 126,5 kW, potenza assorbita 36,2 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	€ 27.086,10
033003r	potenza frigorifera 117 kW, potenza assorbita 40,2 kW; potenza termica 131,5 kW, potenza assorbita 37,4 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	€ 28.436,75
033003s	potenza frigorifera 122,5 kW, potenza assorbita 41,8 kW; potenza termica 137,5 kW, potenza assorbita 38,8 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	€ 30.646,75
033003t	potenza frigorifera 129 kW, potenza assorbita 45,5 kW; potenza termica 145 kW, potenza assorbita 40,9 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	€ 31.216,25
033003u	potenza frigorifera 133,5 kW, potenza assorbita 46,9 kW; potenza termica 150 kW, potenza assorbita 42,1 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	€ 32.566,90
033003v	potenza frigorifera 138 kW, potenza assorbita 44,8 kW; potenza termica 158 kW, potenza assorbita 41,9 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	€ 33.916,70
033003w	potenza frigorifera 143 kW, potenza assorbita 46,6 kW; potenza termica 163 kW, potenza assorbita 43,5 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	€ 35.267,35
033003x	potenza frigorifera 147 kW, potenza assorbita 48,6 kW; potenza termica 170 kW, potenza assorbita 45,9 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	€ 36.697,05
33004	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero di calore, condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due o tre tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale 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 su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente. Alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 57 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità:		
033004a	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 6,89 kW; fino a 13 unità interne collegabili	cad	€ 7.247,10
033004b	potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 9 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 9,31 kW; fino a 16 unità interne collegabili	cad	€ 8.001,05
033004c	potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,6 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 10,8 kW; fino a 19 unità interne collegabili	cad	€ 9.598,20
033004d	potenza frigorifera 40 kW, potenza assorbita 14,3 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 12,9 kW; fino a 20 unità interne collegabili	cad	€ 11.197,05
033004e	potenza frigorifera 44,5 kW, potenza assorbita 15,6 kW; potenza termica 50 kW, potenza assorbita 14 kW; fino a 20 unità interne collegabili	cad	€ 12.796,75
033004f	potenza frigorifera 50,4 kW, potenza assorbita 16 kW; potenza termica 56,5 kW, potenza assorbita 16,5 kW; fino a 20 unità interne collegabili	cad	€ 14.590,25
033004g	potenza frigorifera 56 kW, potenza assorbita 18 kW; potenza termica 63 kW, potenza assorbita 19 kW; fino a 20 unità interne collegabili	cad	€ 16.187,40
033004h	potenza frigorifera 61,57 kW, potenza assorbita 19,6 kW; potenza termica 69 kW, potenza assorbita 20,5 kW; fino a 22 unità interne collegabili	cad	€ 17.599,25
033004i	potenza frigorifera 68 kW, potenza assorbita 23,3 kW; potenza termica 76,5 kW, potenza assorbita 22,6 kW; fino a 32 kW	cad	€ 19.196,40

033004j	potenza frigorifera 72,5 kW, potenza assorbita 24,6 kW; potenza termica 81,5 kW, potenza assorbita 23,8 kW; fino a 32 unità interne collegabili	cad	€ 20.797,80
033004k	potenza frigorifera 78 kW, potenza assorbita 26,2 kW; potenza termica 87,5 kW, potenza assorbita 25,3 kW; fino a 32 unità interne collegabili	cad	€ 22.394,95
033004l	potenza frigorifera 84,5 kW, potenza assorbita 29,8 kW; potenza termica 95 kW, potenza assorbita 27,5 kW; fino a 32 unità interne collegabili	cad	€ 23.993,80
033004m	potenza frigorifera 89 kW, potenza assorbita 31,2 kW; potenza termica 100 kW, potenza assorbita 28,6 kW; fino a 32 unità interne collegabili	cad	€ 25.593,50
033004n	potenza frigorifera 96 kW, potenza assorbita 32,3 kW; potenza termica 108 kW, potenza assorbita 32,1 kW; fino a 34 unità interne collegabili	cad	€ 27.387,00
033004o	potenza frigorifera 101 kW, potenza assorbita 33,6 kW; potenza termica 113 kW, potenza assorbita 33,3 kW; fino a 36 unità interne collegabili	cad	€ 28.984,15
033004p	potenza frigorifera 106 kW, potenza assorbita 35,2 kW; potenza termica 119 kW, potenza assorbita 34,8 kW; fino a 38 unità interne collegabili	cad	€ 30.396,00
033004q	potenza frigorifera 113 kW, potenza assorbita 38,9 kW; potenza termica 127 kW, potenza assorbita 37 kW; fino a 40 unità interne collegabili	cad	€ 31.993,15
033004r	potenza frigorifera 117 kW, potenza assorbita 40,2 kW; potenza termica 132 kW, potenza assorbita 38,1 kW; fino a 40 unità interne collegabili	cad	€ 33.594,55
033004s	potenza frigorifera 123 kW, potenza assorbita 41,8 kW; potenza termica 138 kW, potenza assorbita 39,6 kW; fino a 40 unità interne collegabili	cad	€ 35.191,70
033004t	potenza frigorifera 129 kW, potenza assorbita 45,5 kW; potenza termica 145 kW, potenza assorbita 41,8 kW; fino a 40 unità interne collegabili	cad	€ 36.790,55
033004u	potenza frigorifera 134 kW, potenza assorbita 46,9 kW; potenza termica 150 kW, potenza assorbita 42,9 kW; fino a 40 unità interne collegabili	cad	€ 38.390,25
33005	Giunto di derivazione 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:		
033005a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 116,45
033005b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 203,15
33006	Collettore di derivazione 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:		
033006a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 187,85
033006b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 264,35
33007	Pannello di controllo locale, 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		
		cad	€ 91,80
33008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet		
		cad	€ 2.259,30

33009	Comando centralizzato per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile:		
033009a	per il controllo di un massimo di 16 gruppi (256 unità interne)	cad	€ 584,80
033009b	per il controllo di un massimo di 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ 1.430,55
033009c	timer di programmazione fino a 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ 749,70
33010	Unità di regolazione di fluido per circuiti a recupero di calore a due tubi con controllo del tipo elettronico:		
033010a	distributore a 4 derivazioni	cad	€ 3.024,80
033010b	distributore a 5 derivazioni	cad	€ 3.356,80
033010c	distributore a 6 derivazioni	cad	€ 3.855,20
033010d	distributore a 8 derivazioni	cad	€ 4.626,40
033010e	distributore a 10 derivazioni	cad	€ 5.337,60
033010f	distributore a 13 derivazioni	cad	€ 6.193,60
033010g	distributore a 16 derivazioni	cad	€ 6.994,40
33011	Unità di regolazione con valvole seletttrici, per sistemi a recupero di calore per il contemporaneo funzionamento in riscaldamento e e raffraddamento, carrozzeria in lamiera di acciaio zincato dotato di isolamento termoacustico, valvole solenoidi, microprocessore per il controllo del funzionamento dell'unità interna, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per sistemi a tre tubi:		
033011a	per capacità totale delle unità interne < 11 kW	cad	€ 384,20
033011b	per capacità delle unità interne 11 ÷ 18 kW	cad	€ 690,20
033011c	per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW	cad	€ 1.382,95
CAP03MT	UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE		
33012	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 2 vie, batteria in rame, controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna pvc con filtro a lunga durata ispezionabile trattato contro le muffe, elettropompa di sollevamento condensa, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate. Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:		
033012a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 1.092,25
033012b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 34/28 dBA	cad	€ 1.100,75
033012c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 34/28 dBA	cad	€ 1.114,35
033012d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/29 dBA	cad	€ 1.229,95
033012e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 34/29 dBA	cad	€ 1.271,60
033012f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 37/32 dBA	cad	€ 1.331,10
033012g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ 1.785,00
033012h	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 44/38 dBA	cad	€ 1.991,55

33013	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 60 x 600 mm o 840 x 840 mm). Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:		
033013a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.044,65
033013b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.111,80
033013c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.145,80
033013d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 1/27 dBA	cad	€ 1.201,05
033013e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 1.246,10
033013f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 1.290,30
033013g	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28 dBA	cad	€ 1.624,35
033013h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€ 1.779,90
033013i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 1.858,10
33014	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria ad una via, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate. Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:		
033014a	resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 27-35 dBA	cad	€ 1.904,80
033014b	resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,300 kW, pressione sonora 32-37 dBA	cad	€ 1.968,80
033014c	resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 32-37 dBA	cad	€ 2.036,00
033014d	resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 33-39 kW	cad	€ 2.211,20
33015	Unità interna del tipo canalizzabile a bassa prevalenza, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:		
033015a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 37/32 dBA	cad	€ 560,15
033015b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 37/32 dBA	cad	€ 657,90
33016	Unità interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:		
033016a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 37/32 dBA	cad	€ 750,55
033016b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 37/32 dBA	cad	€ 821,10
033016c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 38/32 dBA	cad	€ 848,30
033016d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 38/32 dBA	cad	€ 876,35
033016e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 41/36 dBA	cad	€ 884,00
033016f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 42/35 dBA	cad	€ 932,45
033016g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 43/37 dBA	cad	€ 1.028,50

033016h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 43/37 dBA	cad	€ 1.055,70
033016i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 46/41 dBA	cad	€ 1.325,15
033016j	resa frigorifera 16,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 46/41 dBA	cad	€ 1.456,90
33017	Unità interna canalizzabile da controsoffitto, a basso spessore, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola elettronica con controllo a microprocessore, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo scirocco, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:		
033017a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33,29 dBA	cad	€ 672,35
033017b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ 735,25
033017c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/29 kW	cad	€ 803,25
033017d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/30 dBA	cad	€ 831,30
033017e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/31 dBA	cad	€ 837,25
033017f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/32 dBA	cad	€ 883,15
33018	Unità interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza con motore ventilatore DC inverter, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare. Ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:		
033018a	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/35 dBA	cad	€ 1.139,00
033018b	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 39/35 dBA	cad	€ 1.157,70
033018c	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 42/38 dBA	cad	€ 1.204,45
033018d	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 44/40 dBA	cad	€ 1.347,25
033018e	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 44/40 dBA	cad	€ 1.450,95
033018f	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 46/43 dBA	cad	€ 1.540,20
033018g	resa frigorifera 22,4 kW, resa termica 25,0 kW, pressione sonora 48/45 dBA	cad	€ 2.814,35
033018h	resa frigorifera 28,0 kW, resa termica 31,5 kW, pressione sonora 48/45 dBA	cad	€ 2.979,25
33019	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, delle seguenti potenzialità:		
033019a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	cad	€ 575,45
033019b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	€ 585,65
033019c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	€ 605,20
033019d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ 635,80
033019e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 690,20
033019f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	€ 705,50
33020	Unità interna del tipo pensile a soffitto, dotata di 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, delle seguenti potenzialità:		

033020a	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA	cad	€ 1.174,70
033020b	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 32/39 dBA	cad	€ 1.212,95
033020c	resa frigorifera 11,6 kW, resa termica 13 kW, pressione sonora 36/43 dBA	cad	€ 1.440,75
CAP03MT	Unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità; alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:		
33021	a vista:		
033021a	resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 819,40
033021b	resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,3 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 833,00
033021c	resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 853,40
033021d	resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 37/43 dBA	cad	€ 876,35
033021e	resa frigorifera 5,8 kW, resa termica 6,5 kW, pressione sonora 40/45 dBA	cad	€ 930,75
033021f	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 41/47 dBA	cad	€ 1.016,60
33022	da incasso:		
033022a	resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 723,35
033022b	resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,3 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 735,25
033022c	resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 753,10
033022d	resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 37/43 dBA	cad	€ 771,80
033022e	resa frigorifera 5,8 kW, resa termica 6,5 kW, pressione sonora 40/45 dBA	cad	€ 821,95
033022f	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 41/47 dBA	cad	€ 897,60
CAP03MT	UNITA' DI VENTILAZIONE A RECUPERO DI CALORE		
33026	Unità di ventilazione con recupero di calore (sensibile + latente), a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna; carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, serranda di by-pass motorizzata, delle seguenti potenzialità:		
033026a	portata massima 150 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 651,95
033026b	portata massima 250 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 736,10
033026c	portata massima 350 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,09 kW	cad	€ 929,90
033026d	portata massima 500 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,09 kW	cad	€ 1.110,10
033026e	portata massima 650 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,14 kW	cad	€ 1.535,10
033026f	portata massima 800 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 1.806,25
033026g	portata massima 1000 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,23 kW	cad	€ 2.022,15
033026h	portata massima 1500 mc/h, potenza ventilatori 4 x 0,23 kW	cad	€ 3.256,35
033026i	portata massima 2000 mc/h, potenza ventilatori 4 x 0,23 kW	cad	€ 3.906,60

33027	Unità di trattamento dell'aria di rinnovo, per collegamento ad impianti multisplit VRV a R410A in pompa di calore, versione standard, composta da: kit per produzione e accumulo acqua a bassa temperatura, mediante scambiatore R410A/acqua; modulo idraulico comprensivo di pompa di ricircolo acqua, vaso di espansione, valvola a 3 vie, gruppo di riempimento automatico e valvola di sicurezza; batteria idronica caldo/freddo, in grado di garantire in condizioni nominali, una temperatura di immissione in ambiente regolabile a partire da 22 °C (in estate) e 20 °C (in inverno); recuperatore di calore entalpico rotativo con efficienza fino a 70%; ventilatori centrifughi a pale rovesce con trasmissione a cinghia; filtri piani sintetici (classe G4) e filtri a tasche (classe F7); telaio portante con profili di alluminio a doppia camera di sezione 40 x 40 mm, pannellatura in doppia lamiera di spessore 42 mm, isolamento in poliuretano espanso (densità 40-50 kg/mc); quadro elettrico di regolazione e controllo (sonde di temperatura da canale, sonda di temperatura/umidità da canale di ripresa, pressostati differenziali, attuatore delle serrande) in grado di dialogare con il sistema di supervisione, portata massima dell'unità di trattamento aria:		
033027a	2.000 mc/h		
		cad	€ 29.329,37
033027b	4.000 mc/h		
		cad	€ 32.767,22
033027c	6.000 mc/h		
		cad	€ 36.351,50
033027d	8.000 mc/h		
		cad	€ 39.745,51
033027e	10.000 mc/h		
		cad	€ 42.036,74
33028	Unità di ventilazione con recupero di calore (sensibile + latente), umidificatore adiabatico a batteria ad espansione diretta, a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna; carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, serranda di by-pass motorizzata, delle seguenti potenzialità:		
033028a	portata massima 500 mc/h		
		cad	€ 1.977,95
033028b	potenza massima 950 mc/h		
		cad	€ 2.731,90
CAP03MT	REFRIGERATORI		
CAP03MT	Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, scambiatori a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V/3/50 Hz:		
33033	solo refrigeratore, senza kit idronico (accumulo ed elettropompe):		
033033a	resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,88 kW		
		cad	€ 3.329,30
033033b	resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,3 kW		
		cad	€ 3.633,50
033033c	resa frigorifera 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,63 kW		
		cad	€ 4.022,20
033033d	resa frigorifera 26,6 kW, assorbimento elettrico 8,4 kW		
		cad	€ 5.746,00
033033e	resa frigorifera 33 kW, assorbimento elettrico 10 kW		
		cad	€ 6.422,00
033033f	resa frigorifera 43,0 kW, assorbimento elettrico 13,7 kW		
		cad	€ 7.605,00
33034	refrigeratore e pompa di calore senza kit idronico (accumulo ed elettropompe):		
033034a	resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,88 kW; resa termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 4,9 kW		
		cad	€ 3.836,30
033034b	resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,33 kW; resa termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,3 kW		
		cad	€ 4.225,00
033034c	resa frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,85 kW; resa termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,63 kW		
		cad	€ 4.698,20

033034d	resa frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW; resa termica 29 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW	cad	€ 6.253,00
033034e	resa frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 10,2 kW; resa termica 35 kW, assorbimento elettrico 10,1 kW	cad	€ 7.267,00
033034f	resa frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 13,9 kW; resa termica 46 kW, assorbimento elettrico 13,3 kW	cad	€ 8.619,00
33035	solo refrigeratore dotato di kit idronico (pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo):		
033035a	resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW	cad	€ 4.173,00
033035b	resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,6 kW	cad	€ 4.478,50
033035c	resa frigorifera 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,9 kW	cad	€ 4.867,20
033035d	resa frigorifera 26,6 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW	cad	€ 6.675,50
033035e	resa frigorifera 33 kW, assorbimento elettrico 11,5 kW	cad	€ 7.351,50
033035f	resa frigorifera 43,0 kW, assorbimento elettrico 15,2 kW	cad	€ 8.534,50
33036	refrigeratore e pompa di calore dotato di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo:		
033036a	potenza frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW; potenza termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 5,17 kW	cad	€ 4.681,30
033036b	potenza frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,6 kW; potenza termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,57 kW	cad	€ 5.070,00
033036c	potenza frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,9 kW; potenza termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 7,12 kW	cad	€ 5.543,20
033036d	potenza frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW; potenza termica 29 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW	cad	€ 7.247,50
033036e	potenza frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 11,2 kW; potenza termica 35 kW, assorbimento elettrico 11,1 kW	cad	€ 8.196,50
033036f	potenza frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 14,9 kW; potenza termica 46 kW, assorbimento elettrico 14,3 kW	cad	€ 9.548,50
CAP03MT	Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V/3/50 Hz:		
33037	solo refrigeratore:		
033037a	resa frigorifera 53 kW; assorbimento elettrico 20,3 kW	cad	€ 10.478,00
033037b	resa frigorifera 63 kW; assorbimento elettrico 22,6 kW	cad	€ 11.492,00
033037c	resa frigorifera 68 kW; assorbimento elettrico 26,1 kW	cad	€ 12.337,00
033037d	resa frigorifera 81 kW; assorbimento elettrico 28,4 kW	cad	€ 13.689,00
033037e	resa frigorifera 87 kW; assorbimento elettrico 38,5 kW	cad	€ 15.886,00
033037f	resa frigorifera 93 kW; assorbimento elettrico 42,5 kW	cad	€ 16.900,00
033037g	resa frigorifera 113 kW; assorbimento elettrico 50,9 kW	cad	€ 18.252,00
033037h	resa frigorifera 127 kW; assorbimento elettrico 57,6 kW	cad	€ 19.435,00
033037i	resa frigorifera 144 kW; assorbimento elettrico 64,8 kW	cad	€ 21.801,00
033037j	resa frigorifera 174 kW; assorbimento elettrico 75 kW	cad	€ 26.871,00

033037k	resa frigorifera 190 kW; assorbimento elettrico 88 kW		
		cad	€ 29.744,00
33038	refrigeratore e pompa di calore:		
033038a	resa frigorifera 51 kW, assorbimento elettrico 20,1 kW; resa termica 58 kW, assorbimento elettrico 18,6 kW	cad	€ 11.830,00
033038b	resa frigorifera 61 kW, assorbimento elettrico 22,5 kW; resa termica 68 kW, assorbimento elettrico 21,3 kW	cad	€ 13.182,00
033038c	resa frigorifera 66 kW, assorbimento elettrico 26,2 kW; resa termica 75 kW, assorbimento elettrico 24,3 kW	cad	€ 14.196,00
033038d	resa frigorifera 73 kW, assorbimento elettrico 31,0 kW; resa termica 82 kW, assorbimento elettrico 27,8 kW	cad	€ 15.210,00
033038e	resa frigorifera 83 kW, assorbimento elettrico 39,7 kW; resa termica 99 kW, assorbimento elettrico 33,2 kW	cad	€ 17.069,00
033038f	resa frigorifera 90 kW, assorbimento elettrico 42,9 kW; resa termica 106 kW, assorbimento elettrico 36 kW	cad	€ 18.083,00
033038g	resa frigorifera 110 kW, assorbimento elettrico 51,8 kW; resa termica 129 kW, assorbimento elettrico 43,1 kW	cad	€ 19.942,00
033038h	resa frigorifera 124 kW, assorbimento elettrico 58,3 kW; resa termica 150 kW, assorbimento elettrico 48 kW	cad	€ 21.294,00
033038i	resa frigorifera 140 kW, assorbimento elettrico 65,6 kW; resa termica 165 kW, assorbimento elettrico 55,1 kW	cad	€ 22.984,00
033038j	resa frigorifera 165 kW, assorbimento elettrico 77 kW; resa termica 201 kW, assorbimento elettrico 65 kW	cad	€ 31.096,00
033038k	resa frigorifera 184 kW, assorbimento elettrico 90 kW; resa termica 227 kW, assorbimento elettrico 75 kW	cad	€ 34.307,00
CAP03MT	Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori centrifughi ad alta prevalenza canalizzabile, funzionante con refrigerante R410A; struttura in acciaio galvanizzato per installazione all'esterno; batteria di condensazione in alluminio; compressore scroll; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V/3/50 Hz:		
33039	solo refrigeratore senza kit idronico (accumulo e elettropompa):		
033039a	resa frigorifera 15,0 kW assorbimento elettrico 6,1 kW	cad	€ 4.647,50
033039b	resa frigorifera 18,6 kW assorbimento elettrico 7,6 kW	cad	€ 5.239,00
033039c	resa frigorifera 24,2 kW assorbimento elettrico 9,8 kW	cad	€ 7.098,00
033039d	resa frigorifera 30,4 kW assorbimento elettrico 12,6 kW	cad	€ 7.605,00
033039e	resa frigorifera 39,3 kW assorbimento elettrico 16 kW	cad	€ 8.365,50
33040	refrigeratore e pompa di calore senza kit idronico (accumulo e elettropompa):		
033040a	resa frigorifera 14 kW, assorbimento elettrico 5 kW; resa termica 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,9 kW	cad	€ 5.239,00
033040b	resa frigorifera 18,5 kW, assorbimento elettrico 7,7 kW; resa termica 21,7 kW, assorbimento elettrico 7,2 kW	cad	€ 5.830,50
033040c	resa frigorifera 24 kW, assorbimento elettrico 8,9 kW; resa termica 28,8 kW, assorbimento elettrico 8,3 kW	cad	€ 8.281,00
033040d	resa frigorifera 31,4 kW, assorbimento elettrico 11,6 kW; resa termica 36,7 kW, assorbimento elettrico 10,5 kW	cad	€ 8.872,50
033040e	resa frigorifera 38,3 kW, assorbimento elettrico 16 kW; resa termica 42,7 kW, assorbimento elettrico 14,7 kW	cad	€ 9.379,50
33041	solo refrigeratore dotato di kit idronico (pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo):		
033041a	resa frigorifera 15,0 kW assorbimento elettrico 6,5 kW	cad	€ 5.239,00

033041b	resa frigorifera 18,6 kW assorbimento elettrico 8 kW	cad	€ 5.239,00
033041c	resa frigorifera 24,2 kW assorbimento elettrico 10,9 kW	cad	€ 7.098,00
033041d	resa frigorifera 30,4 kW assorbimento elettrico 14,4 kW	cad	€ 7.605,00
033041e	resa frigorifera 39,3 kW assorbimento elettrico 17,8 kW	cad	€ 8.365,50
33042	refrigeratore e pompa di calore dotato di kit idronico (pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo):		
033042a	res frigorifera 14 kW, assorbimento elettrico 5,4 kW; resa termica 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,3 kW	cad	€ 6.253,00
033042b	resa frigorifera 18,5 kW, assorbimento elettrico 8,1 kW; resa termica 21,7 kW, assorbimento elettrico 7,6 kW	cad	€ 6.844,50
033042c	resa frigorifera 24 kW, assorbimento elettrico 10 kW; resa termica 28,8 kW, assorbimento elettrico 9,4 kW	cad	€ 9.379,50
033042d	resa frigorifera 31,4 kW, assorbimento elettrico 13,4 kW; resa termica 36,7 kW, assorbimento elettrico 12,3 kW	cad	€ 9.971,00
033042e	resa frigorifera 38,3 kW, assorbimento elettrico 17,8 kW;resa termica 42,7 kW, assorbimento elettrico 16,4 kW	cad	€ 10.478,00
CAP03MT	Unità polivalente per uso esterno con condensazione ad aria, con ventilatori assiali, funzionante con refrigerante R410A, doppio circuito frigorifero con compressori scroll e senza kit idronico (accumulo e pompe):		
33043			
033043a	funzione raffreddamento resa frigorifera 43 kW; funzione riscaldamento resa termica 46 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 45 kW resa termica 58 kW	cad	€ 17.745,00
033043b	funzione raffreddamento resa frigorifera 64 kW; funzione riscaldamento resa termica 75 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 68 resa termica 88	cad	€ 19.773,00
033043c	funzione raffreddamento resa frigorifera 80 kW; funzione riscaldamento resa termica 84 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 86 kW resa termica 111 kW	cad	€ 21.632,00
033043d	funzione raffreddamento resa frigorifera 99 kW; funzione riscaldamento resa termica 112 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 110 kW resa termica 142 kW	cad	€ 27.040,00
033043e	funzione raffreddamento resa frigorifera 153 kW; funzione riscaldamento resa termica 173 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 167 kW resa termica 218 kW	cad	€ 38.025,00
33044	con kit idronico (accumulo, pompa alta prevalenza e pompa di riserva):		
033044a	funzione raffreddamento resa frigorifera 43 kW; funzione riscaldamento resa termica 46 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 45 kW resa termica 58 kW	cad	€ 20.787,00
033044b	funzione raffreddamento resa frigorifera 64 kW; funzione riscaldamento resa termica 75 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 68 resa termica 88	cad	€ 22.984,00
033044c	funzione raffreddamento resa frigorifera 80 kW; funzione riscaldamento resa termica 84 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 86 kW resa termica 111 kW	cad	€ 24.843,00
033044d	funzione raffreddamento resa frigorifera 99 kW; funzione riscaldamento resa termica 112 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 110 kW resa termica 142 kW	cad	€ 30.420,00
033044e	funzione raffreddamento resa frigorifera 153 kW; funzione riscaldamento resa termica 173 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 167 kW resa termica 218 kW	cad	€ 41.743,00
CAP03MT	Refrigeratore/pompa di calore, condensato ad aria con ventilatori assiali acqua, funzionante con refrigerante R134A, compressori a doppia vite semiermetici e due circuiti indipendenti con modulazione continua 40-100%; evaporatore del tipo allagato con alimentazione del fluido frigorigeno mediante valvola elettronica, regolazione della capacità frigorifera mediante microprocessore; struttura autoportante in acciaio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:		
33045	solo refrigeratore:		

033045a	resa frigorifera 282 kW assorbimento elettrico 102 kW	cad	€ 39.208,00
033045b	resa frigorifera 317 kW assorbimento elettrico 121 kW	cad	€ 40.560,00
033045c	resa frigorifera 358 kW assorbimento elettrico 138 kW	cad	€ 43.940,00
033045d	resa frigorifera 404 kW assorbimento elettrico 154 kW	cad	€ 50.362,00
033045e	resa frigorifera 450 kW, assorbimento elettrico 171 kW	cad	€ 53.742,00
033045f	resa frigorifera 503 kW, assorbimento elettrico 187 kW	cad	€ 57.460,00
033045g	resa frigorifera 541 kW, assorbimento elettrico 202 kW	cad	€ 60.840,00
033045h	resa frigorifera 629 kW, assorbimento elettrico 225 kW	cad	€ 70.980,00
033045i	resa frigorifera 671 kW, assorbimento elettrico 235 kW	cad	€ 74.360,00
033045j	resa frigorifera 721 kW, assorbimento elettrico 262 kW	cad	€ 79.430,00
033045k	resa frigorifera 771 kW, assorbimento elettrico 290 kW	cad	€ 82.472,00
033045l	resa frigorifera 828 kW, assorbimento elettrico 311 kW	cad	€ 89.232,00
033045m	resa frigorifera 936 kW, assorbimento elettrico 345 kW	cad	€ 97.682,00
033045n	resa frigorifera 1.063 kW, assorbimento elettrico 390 kW	cad	€ 108.160,00
033045o	resa frigorifera 1.140 kW, assorbimento elettrico 420 kW	cad	€ 115.765,00
033045p	resa frigorifera 1.230 kW, assorbimento elettrico 444 kW	cad	€ 125.905,00
33046	refrigeratore e pompa di calore:		
033046a	resa frigorifera 282 kW, assorbimento elettrico 102 kW	cad	€ 50.531,00
033046b	resa frigorifera 317 kW, assorbimento elettrico 121 kW	cad	€ 53.911,00
033046c	resa frigorifera 358 kW, assorbimento elettrico 138 kW	cad	€ 57.291,00
033046d	resa frigorifera 404 kW, assorbimento elettrico 154 kW	cad	€ 62.530,00
033046e	resa frigorifera 450 kW, assorbimento elettrico 171 kW	cad	€ 64.220,00
033046f	resa frigorifera 503 kW, assorbimento elettrico 187 kW	cad	€ 71.318,00
033046g	resa frigorifera 541 kW, assorbimento elettrico 202 kW	cad	€ 77.571,00
033046h	resa frigorifera 629 kW, assorbimento elettrico 225 kW	cad	€ 90.246,00
033046i	resa frigorifera 671 kW, assorbimento elettrico 235 kW	cad	€ 93.288,00
033046j	resa frigorifera 721 kW, assorbimento elettrico 262 kW	cad	€ 98.189,00
033046k	resa frigorifera 771 kW, assorbimento elettrico 290 kW	cad	€ 103.935,00
CAP03MT	Refrigeratore/pompa di calore con condensatore raffreddato ad acqua, funzionante con refrigerante R410A, compressore scroll, scambiatori a piastre; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:		
33047	solo refrigeratore:		
033047a	resa frigorifera 6,7 kW, assorbimento elettrico 1,43 kW	cad	€ 3.042,00
033047b	resa frigorifera 8,4 kW, assorbimento elettrico 1,70 kW	cad	€ 3.211,00
033047c	resa frigorifera 11,3 kW, assorbimento elettrico 2,42 kW	cad	€ 3.380,00
033047d	resa frigorifera 14,7 kW, assorbimento elettrico 3,05 kW	cad	€ 3.633,50

033047e	resa frigorifera 19,2 kW, assorbimento elettrico 3,93 kW	cad	€ 3.802,50
033047f	resa frigorifera 21,8 kW, assorbimento elettrico 4,59 kW	cad	€ 4.056,00
033047g	resa frigorifera 29,4 kW, assorbimento elettrico 6,09 kW	cad	€ 5.070,00
033047h	resa frigorifera 38,4 kW, assorbimento elettrico 7,84 kW	cad	€ 5.492,50
033047i	resa frigorifera 43,7 kW, assorbimento elettrico 9,17 kW	cad	€ 5.830,50
33048	refrigeratore e pompa di calore:		
033048a	resa frigorifera 6,3 kW, assorbimento elettrico 1,57 kW; resa termica 7,9 kW, assorbimento elettrico 1,97 kW	cad	€ 3.211,00
033048b	resa frigorifera 8,1 kW, assorbimento elettrico 1,81 kW; resa termica 9,5 kW, assorbimento elettrico 2,31 kW	cad	€ 3.380,00
033048c	resa frigorifera 10,4 kW, assorbimento elettrico 2,29 kW; resa termica 12,4 kW, assorbimento elettrico 2,94 kW	cad	€ 3.549,00
033048d	resa frigorifera 13,7 kW, assorbimento elettrico 3,03 kW; resa termica 16,4 kW, assorbimento elettrico 3,91 kW	cad	€ 3.887,00
033048e	resa frigorifera 17,7 kW, assorbimento elettrico 4,22 kW; resa termica 20,9 kW, assorbimento elettrico 5,05 kW	cad	€ 4.056,00
033048f	resa frigorifera 20,28 kW, assorbimento elettrico 4,95 kW; resa termica 24,1 kW, assorbimento elettrico 5,9 kW	cad	€ 4.309,50
033048g	resa frigorifera 27,4 kW, assorbimento elettrico 6,08 kW; resa termica 32,9 kW, assorbimento elettrico 7,86 kW	cad	€ 5.526,30
033048h	resa frigorifera 35,3 kW, assorbimento elettrico 8,45 kW; resa termica 41,9 kW, assorbimento elettrico 10,12 kW	cad	€ 5.948,80
033048i	resa frigorifera 40,3 kW, assorbimento elettrico 9,91 kW; resa termica 48,2 kW, assorbimento elettrico 11,91 kW	cad	€ 6.286,80
33049	Refrigeratore/pompa di calore con condensatore raffreddato ad acqua, funzionante con refrigerante R134A, compressore bi-vite, scambiatore a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:		
033049a	resa frigorifera 172 kW, assorbimento elettrico 37 kW; resa termica 184 kW, assorbimento elettrico 44 kW	cad	€ 21.801,00
033049b	resa frigorifera 201 kW, assorbimento elettrico 42 kW; resa termica 211 kW, assorbimento elettrico 49 kW	cad	€ 23.153,00
033049c	resa frigorifera 226 kW, assorbimento elettrico 49 kW; resa termica 241 kW, assorbimento elettrico 56 kW	cad	€ 24.674,00
033049d	resa frigorifera 281 kW, assorbimento elettrico 58 kW; resa termica 303 kW, assorbimento elettrico 71 kW	cad	€ 31.772,00
033049e	resa frigorifera 344 kW, assorbimento elettrico 74 kW; resa termica 361 kW, assorbimento elettrico 87 kW	cad	€ 40.222,00
033049f	resa frigorifera 397 kW, assorbimento elettrico 84 kW; resa termica 417 kW, assorbimento elettrico 98 kW	cad	€ 42.081,00
033049g	resa frigorifera 453 kW, assorbimento elettrico 97 kW; resa termica 474 kW, assorbimento elettrico 112 kW	cad	€ 44.785,00
033049h	resa frigorifera 507 kW, assorbimento elettrico 107 kW; resa termica 540 kW, assorbimento elettrico 127 kW	cad	€ 50.869,00
033049i	resa frigorifera 566 kW, assorbimento elettrico 117 kW; resa termica 606 kW, assorbimento elettrico 141 kW	cad	€ 55.770,00
033049j	resa frigorifera 648 kW, assorbimento elettrico 132 kW; resa termica 677 kW, assorbimento elettrico 153 kW	cad	€ 59.319,00
033049k	resa frigorifera 704 kW, assorbimento elettrico 140 kW; resa termica 741 kW, assorbimento elettrico 173 kW	cad	€ 61.516,00

CAP03MT	Unità roof top condensata ad aria funzionante con gas 410A, compressori scroll, struttura autoportante con pannellature semplici in lega d'alluminio con isolamento della sezione trattamento d'aria mediante polietilene espanso a celle chiuse munita di filtri sintetici, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:		
33050	solo refrigeratore:		
033050a	resa frigorifera 10,5 kW, assorbimento elettrico 2,4 kW	cad	€ 5.446,87
033050b	resa frigorifera 15,7 kW, assorbimento elettrico 3,3 kW	cad	€ 5.742,62
033050c	resa frigorifera 23,6 kW, assorbimento elettrico 5,3 kW	cad	€ 7.098,00
033050d	resa frigorifera 27,9 kW, assorbimento elettrico 6 kW	cad	€ 7.598,24
033050e	resa frigorifera 37,1 kW, assorbimento elettrico 7,9 kW	cad	€ 9.773,27
033050f	resa frigorifera 45,2 kW, assorbimento elettrico 10,6 kW	cad	€ 10.542,22
033050g	resa frigorifera 52,3 kW, assorbimento elettrico 12,1 kW	cad	€ 10.832,90
033050h	resa frigorifera 77 kW, assorbimento elettrico 20,7 kW	cad	€ 17.107,87
033050i	resa frigorifera 103 kW, assorbimento elettrico 31,8 kW	cad	€ 20.325,63
033050j	resa frigorifera 143 kW, assorbimento elettrico 44,5 kW	cad	€ 23.161,45
33051	refrigeratore e pompa di calore:		
033051a	resa frigorifera 10,4 kW, assorbimento elettrico 2,4 kW; resa termica 11 kW, assorbimento elettrico 2,5 kW	cad	€ 6.220,89
033051b	resa frigorifera 15,4 kW, assorbimento elettrico 3,3 kW; resa termica 16,1 kW, assorbimento elettrico 3,6 kW	cad	€ 6.509,88
033051c	resa frigorifera 23,6 kW, assorbimento elettrico 5,3 kW; resa termica 24,2 kW, assorbimento elettrico 5,1 kW	cad	€ 8.088,34
033051d	resa frigorifera 27,6 kW, assorbimento elettrico 6,1 kW; resa termica 27,9 kW, assorbimento elettrico 5,6 kW	cad	€ 8.576,75
033051e	resa frigorifera 36,7 kW, assorbimento elettrico 8 kW; resa termica 37 kW, assorbimento elettrico 7,5 kW	cad	€ 10.630,10
033051f	resa frigorifera 44,7 kW, assorbimento elettrico 10,7 kW; resa termica 46,6 kW, assorbimento elettrico 9,7 kW	cad	€ 11.304,41
033051g	resa frigorifera 51,8 kW, assorbimento elettrico 12,2 kW; resa termica 53,2 kW, assorbimento elettrico 10,9 kW	cad	€ 12.191,66
033051h	resa frigorifera 76 kW, assorbimento elettrico 20,4 kW; resa termica 73,4 kW, assorbimento elettrico 18,9 kW	cad	€ 18.829,98
033051i	resa frigorifera 105 kW, assorbimento elettrico 30,8 kW; resa termica 103 kW, assorbimento elettrico 26,1 Kw	cad	€ 22.346,87
033051j	resa frigorifera 141 kW, assorbimento elettrico 41,1 kW; resa termica 142,2 kW, assorbimento elettrico 38,6 kW	cad	€ 24.881,87
CAP03MT	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE		

33052	Unità di trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: presa aria esterna in acciaio zincato con alette multiple; filtri rigenerabili di spessore 5 cm; batterie di scambio termico a tubi di rame e lamelle in alluminio; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; batteria di riscaldamento a due ranghi (temperatura fluido scaldante 70-80 °C); batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230-400 V-50 Hz:		
033052a	portata 3.500 mc/h,1.420/1.150 giri/min, pot. batteria riscaldamento 50.000 W, pot. batteria raffreddamento 40.100 W, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	€ 4.646,85
033052b	portata 6.000 mc/h,1.420/1.150 giri/min, pot. batteria riscaldamento 76.700 W, pot. batteria raffreddamento 61.600 W, pressione statica utile 25 mm c.a.	cad	€ 5.713,50
033052c	portata 8.500 mc/h,1.100/950 giri/min, pot. batteria riscaldamento 105.300 W, pot. batteria raffreddamento 89.500 W, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 6.812,65
033052d	portata 11.500 mc/h,950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 147.600 W, pot. batteria raffreddamento 121.400 W, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 8.504,60
33053	Unità di trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: sezione presa aria esterna con camera di miscela, serranda di taratura in acciaio zincato con alette multiple; sezione filtri del tipo pieghettato rigenerabile di spessore 5 cm; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; sezione batteria di riscaldamento a due ranghi con tubi in rame ed alette in alluminio, (temperatura fluido riscaldante 70/80 °C, temperatura aria di miscela +10 °C); sezione batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230-400 V-50 Hz:		
033053a	portata 2.400 mc/h,1.700/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 24.400 W, pot. batteria raffreddamento 17.400 W, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 4.259,45
033053b	portata 4.000 mc/h,1.500/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 40.200 W, pot. batteria raffreddamento 28.600 W, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	€ 5.232,50
033053c	portata 6.000 mc/h,1.300/1.050 giri/min, pot. batteria riscaldamento 52.300 W, pot. batteria raffreddamento 44.200 W, pressione statica utile 25 mm c.a.	cad	€ 6.215,95
033053d	portata 8.500 mc/h,1.100/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 72.000 W, pot. batteria raffreddamento 63.900 W, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 7.156,50
033053e	portata 11.500 mc/h,950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 116.200 W, pot. batteria raffreddamento 84.800 W, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	€ 9.068,80
33054	Unità di trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: sezione presa aria esterna con camera di miscela, serranda di taratura in acciaio zincato con alette multiple; sezione filtri del tipo pieghettato rigenerabile di spessore 5 cm; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; sezione batteria di post-riscaldamento alimentata ad acqua; sezione batteria di riscaldamento a due ranghi con tubi in rame ed alette in alluminio, (temperatura fluido riscaldante 70/80 °C, temperatura aria di miscela +10 °C); sezione batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7/12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230-400 V-50 Hz:		
033054a	portata 2.400 mc/h,1.700/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 24.400 W, pot. batteria raffreddamento 17.400 W, pot. batteria di post. 22.800 W, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 5.183,10

033054b	portata 4.000 mc/h, 1.500/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 40.200 W, pot. batteria raffreddamento 28.600 W, pot. batteria di post. 32.000 W, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	€ 6.482,45
033054c	portata 6.000 mc/h, 1.300/1.050 giri/min, pot. batteria riscaldamento 52.300 W, pot. batteria raffreddamento 44.200 W, pot. batteria di post. 49.800 W, pressione statica utile 25 mm c.a.	cad	€ 7.733,70
033054d	portata 8.500 mc/h, 1.100/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 72.000 W, pot. batteria raffreddamento 63.900 W, pot. batteria di post. 66.000 W, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€ 8.793,85
033054e	portata 11.500 mc/h, 950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 116.200 W, pot. batteria raffreddamento 84.800 W, pot. batteria di post. 92.900 W, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	€ 11.330,15
CAP03MT	COMPONENTI UNITA' TRATTAMENTO ARIA		
33055	Sezione ventilante di ripresa o di mandata costituita da telaio di contenimento con profili metallici zincati, con pannellature in lamiera coibentata, ventilatore a pale in avanti per media pressione statica, delle seguenti portate con ventilatore fino a:		
033055a	1.400 mc/h	cad	€ 646,75
033055b	2.200 mc/h	cad	€ 725,40
033055c	4.000 mc/h	cad	€ 1.062,75
033055d	5.000 mc/h	cad	€ 1.267,50
033055e	6.000 mc/h	cad	€ 1.214,85
033055f	9.000 mc/h	cad	€ 1.396,85
033055g	13.000 mc/h	cad	€ 1.973,40
CAP03MT	Sezione di umidificazione, costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata:		
33056	completo di pompa, pacco di tipo irrorato, scarico e troppo pieno, per portata del ventilatore fino a:		
033056a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 893,75
033056b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 929,50
033056c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.029,60
033056d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.093,30
033056e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.101,10
033056f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.241,50
033056g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.829,10
33057	con pompa esterna efficienza 55%, std 75-90% con pacco evaporante, per portata ventilatore fino a:		
033057a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.283,75
033057b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.319,50
033057c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.419,60
033057d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.483,30
033057e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.491,10
033057f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.631,50

033057g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.219,10
CAP03MT	Sezione di scambio termico funzionante con acqua, costituita da struttura di contenimento in profilati metallici, pannellatura in lamiera coibentata, completa di batteria in rame con alettatura in alluminio, delle seguenti caratteristiche:		
33058	batteria ad 1 rango passo 60 x 30 mm:		
033058a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 384,15
033058b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 409,50
033058c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 543,40
033058d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 599,30
033058e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 643,50
033058f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 728,00
033058g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 936,65
33059	batteria a 2 ranghi passo 60 x 30 mm:		
033059a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 405,60
033059b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 469,95
033059c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 607,75
033059d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 702,65
033059e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 755,30
033059f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 887,90
033059g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.155,70
33060	batteria a 4 ranghi passo 60 x 30 mm:		
033060a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 660,40
033060b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 732,55
033060c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 987,35
033060d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.112,15
033060e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.203,80
033060f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.404,00
033060g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.861,60
33061	batteria a 6 ranghi passo 60 x 30 mm:		
033061a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 707,20
033061b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 807,30
033061c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.116,05
033061d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.256,45
033061e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.365,65
033061f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.652,95
033061g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.212,60

CAP03MT	Sezione di contenimento delle batterie elettriche costituita da telaio con profili metallici, pannellature in lamiera zincata coibentata, per le seguenti accoppiate:		
33062	per batteria elettrica monostadio, con ventilatore fino a:		
033062a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 584,35
033062b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 597,35
033062c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 643,50
033062d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 662,35
033062e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 669,50
033062f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 711,75
033062g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 830,05
33063	per batterie elettriche a due stadi, da 4 a 8 kW, con ventilatore fino a:		
033063a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 584,35
033063b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 597,35
033063c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 643,50
033063d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 662,35
033063e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 669,50
033063f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 711,75
033063g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 830,05
33064	per batterie elettriche a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:		
033064a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 584,35
033064b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 597,35
033064c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 643,50
033064d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 662,35
033064e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 669,50
033064f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 711,75
033064g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 830,05
33065	Sezione camera di miscela costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, completa di n. 2 serrande di taratura, per le seguenti accoppiate:		
033065a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 241,80
033065b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 408,20
033065c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 627,25
033065d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 709,15
033065e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 731,90
033065f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 778,70
033065g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.177,15

33066	Sezione camera di miscela ed espulsione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, per le seguenti accoppiate:		
033066a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 377,65
033066b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 553,15
033066c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 815,10
033066d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 920,40
033066e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 982,15
033066f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.101,10
033066g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.341,60
33067	Sezione di umidificazione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, completa di pompa interna, pacco irrorato e separatore di gocce a due pieghe, per le seguenti accoppiate:		
033067a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 893,75
033067b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 929,50
033067c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.029,60
033067d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.093,30
033067e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.101,10
033067f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.241,50
033067g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.829,10
33068	Sezione di prefiltraggio per le batterie di riscaldamento costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, con umidificazione a perdere del tipo a pacco irrorato, per le seguenti accoppiate:		
033068a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 731,90
033068b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 768,30
033068c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 868,40
033068d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 931,45
033068e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 939,90
033068f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.080,30
033068g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.667,90
CAP03MT	VENTILCONVETTORI		
CAP03MT	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C):		
33069	con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:		
033069a	resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	€ 291,60
033069b	resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	€ 312,30

033069c	resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	€ 339,30
033069d	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	€ 358,20
033069e	resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	€ 378,90
033069f	resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	€ 399,60
033069g	resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	€ 457,20
033069h	resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	€ 517,50
033069i	resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	€ 538,20
33070	con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:		
033070a	resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	€ 265,50
033070b	resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	€ 286,20
033070c	resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	€ 313,20
033070d	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	€ 333,00
033070e	resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	€ 359,10
033070f	resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	€ 389,70
033070g	resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	€ 428,40
033070h	resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	€ 484,20
033070i	resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	€ 504,90
33071	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:		
033071a	resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	€ 326,70
033071b	resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	€ 349,20
033071c	resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	€ 385,20
033071d	resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	€ 409,50
033071e	resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	€ 416,70
033071f	resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	€ 442,80
033071g	resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	€ 479,70
033071h	resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	€ 541,80
033071i	resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	€ 565,20
33072	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:		
033072a	resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	€ 285,30
033072b	resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	€ 297,00
033072c	resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	€ 329,40
033072d	resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	€ 384,30

033072e	resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	€ 397,80
033072f	resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	€ 417,60
033072g	resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	€ 450,90
033072h	resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	€ 508,50
033072i	resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	€ 531,90
CAP03MT	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C):		
33073	con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale:		
033073a	resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 mc/h	cad	€ 323,10
033073b	resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 mc/h	cad	€ 336,60
033073c	resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 mc/h	cad	€ 364,50
033073d	resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW velocità media portata 360 mc/h	cad	€ 409,50
033073e	resa frigorifera 2,67 kW, resa termica 3,34 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	€ 438,30
033073f	resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW velocità media portata 570 mc/h	cad	€ 478,80
33074	con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:		
033074a	resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 mc/h	cad	€ 293,40
033074b	resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 mc/h	cad	€ 306,90
033074c	resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 mc/h	cad	€ 334,80
033074d	resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW alla velocità media portata 360 mc/h	cad	€ 386,10
033074e	resa frigorifera 2,67 kW, resa termica 3,34 kW, velocità media, portata 475 mc/h	cad	€ 410,40
033074f	resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW, velocità media, portata 570 mc/h	cad	€ 446,40
33075	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:		
033075a	resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW velocità media portata 135 mc/h	cad	€ 353,70
033075b	resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW velocità media portata 170 mc/h	cad	€ 366,30
033075c	resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW velocità media portata 255 mc/h	cad	€ 403,20
033075d	resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW velocità media portata 345 mc/h	cad	€ 476,10
033075e	resa frigorifera 2,53 kW, resa termica 2,74 kW velocità media portata 440 mc/h	cad	€ 504,00
033075f	resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW velocità media portata 540 mc/h	cad	€ 547,20
33076	con una batteria a 3 ranghi ad incasso (senza mobile), per installazione orizzontale e verticale:		
033076a	resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW velocità media portata 135 mc/h	cad	€ 323,10
033076b	resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW velocità media portata 170 mc/h	cad	€ 336,60
033076c	resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW velocità media portata 255 mc/h	cad	€ 373,50

033076d	resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW velocità media portata 345 mc/h		
		cad	€ 452,70
033076e	resa frigorifera 2,53 kW, resa termica 2,74 kW velocità media portata 440 mc/h		
		cad	€ 474,30
033076f	resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW velocità media portata 540 mc/h		
		cad	€ 514,80
CAP03MT	Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito:		
33077	con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:		
033077a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h		
		cad	€ 456,30
033077b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h		
		cad	€ 502,20
033077c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h		
		cad	€ 558,00
033077d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h		
		cad	€ 601,20
033077e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h		
		cad	€ 682,20
33078	con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:		
033078a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h		
		cad	€ 430,20
033078b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h		
		cad	€ 477,00
033078c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h		
		cad	€ 533,70
033078d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h		
		cad	€ 572,40
033078e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h		
		cad	€ 648,90
33079	con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), con mobile per installazione verticale:		
033079a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h		
		cad	€ 434,70
033079b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h		
		cad	€ 491,40
033079c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h		
		cad	€ 554,40
033079d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h		
		cad	€ 591,30
033079e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h		
		cad	€ 676,80
33080	con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:		
033080a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h		
		cad	€ 408,60
033080b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h		
		cad	€ 466,20
033080c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h		
		cad	€ 529,20
033080d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h		
		cad	€ 562,50
033080e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h		
		cad	€ 643,50

CAP03MT	Ventilconvettore a cassetta per installazione a controsoffitto con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, comprensivo di griglia di ripresa e mandata in ABS colore bianco; potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u. :		
33081	con una batteria a due tubi:		
033081a	resa frig. 1,98 kW, resa termica 2,64 kW	cad	€ 690,20
033081b	resa frig. 2,68 kW, resa termica 3,35 kW	cad	€ 753,95
033081c	resa frig. 4,33 kW, resa termica 5,23 kW	cad	€ 817,70
033081d	resa frig. 5,02 kW, resa termica 6,17 kW	cad	€ 884,00
033081e	resa frig. 6,16 kW, resa termica 7,77 kW	cad	€ 1.141,55
033081f	resa frig. 9,51 kW, resa termica 10,71 kW	cad	€ 1.219,75
033081g	resa frig. 11,10 kW, resa termica 14,00 kW	cad	€ 1.302,20
33082	con due batterie a quattro tubi:		
033082a	resa frig. 2,33 kW, resa termica 3,03 kW	cad	€ 777,75
033082b	resa frig. 2,70 kW, resa termica 3,46 kW	cad	€ 844,05
033082c	resa frig. 3,34 kW, resa termica 4,40 kW	cad	€ 911,20
033082d	resa frig. 3,81 kW, resa termica 4,95 kW	cad	€ 978,35
033082e	resa frig. 6,34 kW, resa termica 9,10 kW	cad	€ 1.264,80
033082f	resa frig. 7,71 kW, resa termica 11,00 kW	cad	€ 1.331,95
033082g	resa frig. 8,89 kW, resa termica 12,70 kW	cad	€ 1.398,25
CAP03MT	Ventilconvettore canalizzabile con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a cinque velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:		
33083	con una batteria a 3 ranghi:		
033083a	resa frig. 1,93 kW, resa termica 2,39 kW	cad	€ 465,80
033083b	resa frig. 3,42 kW, resa termica 4,25 kW	cad	€ 535,50
033083c	resa frig. 5,20 kW, resa termica 6,79 kW	cad	€ 609,45
033083d	resa frig. 7,40 kW, resa termica 9,41 kW	cad	€ 913,75

33084	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango:		
033084a	resa frig. 1,93 kW, resa termica 1,98 kW	cad	€ 503,20
033084b	resa frig. 3,42 kW, resa termica 3,28 kW	cad	€ 579,70
033084c	resa frig. 5,20 kW, resa termica 4,82 kW	cad	€ 663,85
033084d	resa frig. 7,40 kW, resa termica 6,79 kW	cad	€ 978,35
CAP03MT	Unità del tipo monocondotto con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a cinque velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:		
33085	con una batteria a tre ranghi:		
033085a	resa totale frigorifera 1,06 kW, resa termica 1,33 kW, con 3 diffusori	cad	€ 462,40
033085b	resa totale frigorifera 1,62 kW, resa termica 1,91 kW, con 5 diffusori	cad	€ 587,35
033085c	resa totale frigorifera 1,93 kW, resa termica 3,37 kW, con 6 diffusori	cad	€ 659,60
33086	con una batteria a tre ranghi ed una a due ranghi:		
033086a	resa totale frigorifera 1,06 kW, resa termica 1,33 kW, con 3 diffusori	cad	€ 510,00
033086b	resa totale frigorifera 1,62 kW, resa termica 1,91 kW, con 5 diffusori	cad	€ 654,50
033086c	resa totale frigorifera 1,93 kW, resa termica 3,37 kW, con 6 diffusori	cad	€ 736,95
CAP03MT	Unità del tipo monocondotto con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, con scheda inverter e motore elettricobrushless sincrono a magneti permanenti, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:		
33087	con una batteria a tre ranghi:		
033087a	resa totale frigorifera 1,18 kW, resa termica 1,5 kW, con 3 diffusori	cad	€ 598,40
033087b	resa totale frigorifera 2,31 kW, resa termica 2,79 kW, con 5 diffusori	cad	€ 723,35
033087c	resa totale frigorifera 2,78 kW, resa termica 3,30 kW, con 6 diffusori	cad	€ 795,60
33088	con una batteria a tre ranghi ed una a un rango:		
033088a	resa totale frigorifera 1,18 kW, resa termica 1,18 kW, con 3 diffusori	cad	€ 628,15
033088b	resa totale frigorifera 2,31 kW, resa termica 2,31 kW, con 5 diffusori	cad	€ 771,80
033088c	resa totale frigorifera 2,78 kW, resa termica 2,82 kW, con 6 diffusori	cad	€ 850,00
CAP03MT	TERMOCONVETTORI		

33089	Termovonvettore ad acqua per installazione a pavimento, struttura portante in lamiera con mobile con griglia piana fissa con alette in alluminio. bon batteria alettata. delle		
033089a	resa termica 910 W	cad	€ 169,26
033089b	resa termica 1.005 W	cad	€ 191,10
033089c	resa termica 1.350 W	cad	€ 211,12
033089d	resa termica 1.540 W	cad	€ 236,60
033089e	resa termica 1.750 W	cad	€ 232,96
033089f	resa termica 2.001 W	cad	€ 263,90
033089g	resa termica 2.205 W	cad	€ 276,64
033089h	resa termica 2.515 W	cad	€ 313,04
CAP03MT	TERMOVENTILANTI		
CAP03MT	Termoventilante pensile per installazione in verticale o orizzontale costituito da mobile in lamiera preverniciata, rivestito internamente con materiale termoacustico autoestinguente, ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, trasmissione con puleggia a passo variabile, batteria in rame e alluminio, filtri rigenerabili sintetici spessore 50 mm:		
33090	batteria a 2 ranghi, temperatura acqua 70/60 °C, temperatura aria entrante +20 °C:		
033090a	portata aria 3.400 mc/h	cad	€ 1.083,75
033090b	portata aria 5.700 mc/h	cad	€ 1.369,35
033090c	portata aria 8.000 mc/h	cad	€ 1.711,90
033090d	portata aria 10.750 mc/h	cad	€ 1.986,45
033090e	portata aria 15.600 mc/h	cad	€ 2.646,05
033090f	portata aria 18.800 mc/h	cad	€ 3.085,50
33091	batteria a 3 ranghi, temperatura acqua 70/60 °C, temperatura aria entrante +20 °C:		
033091a	portata aria 3.400 mc/h	cad	€ 1.214,65
033091b	portata aria 5.700 mc/h	cad	€ 1.633,70
033091c	portata aria 8.000 mc/h	cad	€ 2.077,40
033091d	portata aria 10.750 mc/h	cad	€ 2.325,60
033091e	portata aria 15.600 mc/h	cad	€ 2.856,85
033091f	portata aria 18.800 mc/h	cad	€ 3.344,75
33092	batteria a 4 ranghi, temperatura acqua 7/12 °C, temperatura aria entrante +27 °C:		
033092a	portata aria 3.400 mc/h	cad	€ 1.303,90
033092b	portata aria 5.700 mc/h	cad	€ 1.770,55
033092c	portata aria 8.000 mc/h	cad	€ 2.245,70
033092d	portata aria 10.750 mc/h	cad	€ 2.518,55
033092e	portata aria 15.600 mc/h	cad	€ 3.122,90
33093	batteria a 6 ranghi, temperatura acqua 7/12 °C, temperatura aria entrante +27 °C:		
033093a	portata aria 3.400 mc/h	cad	€ 1.510,45

033093b	portata aria 5.700 mc/h		
		cad	€ 1.989,00
033093c	portata aria 8.000 mc/h		
		cad	€ 2.557,65
033093d	portata aria 10.750 mc/h		
		cad	€ 3.043,85
033093e	portata aria 15.600 mc/h		
		cad	€ 3.655,00
CAP03MT	CONDIZIONATORI AD ESPANSIONE DIRETTA		
CAP03MT	Condizionatore autonomo tipo monosplit solo raffreddamento funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione della tubazione in rame e delle tubazioni di scarico condensa, con le seguenti unità interne:		
33101	a parete alta:		
033101a	potenza frigorifera 2,0 kW, assorbimento elettrico 0,50 kW, pressione sonora 38-25-22 dB(A)		
		cad	€ 773,50
033101b	potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,70 kW, pressione sonora 38-25-22 dB(A)		
		cad	€ 840,65
033101c	potenza frigorifera 3,4 kW, assorbimento elettrico 1,06 kW, pressione sonora 39-26-23 dB(A)		
		cad	€ 971,55
033101d	potenza frigorifera 5,0 kW, assorbimento elettrico 1,66 kW, pressione sonora 44-35-32 dB(A)		
		cad	€ 1.442,45
033101e	potenza frigorifera 6,0 kW, assorbimento elettrico 2,12 kW, pressione sonora 45-36-33 dB(A)		
		cad	€ 1.753,55
033101f	potenza frigorifera 7,1 kW, assorbimento elettrico 2,53 kW, pressione sonora 46-37-34 dB(A)		
		cad	€ 2.176,85
33102	a soffitto o a parete bassa:		
033102a	potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,78 kW, pressione sonora 38-26-23 dB(A)		
		cad	€ 867,00
033102b	potenza frigorifera 3,5 kW, assorbimento elettrico 1,16 kW, pressione sonora 38-32-29 dB(A)		
		cad	€ 1.003,00
033102c	potenza frigorifera 4,9 kW, assorbimento elettrico 1,72 kW, pressione sonora 47-39-36 dB(A)		
		cad	€ 1.493,45
33103	a pavimento:		
033103a	potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,7 kW, pressione sonora 38-26-23 dB(A)		
		cad	€ 1.054,85
033103b	potenza frigorifera 3,5 kW, assorbimento elettrico 1,09 kW, pressione sonora 39-27-24 dB(A)		
		cad	€ 1.218,05
033103c	potenza frigorifera 4,8 kW, assorbimento elettrico 1,70 kW, pressione sonora 44-36-33 dB(A)		
		cad	€ 1.843,65
33104	ad incasso (a controsoffitto):		
033104a	potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,7 kW, pressione sonora 38-26-23 dB(A)		
		cad	€ 1.016,60
033104b	potenza frigorifera 3,5 kW, assorbimento elettrico 1,09 kW, pressione sonora 39-27-24 dB(A)		
		cad	€ 1.195,95

CAP03MT	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensa, con le seguenti unità interne:		
33105	a parete alta:		
033105a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22 dB(A)	cad	€ 844,90
033105b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22 dB(A)	cad	€ 918,85
033105c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23 dB(A)	cad	€ 1.061,65
033105d	potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32 dB(A)	cad	€ 1.615,85
033105e	potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33 dB(A)	cad	€ 1.952,45
033105f	potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34 dB(A)	cad	€ 2.316,25
33106	a soffitto o a parete bassa:		
033106a	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,78-0,99 kW, pressione sonora 37-31-28 dB(A)	cad	€ 989,40
033106b	potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,16-1,245 kW, pressione sonora 38-32-29 dB(A)	cad	€ 1.144,10
033106c	potenza frigorifera 4,9 kW, potenza termica 6,1 kW, assorbimento elettrico 1,72-1,82 kW, pressione sonora 47-39-36 dB(A)	cad	€ 1.761,20
33107	a pavimento:		
033107a	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,69-0,89 kW, pressione sonora 38-26-23 dB(A)	cad	€ 1.133,05
033107b	potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,09-1,32 kW, pressione sonora 39-27-24 dB(A)	cad	€ 1.308,15
033107c	potenza frigorifera 4,8 kW, potenza termica 6,0 kW, assorbimento elettrico 1,7-1,87 kW, pressione sonora 44-36-33 dB(A)	cad	€ 2.017,05
33108	ad incasso (a controsoffitto):		
033108a	potenza frigorifera 2,4 kW, potenza termica 3,2 kW, assorbimento elettrico 0,84-0,94, pressione sonora 35-31-28 dB(A)	cad	€ 1.155,15
033108b	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,1 kW, assorbimento elettrico 1,30-1,44 kW, pressione sonora 35-31-29 dB(A)	cad	€ 1.359,15
CAP03MT	Motocondensante esterna per sistemi di condizionamento autonomo multisplit funzionante con R410A, in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, collegabile a più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa; con le seguenti caratteristiche:		
33109	solo raffreddamento:		

033109a	per massimo n. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, assorbimento elettrico 1,21 kW, pressione sonora 47-43 dB(A)	cad	€ 762,45
033109b	per massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,0 kW, assorbimento elettrico 1,48 kW, pressione sonora 46-43 dB(A)	cad	€ 901,85
033109c	per massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,91 kW, pressione sonora 46-43 dB(A)	cad	€ 1.924,40
033109d	per massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 7,5 kW, assorbimento elettrico 2,31 kW, pressione sonora 48-45 kW	cad	€ 2.268,65
33110	a pompa di calore:		
033110a	per massimo n. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, potenza termica 4,4 kW, assorbimento elettrico 1,22-1,19 kW, pressione sonora 47-43 dB(A)	cad	€ 1.008,95
033110b	per massimo n. 2 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,75-1,82 kW, pressione sonora 46-44 dB(A)	cad	€ 1.181,50
033110c	per massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44 dB(A)	cad	€ 1.628,60
033110d	per massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento elettrico 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28 dB(A)	cad	€ 2.290,75
CAP03MT	Unità interne per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, delle seguenti tipologie e caratteristiche:		
33111	a parete alta:		
033111a	portata aria 550 mc/ora, pressione sonora 38-25-22, potenza termica 2,7 kW, potenza frigorifera 2,0 kW	cad	€ 342,55
033111b	portata aria 630 mc/ora, pressione sonora 42-26-23, potenza termica 4,0 kW, potenza frigorifera 3,5 kW	cad	€ 373,15
033111c	portata aria 650 mc/ora, pressione sonora 42-34-31, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW	cad	€ 646,00
033111d	portata aria 1.040 mc/ora, pressione sonora 45-36-33, potenza termica 7,0 kW, potenza frigorifera 6,0 kW	cad	€ 782,00
33112	a soffitto o a parete bassa:		
033112a	portata aria 550 mc/ora, pressione sonora 37-31-28, potenza termica 3,4 kW, potenza frigorifera 2,5 kW	cad	€ 399,50
033112b	portata aria 580 mc/ora, pressione sonora 38-32-29, potenza termica 4,0 kW, potenza frigorifera 3,5 kW	cad	€ 462,40
033112c	portata aria 720 mc/ora, pressione sonora 47-39-36, potenza termica 6,1 kW, potenza frigorifera 4,9 kW	cad	€ 697,00
33113	a pavimento:		
033113a	portata aria 550 mc/ora, pressione sonora 38-26-23, potenza termica 3,4 kW, potenza frigorifera 2,5 kW	cad	€ 587,35
033113b	portata aria 580 mc/ora, pressione sonora 39-27-24, potenza termica 4,5 kW, potenza frigorifera 3,5 kW	cad	€ 677,45
033113c	portata aria 720 mc/ora, pressione sonora 44-36-33, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 4,8 kW	cad	€ 1.047,20
33114	canalizzabile:		
033114a	portata aria 390 mc/ora, pressione sonora 35-28, potenza termica 3,2 kW, potenza frigorifera 2,4 kW	cad	€ 549,10

033114b	portata aria 690 mc/ora, pressione sonora 33-29, potenza termica 4,1 kW, potenza frigorifera 3,4 kW	cad	€ 655,35
033114c	portata aria 840 mc/ora, pressione sonora 33-29, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW	cad	€ 793,05
033114d	portata aria 1.140 mc/ora, pressione sonora 34-30, potenza termica 7,0 kW, potenza frigorifera 6,0 kW	cad	€ 899,30
33115	cassetta a 4 vie:		
033115a	portata aria 540 mc/ora, pressione sonora 29-24, potenza termica 3,2 kW, potenza frigorifera 2,4 kW	cad	€ 813,45
033115b	portata aria 600 mc/ora, pressione sonora 32-25, potenza termica 4,1 kW, potenza frigorifera 3,4 kW	cad	€ 959,65
033115c	portata aria 720 mc/ora, pressione sonora 36-27, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW	cad	€ 971,55
033115d	portata aria 900 mc/ora, pressione sonora 41-32, potenza termica 7,0 kW, potenza frigorifera 6,0 kW	cad	€ 1.283,50
33116	pensile a soffitto:		
033116a	portata aria 780 mc/ora, pressione sonora 29-24, potenza termica 4,1 kW, potenza frigorifera 3,4 kW	cad	€ 888,25
033116b	portata aria 780 mc/ora, pressione sonora 38-33, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW	cad	€ 928,20
033116c	portata aria 1.020 mc/ora, pressione sonora 39-33, potenza termica 7,0 kW, potenza frigorifera 6,0 kW	cad	€ 981,75
33117	Motocondensante esterna ad espansione diretta funzionante con gas refrigerante R410A, a pompa di calore per impianto di riscaldamento/raffreddamento a pavimento o con fancoil e per la produzione di acqua calda sanitaria, in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, collegata ad una unità interna per lo scambio energetico gas/acqua e ad un serbatoio di accumulo per l'acqua calda sanitaria, comando a filo con display a cristalli liquidi, con esclusione delle tubazioni idroniche di collegamento, con le seguenti caratteristiche:		
033117a	resa termica pari a 5,75 kW, resa frigorifera pari a 5,12 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz	cad	€ 1.620,10
033117b	resa termica pari a 6,64 kW, resa frigorifera pari a 5,86 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz	cad	€ 1.943,95
033117c	resa termica pari a 8,43 kW, resa frigorifera pari a 6,08 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz	cad	€ 2.186,20
033117d	resa termica pari a 11,20 kW, resa frigorifera pari a 10 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz	cad	€ 3.409,35
033117e	resa termica pari a 14 kW, resa frigorifera pari a 12,5 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz	cad	€ 3.919,35
033117f	resa termica pari a 16 kW, resa frigorifera pari a 13,1 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz	cad	€ 4.506,70
033117g	resa termica pari a 11,20 kW, resa frigorifera pari a 10 kW, alimentazione trifase 380-3-50Hz	cad	€ 3.750,20
033117h	resa termica pari a 14 kW, resa frigorifera pari a 12,5 kW, alimentazione trifase 380-3-50 Hz	cad	€ 4.312,05
033117i	resa termica pari a 16 kW, resa frigorifera pari a 13,1 kW, alimentazione trifase 380-3-50 Hz	cad	€ 4.958,05

33118	Scambiatore gas / acqua per:		
033118a	riscaldamento/raffreddamento collegabile alla motocondensante esterna di potenza termica tra 5,75 kW e 8,43 kW	cad	€ 1.700,85
033118b	riscaldamento/raffreddamento collegabile alla motocondensante esterna di potenza termica tra 11,20 kW e 16 kW	cad	€ 1.862,35
33119	Termostato antigelo del tipo elettrico realizzato con materiale termoplastico, grado di protezione IP 20, con deviatore estate inverno		
		cad	€ 28,00
33120	Condizionatore portatile, pannello di controllo del tipo digitale, smaltimento condensa automatico in raffrescamento, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:		
033120a	solo unità interna monoblocco, funzionante con refrigerante R410A, con controllo elettronico, potenza frigorifera 3,3 kW, potenza termica 1,6 kW, portata aria alla bassa velocità 75 l/s, assorbimento elettrico 1.080 W, pressione sonora 45 dBA	cad	€ 1.584,80
033120b	con unità esterna, funzionante con refrigerante R407C, idoneo al raffrescamento, deumidificazione e ventilazione, potenza frigorifera 3,8 kW, potenza termica 2,5, portata aria alla bassa velocità 104 l/s, assorbimento elettrico 1.500 W, pressione sonora 44 dB	cad	€ 1.711,50
CAP03MT	Condizionatore autonomo senza unità esterna, con compressore rotativo, condensato ad aria tramite due fori del Ø di 160 mm, (possibilità di incasso dell'unità motocondensante), completo di display per autodiagnosi, indicatore della temperatura ambiente e impostata, telecomando ad infrarossi, sensore movimento, sensore luce, possibilità di interfaccia GSM, idoneo per installazione:		
33121	a parete:		
033121a	potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dBA	cad	€ 980,00
033121b	potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dBA	cad	€ 1.080,00
33122	a pavimento, potenza frigorifera 2.872 W, potenza termica 3.190 W, assorbimento elettrico 1.103 ÷ 1.049 W, pressione sonora 42 ÷ 39 dBA	cad	€ 1.190,00
CAP03MT	ISOLAMENTO TUBAZIONI		
CAP03MT	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per realizzazione di isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 a + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000:		
33161	spessore 9 mm:		
033161a	Ø esterno tubo 22 mm	m	€ 3,28
033161b	Ø esterno tubo 28 mm	m	€ 4,60
033161c	Ø esterno tubo 35 mm	m	€ 4,89
033161d	Ø esterno tubo 42 mm	m	€ 5,81
033161e	Ø esterno tubo 48 mm	m	€ 6,51
033161f	Ø esterno tubo 60 mm	m	€ 8,63
033161g	Ø esterno tubo 70 mm	m	€ 10,70
033161h	Ø esterno tubo 76 mm	m	€ 11,62

033161i	Ø esterno tubo 89 mm	m	€ 14,40
033161j	Ø esterno tubo 102 mm	m	€ 19,82
033161k	Ø esterno tubo 114 mm	m	€ 24,11
033161l	Ø esterno tubo 140 mm	m	€ 31,28
33162	spessore 13 mm:		
033162a	Ø esterno tubo 22 mm	m	€ 4,40
033162b	Ø esterno tubo 35 mm	m	€ 6,34
033162c	Ø esterno tubo 42 mm	m	€ 7,44
033162d	Ø esterno tubo 48 mm	m	€ 8,20
033162e	Ø esterno tubo 60 mm	m	€ 11,52
033162f	Ø esterno tubo 70 mm	m	€ 13,65
033162g	Ø esterno tubo 76 mm	m	€ 14,13
033162h	Ø esterno tubo 89 mm	m	€ 17,36
033162i	Ø esterno tubo 102 mm	m	€ 24,28
033162j	Ø esterno tubo 133 mm	m	€ 38,30
033162k	Ø esterno tubo 140 mm	m	€ 38,77
33163	spessore 19 mm:		
033163a	Ø esterno tubo 22 mm	m	€ 9,44
033163b	Ø esterno tubo 28 mm	m	€ 10,84
033163c	Ø esterno tubo 35 mm	m	€ 13,26
033163d	Ø esterno tubo 42 mm	m	€ 16,23
033163e	Ø esterno tubo 48 mm	m	€ 18,20
033163f	Ø esterno tubo 60 mm	m	€ 22,48
033163g	Ø esterno tubo 70 mm	m	€ 28,32
033163h	Ø esterno tubo 76 mm	m	€ 28,49
033163i	Ø esterno tubo 89 mm	m	€ 31,35
033163j	Ø esterno tubo 114 mm	m	€ 45,29
33164	spessore 32 mm:		
033164a	Ø esterno tubo 22 mm	m	€ 22,65
033164b	Ø esterno tubo 28 mm	m	€ 25,23
033164c	Ø esterno tubo 35 mm	m	€ 28,35
033164d	Ø esterno tubo 42 mm	m	€ 33,09
033164e	Ø esterno tubo 48 mm	m	€ 36,62
033164f	Ø esterno tubo 60 mm	m	€ 45,39
033164g	Ø esterno tubo 70 mm	m	€ 52,83

033164h	Ø esterno tubo 76 mm	m	€ 54,93
033164i	Ø esterno tubo 89 mm	m	€ 63,33
033164j	Ø esterno tubo 114 mm	m	€ 90,80
33165	Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, per tubazioni dei seguenti diametri:		
033165a	28 mm	m	€ 15,65
033165b	35 mm	m	€ 16,54
033165c	42 mm	m	€ 18,04
033165d	48 mm	m	€ 19,63
033165e	60 mm	m	€ 20,79
033165f	76 mm	m	€ 26,41
033165g	89 mm	m	€ 27,74
033165h	102 mm	m	€ 32,21
033165i	114 mm	m	€ 36,73
CAP03MT	CONDOTTE E TUBI FLESSIBILI IN ALLUMINIO		
33199	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri:		
033199a	Ø nominale 102 mm	m	€ 3,48
033199b	Ø nominale 127 mm	m	€ 4,14
033199c	Ø nominale 152 mm	m	€ 5,58
033199d	Ø nominale 160 mm	m	€ 6,30
033199e	Ø nominale 203 mm	m	€ 7,62
033199f	Ø nominale 254 mm	m	€ 9,78
033199g	Ø nominale 315 mm	m	€ 13,20
033199h	Ø nominale 356 mm	m	€ 16,02
033199i	Ø nominale 406 mm	m	€ 18,06
033199j	Ø nominale 457 mm	m	€ 20,82
033199k	Ø nominale 508 mm	m	€ 23,58
33200	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc:		
033200a	Ø nominale 102 mm	m	€ 6,90
033200b	Ø nominale 127 mm	m	€ 8,34
033200c	Ø nominale 152 mm	m	€ 9,00

033200d	Ø nominale 160 mm	m	€ 9,78
033200e	Ø nominale 203 mm	m	€ 11,10
033200f	Ø nominale 254 mm	m	€ 18,06
033200g	Ø nominale 356 mm	m	€ 21,48
033200h	Ø nominale 406 mm	m	€ 24,36
033200i	Ø nominale 457 mm	m	€ 27,84
033200j	Ø nominale 508 mm	m	€ 29,82
33201	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%:		
033201a	Ø nominale 102 mm	cad	€ 5,29
033201b	Ø nominale 127 mm	cad	€ 5,98
033201c	Ø nominale 152 mm	cad	€ 7,02
033201d	Ø nominale 203 mm	cad	€ 9,20
033201e	Ø nominale 254 mm	cad	€ 11,50
033201f	Ø nominale 315 mm	cad	€ 14,60
33202	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%:		
033202a	Ø nominale 102 mm	cad	€ 11,27
033202b	Ø nominale 127 mm	cad	€ 12,65
033202c	Ø nominale 152 mm	cad	€ 13,80
033202d	Ø nominale 203 mm	cad	€ 17,25
033202e	Ø nominale 254 mm	cad	€ 21,85
033202f	Ø nominale 315 mm	cad	€ 26,45
CAP03MT	ACCESSORI PER CONDOTTI FLESSIBILI		
33203	Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	cad	€ 0,99
33204	Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	€ 0,62
33205	Giunti antivibranti per il collegamento tra canalizzazioni in rotoli da 25 m realizzati con una parte centrale in tela di pvc e bordi laterali in lamina metallica delle rispettive		
033205a	35-60-35 mm	m	€ 2,67
033205b	45-60-45 mm	m	€ 2,93
033205c	70-100-70 mm	m	€ 4,01

CAP03MT	CANALI COIBENTATI		
CAP03MT	Pannello sandwich per realizzazione condotte con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm:		
33206			
033206a	spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 80 micron	mq	€ 27,00
033206b	spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 80 micron	mq	€ 25,00
33207	per ambienti esterni, densità 46 ÷ 50 kg/mc, spessore pannello 30,5 mm:		
033207a	spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron	mq	€ 33,00
033207b	spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron	mq	€ 31,00
33208	Pannello sandwich per realizzazione di condotte per ambienti con atmosfere aggressive, costituito da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50 ÷ 54 kg/mc, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 mm accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 mm, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, spessore 20,5 mm	mq	€ 23,00
33209	Pannello sandwich per realizzazione condotte in schiuma di poliuretano espanso ad alta densità (48 ÷ 54 kg/mc), esente CFC, HCFC, HFC e HC, delle dimensioni di 1.200 x 4.000 mm, con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2.000 mqhPa/mg, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV:		
033209a	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 micron	mq	€ 23,69
033209b	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron	mq	€ 24,95
033209c	pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron	mq	€ 30,47
033209d	pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 500 micron	mq	€ 41,05
33210	Pannello sandwich inox per realizzazione condotte, in schiuma di poliuretano espanso ad alta densità 48 kg/mc, esente da CFC, HCFC e HFC, delle dimensioni di 1.000 x 4.000 mm, con rivestimento esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, spessore 200 micron, e interno con foglio in acciaio inox AISI 316, spessore 100 micron, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità pannelli > 350.000 N/mm ² , resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2.000 mqhPa/mg, resistente ai raggi UV, spessore totale pannello 21 mm	mq	€ 56,18
33211	Pannello sandwich antimicrobico autosanificante a base di argento-zeolite efficace contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes) per realizzazione condotte, in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità 48 kg/mc, senza espandente CO ₂ , esente da CFC, HCFC e HFC, delle dimensioni di 1.200 x 4.000 mm, con foglio rivestimento esterno in alluminio goffrato laccato con primer ed interno in foglio di alluminio liscio con inclusione di antimicrobico a base di ioni d'argento, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità pannelli > 350.000 N/mm ² , resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK:		
033211a	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno liscio antimicrobico 80 micron	mq	€ 26,45
033211b	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno liscio antimicrobico 200 micron	mq	€ 30,47
033211c	pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 micron e interno liscio antimicrobico 200 micron	mq	€ 36,22

33212	Pannello sandwich per realizzazione condotte di termoventilazione e condizionamento aria, con trattamento antimicrobico, costituito da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/mc, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale li = 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101:		
033212a	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 microned esterno 200 micron	mq	€ 24,00
033212b	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 microned esterno 80 micron	mq	€ 22,60
033212c	pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 200 microned esterno 200 micronprotetto con 2 g/mq di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti	mq	€ 31,00
033212d	pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 microned esterno 200 micronprotetto con 2 g/mq di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti	mq	€ 28,00
33213	Oblò di ispezione per condotte d'aria con pannelli sandwich di spessore 21 mm, composto da una parte esterna in polistirene modificato con elastomeri, da una flangia interna in policarbonato, del Ø di 23 cm e da una terza parte estraibile del Ø di 15 cm, dotato di tubo luminoso con lampadina da 6 V.	cad	€ 72,00
33214	Oblò di ispezione antimicrobico a base di argento-zeolite efficace contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes) per condotte d'aria con pannelli sandwich di spessore 21 mm, composto da una parte esterna in polistirene modificato con elastomeri, da una flangia interna in policarbonato, del Ø di 23 cm e da una terza parte estraibile del Ø di 15 cm, dotato di tubo luminoso con lampadina da 6 V	cad	€ 106,00
33215	Sigillante monocomponente in dispersione acquosa antimuffa, privo di solventi, atossico, resistente ai raggi UV ed al processo di invecchiamento, in confezione da 32 kg	kg	€ 14,80
33216	Sigillante monocomponente in dispersione acquosa con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), antimuffa, privo di solventi, atossico, resistente ai raggi UV ed al processo di invecchiamento, in confezione da 32 kg	kg	€ 18,52
33217	Adesivo bicomponente in dispersione acquosa applicabile a spruzzo, non infiammabile in confezioni da 24 kg	kg	€ 24,40
33218	Adesivo bicomponente in dispersione acquosa con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), applicabile a spruzzo, non infiammabile, in confezioni da 24 kg	kg	€ 33,90
33219	Cannotto in alluminio antimicrobico a base argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), spessore 5/10:		
033219a	Ø 100 mm	cad	€ 11,04
033219b	Ø 125 mm	cad	€ 12,65
033219c	Ø 150 mm	cad	€ 13,45

033219d	Ø 200 mm		
		cad	€ 15,87
033219e	Ø 250 mm		
		cad	€ 17,83
033219f	Ø 300 mm		
		cad	€ 20,70
CAP03MT	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiama rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV:		
33220	elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron:		
033220a	Ø nominale 200 mm	m	€ 51,75
033220b	Ø nominale 300 mm	m	€ 59,80
033220c	Ø nominale 400 mm	m	€ 67,85
033220d	Ø nominale 500 mm	m	€ 78,20
033220e	Ø nominale 600 mm	m	€ 88,15
33221	curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron:		
033221a	Ø nominale 200 mm	cad	€ 31,05
033221b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 39,10
033221c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 50,60
033221d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 55,20
033221e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 62,10
33222	curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron:		
033222a	Ø nominale 200 mm	cad	€ 60,95
033222b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 78,20
033222c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 101,20
033222d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 104,65
033222e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 112,70
33223	riduzione per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron:		
033223a	Ø nominale 200 - 300 - 400 mm	cad	€ 74,50
033223b	Ø nominale 400 - 500 - 600 mm	cad	€ 102,35
33224	raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm:		
033224a	Ø nominale 200 mm	cad	€ 232,88
033224b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 257,60
033224c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 296,13
033224d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 331,20

033224e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 370,30
33225	raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm:		
033225a	Ø nominale 200 mm	cad	€ 171,35
033225b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 187,45
033225c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 208,15
033225d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 230,58
033225e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 251,85
33226	raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm:		
033226a	Ø nominale 200 mm	cad	€ 240,35
033226b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 261,05
033226c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 287,50
033226d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 316,83
033226e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 343,85
33227	Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm:		
033227a	Ø nominale 200 mm	cad	€ 170,78
033227b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 190,90
033227c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 216,20
033227d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 245,53
033227e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 274,85
33228	Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm:		
033228a	Ø nominale 200 mm	cad	€ 240,35
033228b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 267,38
033228c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 303,03
033228d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 343,28
033228e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 384,68
33229	Flangia a scomparsa in alluminio spessore 8/10 altezza 300 mm per canali circolari preisolati con alette pretagliate:		
033229a	Ø nominale 200 mm	cad	€ 10,12
033229b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 14,03
033229c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 19,78
033229d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 24,38
033229e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 27,95
33230	Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati:		
033230a	Ø 200-300-400 mm	cad	€ 5,75

033230b	Ø 500-600 mm		
33231	Tappo per canale circolare spessore 25 mm densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron:	cad	€ 5,75
033231a	Ø nominale 200 mm		
033231b	Ø nominale 300 mm	cad	€ 2,30
033231c	Ø nominale 400 mm	cad	€ 3,45
033231d	Ø nominale 500 mm	cad	€ 5,18
033231e	Ø nominale 600 mm	cad	€ 7,48
33232	Lastra in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, tagliata a misura per la formazione o il rivestimento di condotte di ventilazione, REI 120, spessore 40 mm, valutata al metro di canalizzazione da realizzare per le seguenti dimensioni:	cad	€ 10,35
033232a	300 x 300 mm	m	€ 63,16
033232b	400 x 400 mm	m	€ 84,21
033232c	500 x 500 mm	m	€ 105,26
CAP03MT CASSETTE REGOLATRICI DI PORTATA			
CAP03MT	Cassetta monocondotto per impianti a portata variabile, con involucro in lamiera zincata a doppia parete e interposto isolamento termoacustico, velocità dell'aria fino a 14 m/s:		
33233	per utilizzo nei condotti di mandata o ripresa:		
033233a	Ø 125 mm, portata nominale 570 mc/h	cad	€ 951,00
033233b	Ø 160 mm, portata nominale 950 mc/h	cad	€ 958,80
033233c	Ø 200 mm, portata nominale 1.500 mc/h	cad	€ 1.042,20
033233d	Ø 250 mm, portata nominale 2.300 mc/h	cad	€ 1.266,60
033233e	Ø 315 mm, portata nominale 3.600 mc/h	cad	€ 1.290,00
033233f	Ø 400 mm, portata nominale 6.300 mc/h	cad	€ 1.407,60
33234	per utilizzo nei condotti di mandata, comprensiva di una batteria a 2 ranghi:		
033234a	Ø 125 mm, portata nominale 570 mc/h	cad	€ 1.117,80
033234b	Ø 160 mm, portata nominale 950 mc/h	cad	€ 1.879,00
033234c	Ø 200 mm, portata nominale 1.500 mc/h	cad	€ 2.155,00
033234d	Ø 250 mm, portata nominale 2.300 mc/h	cad	€ 2.611,00
033234e	Ø 315 mm, portata nominale 3.600 mc/h	cad	€ 2.645,00
033234f	Ø 400 mm, portata nominale 6.300 mc/h	cad	€ 2.959,00
CAP03MT DIFFUSORI			
33235	Diffusore circolare a cono fisso in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, del Ø di:		
033235a	150 mm	cad	€ 33,99
033235b	200 mm	cad	€ 41,41
033235c	250 mm	cad	€ 49,44

033235d	300 mm		
33236	Diffusore circolare a cono fisso in alluminio verniciato completo di serranda di regolazione, del Ø di:	cad	€ 57,47
033236a	150 mm		
		cad	€ 36,04
033236b	200 mm		
		cad	€ 44,05
033236c	250 mm		
		cad	€ 53,40
033236d	300 mm		
		cad	€ 63,41
33237	Diffusore circolare a coni regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura ed equalizzatore del Ø di:		
033237a	160 mm		
		cad	€ 62,42
033237b	200 mm		
		cad	€ 75,40
033237c	250 mm		
		cad	€ 97,64
033237d	315 mm		
		cad	€ 116,80
033237e	350 mm		
		cad	€ 147,70
033237f	400 mm		
		cad	€ 189,11
33238	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di:		
033238a	100 mm		
		cad	€ 6,80
033238b	150 mm		
		cad	€ 6,80
33239	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente per diffusore circolare, del Ø di:		
033239a	100 mm		
		cad	€ 11,12
033239b	150 mm		
		cad	€ 16,69
033239c	200 mm		
		cad	€ 17,92
33240	Diffusore multidirezionale quadrato in alluminio anodizzato naturale completo di serranda di taratura, delle dimensioni di:		
033240a	150x 150 mm		
		cad	€ 43,88
033240b	225 x 225 mm		
		cad	€ 56,24
033240c	300 x 300 mm		
		cad	€ 67,98
033240d	375 x 375 mm		
		cad	€ 87,14
033240e	450 x 450 mm		
		cad	€ 109,39
33241	Diffusore multidirezionale quadrato in acciaio verniciato completo di serranda, griglia equalizzatrice e plenum, delle dimensioni di:		
033241a	150x 150 mm		
		cad	€ 109,39
033241b	225 x 225 mm		
		cad	€ 131,63
033241c	300 x 300 mm		
		cad	€ 153,26
033241d	375 x 375 mm		
		cad	€ 181,07
33242	Diffusore rettangolare ad alette curve, ad una o due vie realizzato in alluminio anodizzato con plenum standard, delle dimensioni di:		

033242a	300 x 100 mm		
		cad	€ 69,22
033242b	400 x 100 mm		
		cad	€ 77,87
033242c	500 x 100 mm		
		cad	€ 83,43
033242d	600 x 100 mm		
		cad	€ 94,55
033242e	300 x 200 mm		
		cad	€ 87,14
033242f	400 x 200 mm		
		cad	€ 98,26
033242g	500 x 200 mm		
		cad	€ 116,18
033242h	600 x 200 mm		
		cad	€ 126,69
033242i	400 x 300 mm		
		cad	€ 121,75
033242j	500 x 300 mm		
		cad	€ 142,76
033242k	600 x 300 mm		
		cad	€ 164,39
CAP03MT	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, completo di coppia di terminali:		
33243	ad una feritoia:		
033243a	lunghezza 1000 mm		
		cad	€ 43,80
033243b	lunghezza 1500 mm		
		cad	€ 58,80
033243c	lunghezza 2000 mm		
		cad	€ 72,00
33244	a due feritoie:		
033244a	lunghezza 1000 mm		
		cad	€ 63,00
033244b	lunghezza 1500 mm		
		cad	€ 84,60
033244c	lunghezza 2000 mm		
		cad	€ 103,80
33245	a tre feritoie:		
033245a	lunghezza 1000 mm		
		cad	€ 82,20
033245b	lunghezza 1500 mm		
		cad	€ 111,00
033245c	lunghezza 2000 mm		
		cad	€ 136,80
33246	a quattro feritoie:		
033246a	lunghezza 1000 mm		
		cad	€ 101,40
033246b	lunghezza 1500 mm		
		cad	€ 137,40
033246c	lunghezza 2000 mm		
		cad	€ 168,60
CAP03MT	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, completo di serranda di taratura, deflettore e coppia di terminali:		
33247	ad una feritoia:		
033247a	lunghezza 1000 mm		
		cad	€ 46,20
033247b	lunghezza 1500 mm		
		cad	€ 61,80
033247c	lunghezza 2000 mm		
		cad	€ 77,40
33248	a due feritoie:		

033248a	lunghezza 1000 mm		
		cad	€ 67,20
033248b	lunghezza 1500 mm		
		cad	€ 91,80
033248c	lunghezza 2000 mm		
		cad	€ 114,60
33249	a tre feritoie:		
033249a	lunghezza 1000 mm		
		cad	€ 89,40
033249b	lunghezza 1500 mm		
		cad	€ 121,80
033249c	lunghezza 2000 mm		
		cad	€ 151,80
33250	a quattro feritoie:		
033250a	lunghezza 1000 mm		
		cad	€ 111,00
033250b	lunghezza 1500 mm		
		cad	€ 151,20
033250c	lunghezza 2000 mm		
		cad	€ 189,00
CAP03MT	Diffusore a pavimento del tipo circolare, completo di cestello raccogli polvere, fissaggio con viti nascoste, delle seguenti dimensioni:		
33251	in poliammide:		
033251a	Ø esterno 150 mm		
		cad	€ 48,93
033251b	Ø esterno 200 mm		
		cad	€ 56,14
33252	in vetroresina:		
033252a	Ø esterno 150 mm		
		cad	€ 51,50
033252b	Ø esterno 200 mm		
		cad	€ 57,68
33253	in alluminio:		
033253a	Ø esterno 150 mm		
		cad	€ 64,38
033253b	Ø esterno 200 mm		
		cad	€ 74,68
CAP03MT	Diffusore a pavimento in alluminio estruso del tipo grigliato, completo di cestello raccogli polvere e controtelaio, predisposto per il fissaggio con viti nascoste		
33254	con griglia in alluminio anodizzato, delle seguenti dimensioni nominali:		
033254a	600 x 150 mm		
		cad	€ 103,21
033254b	600 x 200 mm		
		cad	€ 125,45
033254c	600 x 300 mm		
		cad	€ 188,49
033254d	600 x 600 mm		
		cad	€ 282,99
33255	con griglia in alluminio naturale, delle seguenti dimensioni nominali:		
033255a	600 x 150 mm		
		cad	€ 95,79
033255b	600 x 200 mm		
		cad	€ 114,95
033255c	600 x 300 mm		
		cad	€ 174,28
033255d	600 x 600 mm		
		cad	€ 237,61

CAP03MT	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata o di ripresa dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera di acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche:		
33256	diffusore di mandata:		
033256a	dimensione esterna 350 x 350 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	€ 126,00
033256b	dimensione esterna 450 x 450 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	€ 131,40
033256c	dimensione esterna 550 x 550 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 146,40
033256d	dimensione esterna 595 x 595 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 152,40
033256e	dimensione esterna 595 x 595 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€ 152,40
033256f	dimensione esterna 650 x 650 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 152,40
033256g	dimensione esterna 650 x 650 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€ 152,40
33257	diffusore di aspirazione:		
033257a	dimensione esterna 350 x 350 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	€ 108,60
033257b	dimensione esterna 450 x 450 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	€ 111,00
033257c	dimensione esterna 550 x 550 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 128,40
033257d	dimensione esterna 595 x 595 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 135,60
033257e	dimensione esterna 595 x 595 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€ 135,60
033257f	dimensione esterna 650 x 650 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 135,60
033257g	dimensione esterna 650 x 650 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€ 135,60
33258	Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:		
033258a	dimensione esterna 400 x 400 mm, Ø nominale attacco laterale 198 mm, 16 deflettori	cad	€ 68,40
033258b	dimensione esterna 500 x 500 mm, Ø nominale attacco laterale 248 mm, 24 deflettori	cad	€ 79,20
033258c	dimensione esterna 600 x 600 mm, Ø nominale attacco laterale 248 mm, 16 deflettori	cad	€ 68,40
033258d	dimensione esterna 600 x 595 mm, Ø nominale attacco laterale 248 mm, 24 deflettori	cad	€ 79,20
033258e	dimensione esterna 600 x 600 mm, Ø nominale attacco laterale 248 mm, 32 deflettori	cad	€ 89,40
033258f	dimensione esterna 600 x 600 mm, Ø nominale attacco laterale 248 mm, 40 deflettori	cad	€ 89,40
CAP03MT	Diffusore circolare a geometria variabile realizzato in acciaio verniciato bianco predisposto per fissaggio con viti non in vista, con regolazione manuale centralizzata predisposta per motorizzazione elettrica:		
33259	con plenum non isolato:		
033259a	dimensione esterna 330 mm, portata aria 300 ÷ 500 mc/h	cad	€ 491,93
033259b	dimensione esterna 415 mm, portata aria 500 ÷ 900 mc/h	cad	€ 540,75
033259c	dimensione esterna 535 mm, portata aria 900 ÷ 1.700 mc/h	cad	€ 563,62
33260	con plenum isolato:		
033260a	dimensione esterna 330 mm, portata aria 300 ÷ 500 mc/h	cad	€ 514,18

033260b	dimensione esterna 415 mm, portata aria 500 ÷ 900 mc/h	cad	€ 563,62
033260c	dimensione esterna 535 mm, portata aria 900 ÷ 1.700 mc/h	cad	€ 589,57
CAP03MT BOCCHETTE E GRIGLIE			
33261	Bocchetta di mandata a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni di:		
033261a	200 x 100 mm	cad	€ 27,19
033261b	300 x 100 mm	cad	€ 33,37
033261c	400 x 100 mm	cad	€ 37,08
033261d	500 x 100 mm	cad	€ 42,64
033261e	300 x 160 mm	cad	€ 38,32
033261f	400 x 160 mm	cad	€ 46,97
033261g	500 x 160 mm	cad	€ 56,24
033261h	600 x 160 mm	cad	€ 69,22
033261i	800 x 160 mm	cad	€ 91,46
033261j	400 x 200 mm	cad	€ 55,00
033261k	500 x 200 mm	cad	€ 66,74
033261l	600 x 200 mm	cad	€ 74,78
033261m	800 x 200 mm	cad	€ 97,64
033261n	500 x 300 mm	cad	€ 91,46
033261o	600 x 300 mm	cad	€ 108,77
033261p	800 x 300 mm	cad	€ 116,80
033261q	1.000 x 300 mm	cad	€ 160,06
33262	Bocchetta di mandata per canali circolari realizzata in acciaio verniciato bianco, fissaggio con viti in vista a doppio filare con serranda:		
033262a	400 x 80 mm	cad	€ 35,40
033262b	500 x 80 mm	cad	€ 40,80
033262c	600 x 80 mm	cad	€ 44,40
033262d	400 x 120 mm	cad	€ 39,60
033262e	500 x 120 mm	cad	€ 45,60
033262f	600 x 120 mm	cad	€ 49,80
033262g	400 x 200 mm	cad	€ 48,00
033262h	500 x 200 mm	cad	€ 55,20
033262i	600 x 200 mm	cad	€ 60,00
CAP03MT Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di:			
33263	altezza 200 mm:		

033263a	base 200 mm		
033263b	base 300 mm	cad	€ 32,40
033263c	base 400 mm	cad	€ 39,00
033263d	base 500 mm	cad	€ 45,60
033263e	base 600 mm	cad	€ 51,60
033263f	base 800 mm	cad	€ 56,40
33264	altezza 300 mm:	cad	€ 75,00
033264a	base 200 mm		
033264b	base 300 mm	cad	€ 40,20
033264c	base 400 mm	cad	€ 47,40
033264d	base 500 mm	cad	€ 57,00
033264e	base 600 mm	cad	€ 63,00
033264f	base 800 mm	cad	€ 70,80
33265	altezza 400 mm:	cad	€ 96,60
033265a	base 200 mm		
033265b	base 300 mm	cad	€ 49,20
033265c	base 400 mm	cad	€ 58,80
033265d	base 500 mm	cad	€ 66,60
033265e	base 600 mm	cad	€ 77,40
033265f	base 800 mm	cad	€ 87,60
33266	altezza 500 mm:	cad	€ 122,40
033266a	base 200 mm		
033266b	base 300 mm	cad	€ 60,60
033266c	base 400 mm	cad	€ 71,40
033266d	base 500 mm	cad	€ 83,40
033266e	base 600 mm	cad	€ 91,80
033266f	base 800 mm	cad	€ 116,40
33267	altezza 600 mm:	cad	€ 154,80
033267a	base 200 mm		
033267b	base 300 mm	cad	€ 66,60
033267c	base 400 mm	cad	€ 76,20
033267d	base 500 mm	cad	€ 91,20
033267e	base 600 mm	cad	€ 118,80
033267f	base 800 mm	cad	€ 141,60
33268	altezza 800 mm:	cad	€ 180,60

033268a	base 200 mm		
		cad	€ 83,40
033268b	base 300 mm		
		cad	€ 97,20
033268c	base 400 mm		
		cad	€ 118,80
033268d	base 500 mm		
		cad	€ 129,60
033268e	base 600 mm		
		cad	€ 160,20
033268f	base 800 mm		
		cad	€ 221,40
33269	altezza 1000 mm:		
033269a	base 200 mm		
		cad	€ 96,00
033269b	base 300 mm		
		cad	€ 115,20
033269c	base 400 mm		
		cad	€ 139,80
033269d	base 500 mm		
		cad	€ 169,80
033269e	base 600 mm		
		cad	€ 193,20
033269f	base 800 mm		
		cad	€ 250,80
CAP03MT	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:		
33270	altezza 600 mm:		
033270a	base 600 mm		
		cad	€ 194,67
033270b	base 800 mm		
		cad	€ 229,28
033270c	base 1.000 mm		
		cad	€ 266,98
033270d	base 1.200 mm		
		cad	€ 302,82
033270e	base 1.400 mm		
		cad	€ 338,05
33271	altezza 800 mm:		
033271a	base 600 mm		
		cad	€ 236,69
033271b	base 800 mm		
		cad	€ 283,04
033271c	base 1.000 mm		
		cad	€ 326,30
033271d	base 1.200 mm		
		cad	€ 368,95
033271e	base 1.400 mm		
		cad	€ 412,82
33272	altezza 1.000 mm:		
033272a	base 600 mm		
		cad	€ 282,43
033272b	base 800 mm		
		cad	€ 334,96
033272c	base 1.000 mm		
		cad	€ 384,40
033272d	base 1.200 mm		
		cad	€ 434,45
033272e	base 1.400 mm		
		cad	€ 486,98
033272f	base 1.600 mm		
		cad	€ 538,28
33273	altezza 1.200 mm:		

033273a	base 800 mm		
		cad	€ 388,10
033273b	base 1.000 mm		
		cad	€ 445,58
033273c	base 1.200 mm		
		cad	€ 503,67
033273d	base 1.400 mm		
		cad	€ 562,38
033273e	base 1.600 mm		
		cad	€ 620,47
033273f	base 1.800 mm		
		cad	€ 677,95
33274	altezza 1.600 mm:		
033274a	base 1.000 mm		
		cad	€ 569,80
033274b	base 1.200 mm		
		cad	€ 643,34
033274c	base 1.400 mm		
		cad	€ 716,88
033274d	base 1.600 mm		
		cad	€ 787,33
033274e	base 1.800 mm		
		cad	€ 858,40
033274f	base 2.000 mm		
		cad	€ 929,47
33275	Griglia di transito per porta in alluminio anodizzato con profilo antiluce:		
033275a	300 x 100 mm		
		cad	€ 31,80
033275b	400 x 100 mm		
		cad	€ 34,80
033275c	500 x 100 mm		
		cad	€ 37,20
033275d	300 x 160 mm		
		cad	€ 36,60
033275e	400 x 160 mm		
		cad	€ 39,60
033275f	500 x 160 mm		
		cad	€ 46,20
033275g	600 x 160 mm		
		cad	€ 50,40
033275h	300 x 200 mm		
		cad	€ 42,60
033275i	400 x 200 mm		
		cad	€ 49,20
033275j	500 x 200 mm		
		cad	€ 52,20
033275k	600 x 200 mm		
		cad	€ 55,80
033275l	400 x 300 mm		
		cad	€ 55,80
033275m	500 x 300 mm		
		cad	€ 67,20
033275n	600 x 300 mm		
		cad	€ 75,00
033275o	600 x 600 mm		
		cad	€ 121,80
CAP03MT	SERRANDE TAGLIAFUOCO		
CAP03MT	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, certificata REI 120, cassa lunghezza 310 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di:		
33276	altezza 200 mm:		
033276a	base 200 mm		
		cad	€ 111,86
033276b	base 300 mm		
		cad	€ 120,51

033276c	base 400 mm		
		cad	€ 129,16
033276d	base 500 mm		
		cad	€ 137,81
033276e	base 600 mm		
		cad	€ 145,85
033276f	base 700 mm		
		cad	€ 154,50
033276g	base 800 mm		
		cad	€ 162,53
033276h	base 1.000 mm		
		cad	€ 188,49
33277	altezza 300 mm:		
033277a	base 200 mm		
		cad	€ 119,89
033277b	base 300 mm		
		cad	€ 129,16
033277c	base 400 mm		
		cad	€ 138,43
033277d	base 500 mm		
		cad	€ 147,08
033277e	base 600 mm		
		cad	€ 156,97
033277f	base 700 mm		
		cad	€ 166,24
033277g	base 800 mm		
		cad	€ 175,51
033277h	base 1.000 mm		
		cad	€ 203,32
33278	altezza 400 mm:		
033278a	base 200 mm		
		cad	€ 127,93
033278b	base 300 mm		
		cad	€ 137,81
033278c	base 400 mm		
		cad	€ 148,32
033278d	base 500 mm		
		cad	€ 157,59
033278e	base 600 mm		
		cad	€ 167,48
033278f	base 700 mm		
		cad	€ 177,98
033278g	base 800 mm		
		cad	€ 187,87
033278h	base 1.000 mm		
		cad	€ 216,92
33279	altezza 500 mm:		
033279a	base 200 mm		
		cad	€ 135,34
033279b	base 300 mm		
		cad	€ 146,47
033279c	base 400 mm		
		cad	€ 156,97
033279d	base 500 mm		
		cad	€ 168,10
033279e	base 600 mm		
		cad	€ 178,60
033279f	base 700 mm		
		cad	€ 189,73
033279g	base 800 mm		
		cad	€ 200,23
033279h	base 1.000 mm		
		cad	€ 231,13
33280	altezza 600 mm:		
033280a	base 200 mm		
		cad	€ 143,99

033280b	base 300 mm		
		cad	€ 155,74
033280c	base 400 mm		
		cad	€ 166,86
033280d	base 500 mm		
		cad	€ 177,98
033280e	base 600 mm		
		cad	€ 189,73
033280f	base 700 mm		
		cad	€ 202,09
033280g	base 800 mm		
		cad	€ 213,21
033280h	base 1.000 mm		
		cad	€ 245,35
33281	Serranda tagliafuoco per condotti circolari certificata REI 120 realizzata con tunnel in acciaio zincato 15/10, otturatore in cartongesso, fusibile metallico tarato a 72° C e disgiuntore termico, completa di flange, del Ø nominale di:		
033281a	200 mm		
		cad	€ 197,14
033281b	250 mm		
		cad	€ 216,30
033281c	315 mm		
		cad	€ 244,73
033281d	355 mm		
		cad	€ 265,12
033281e	400 mm		
		cad	€ 276,25
033281f	450 mm		
		cad	€ 296,64
033281g	500 mm		
		cad	€ 317,03
033281h	560 mm		
		cad	€ 338,66
033281i	630 mm		
		cad	€ 385,63
033281j	710 mm		
		cad	€ 424,57
033281k	800 mm		
		cad	€ 469,06
33282	Servomotore elettrico per serrande tagliafuoco, movimento rotativo massimo 95°, ritorno a molla in mancanza di alimentazione o segnale di emergenza, doppio termofusibile elettrico tarato a 72 °C, coppia 18 Nm, tensione di alimentazione 24 V ac/dc, assorbimento massimo 7 W, protezione IP 54, due contatti ausiliari per segnalazione posizione serranda, motore brushless, involucro ed ingranaggi interni in acciaio zincato, cavi di collegamento privi di alogeno, con terminali "ST"		
		cad	€ 274,40
CAP03MT	Serranda tagliafumo per canali di distribuzione dell'aria, con telaio e alette in acciaio zincato chiuse in caso d'incendio, passo 100 mm:		
33283	altezza 410 mm:		
033283a	base 400 mm		
		cad	€ 112,80
033283b	base 600 mm		
		cad	€ 128,40
033283c	base 800 mm		
		cad	€ 143,40
033283d	base 1.000 mm		
		cad	€ 158,40
033283e	base 1.200 mm		
		cad	€ 174,00
33284	altezza 510 mm:		
033284a	base 400 mm		
		cad	€ 127,20
033284b	base 600 mm		
		cad	€ 143,40

033284c	base 800 mm		
		cad	€ 160,20
033284d	base 1.000 mm		
		cad	€ 177,60
033284e	base 1.200 mm		
		cad	€ 193,80
33285	altezza 610 mm:		
033285a	base 400 mm		
		cad	€ 140,40
033285b	base 600 mm		
		cad	€ 158,40
033285c	base 800 mm		
		cad	€ 177,00
033285d	base 1.000 mm		
		cad	€ 196,00
033285e	base 1.200 mm		
		cad	€ 214,20
33286	altezza 710 mm:		
033286a	base 400 mm		
		cad	€ 153,60
033286b	base 600 mm		
		cad	€ 173,40
033286c	base 800 mm		
		cad	€ 193,20
033286d	base 1.000 mm		
		cad	€ 214,20
033286e	base 1.200 mm		
		cad	€ 234,00
33287	altezza 810 mm:		
033287a	base 400 mm		
		cad	€ 168,00
033287b	base 600 mm		
		cad	€ 189,00
033287c	base 800 mm		
		cad	€ 210,00
033287d	base 1.000 mm		
		cad	€ 232,80
033287e	base 1.200 mm		
		cad	€ 253,80
33288	altezza 910 mm:		
033288a	base 400 mm		
		cad	€ 181,20
033288b	base 600 mm		
		cad	€ 204,60
033288c	base 800 mm		
		cad	€ 226,80
033288d	base 1.000 mm		
		cad	€ 250,80
033288e	base 1.200 mm		
		cad	€ 274,20
CAP03MT	SERRANDE DI SOVRAPPRESSIONE		
CAP03MT	Serranda di sovrappressione con telaio in acciaio zincato e alette in alluminio naturale passo 50 mm, completa di rete antitopo e controtelaio, fissaggio con viti in vista:		
33289	base 200 mm:		
033289a	altezza 150 mm		
		cad	€ 41,41
033289b	altezza 250 mm		
		cad	€ 49,44
033289c	altezza 350 mm		
		cad	€ 56,86
033289d	altezza 450 mm		
		cad	€ 64,89

033289e	altezza 550 mm		
033289f	altezza 650 mm	cad	€ 72,92
033289g	altezza 750 mm	cad	€ 80,34
033289h	altezza 850 mm	cad	€ 88,37
033289i	altezza 950 mm	cad	€ 96,41
33290	base 300 mm:	cad	€ 104,44
033290a	altezza 150 mm		
033290b	altezza 250 mm	cad	€ 45,11
033290c	altezza 350 mm	cad	€ 53,77
033290d	altezza 450 mm	cad	€ 63,65
033290e	altezza 550 mm	cad	€ 72,31
033290f	altezza 650 mm	cad	€ 80,96
033290g	altezza 750 mm	cad	€ 89,61
033290h	altezza 850 mm	cad	€ 98,88
033290i	altezza 950 mm	cad	€ 108,15
33291	base 400 mm:	cad	€ 116,80
033291a	altezza 150 mm		
033291b	altezza 250 mm	cad	€ 49,44
033291c	altezza 350 mm	cad	€ 59,33
033291d	altezza 450 mm	cad	€ 69,83
033291e	altezza 550 mm	cad	€ 80,34
033291f	altezza 650 mm	cad	€ 90,23
033291g	altezza 750 mm	cad	€ 100,73
033291h	altezza 850 mm	cad	€ 110,62
033291i	altezza 950 mm	cad	€ 121,13
33292	base 500 mm:	cad	€ 131,02
033292a	altezza 150 mm		
033292b	altezza 250 mm	cad	€ 53,15
033292c	altezza 350 mm	cad	€ 64,89
033292d	altezza 450 mm	cad	€ 76,63
033292e	altezza 550 mm	cad	€ 87,76
033292f	altezza 650 mm	cad	€ 98,88
033292g	altezza 750 mm	cad	€ 110,62
033292h	altezza 850 mm	cad	€ 122,36
033292i	altezza 950 mm	cad	€ 134,11
		cad	€ 145,85

33293	base 600 mm:		
033293a	altezza 150 mm	cad	€ 56,86
033293b	altezza 250 mm	cad	€ 69,83
033293c	altezza 350 mm	cad	€ 82,19
033293d	altezza 450 mm	cad	€ 95,79
033293e	altezza 550 mm	cad	€ 108,77
033293f	altezza 650 mm	cad	€ 121,13
033293g	altezza 750 mm	cad	€ 134,11
033293h	altezza 850 mm	cad	€ 147,08
033293i	altezza 950 mm	cad	€ 159,44
33294	base 700 mm:		
033294a	altezza 150 mm	cad	€ 61,18
033294b	altezza 250 mm	cad	€ 75,40
033294c	altezza 350 mm	cad	€ 88,99
033294d	altezza 450 mm	cad	€ 103,82
033294e	altezza 550 mm	cad	€ 117,42
033294f	altezza 650 mm	cad	€ 132,25
033294g	altezza 750 mm	cad	€ 145,85
033294h	altezza 850 mm	cad	€ 160,68
033294i	altezza 950 mm	cad	€ 174,28
33295	base 800 mm:		
033295a	altezza 150 mm	cad	€ 64,27
033295b	altezza 250 mm	cad	€ 79,72
033295c	altezza 350 mm	cad	€ 95,79
033295d	altezza 450 mm	cad	€ 110,62
033295e	altezza 550 mm	cad	€ 126,07
033295f	altezza 650 mm	cad	€ 141,52
033295g	altezza 750 mm	cad	€ 156,97
033295h	altezza 850 mm	cad	€ 173,04
033295i	altezza 950 mm	cad	€ 187,87
33296	base 900 mm:		
033296a	altezza 150 mm	cad	€ 101,97
033296b	altezza 250 mm	cad	€ 124,22
033296c	altezza 350 mm	cad	€ 145,85
033296d	altezza 450 mm	cad	€ 167,48

033296e	altezza 550 mm		
		cad	€ 189,73
033296f	altezza 650 mm		
		cad	€ 211,97
033296g	altezza 750 mm		
		cad	€ 234,22
033296h	altezza 850 mm		
		cad	€ 255,85
033296i	altezza 950 mm		
		cad	€ 278,10
33297	base 1.000 mm:		
033297a	altezza 150 mm		
		cad	€ 105,68
033297b	altezza 250 mm		
		cad	€ 129,16
033297c	altezza 350 mm		
		cad	€ 152,65
033297d	altezza 450 mm		
		cad	€ 174,89
033297e	altezza 550 mm		
		cad	€ 198,38
033297f	altezza 650 mm		
		cad	€ 221,24
033297g	altezza 750 mm		
		cad	€ 244,11
033297h	altezza 850 mm		
		cad	€ 267,59
033297i	altezza 950 mm		
		cad	€ 290,46
33298	base 1.100 mm:		
033298a	altezza 150 mm		
		cad	€ 110,00
033298b	altezza 250 mm		
		cad	€ 134,11
033298c	altezza 350 mm		
		cad	€ 158,83
033298d	altezza 450 mm		
		cad	€ 182,93
033298e	altezza 550 mm		
		cad	€ 207,65
033298f	altezza 650 mm		
		cad	€ 231,75
033298g	altezza 750 mm		
		cad	€ 255,85
033298h	altezza 850 mm		
		cad	€ 280,57
033298i	altezza 950 mm		
		cad	€ 304,67
33299	base 1.500 mm:		
033299a	altezza 150 mm		
		cad	€ 125,45
033299b	altezza 250 mm		
		cad	€ 155,12
033299c	altezza 350 mm		
		cad	€ 184,78
033299d	altezza 450 mm		
		cad	€ 214,45
033299e	altezza 550 mm		
		cad	€ 244,11
033299f	altezza 650 mm		
		cad	€ 273,77
033299g	altezza 750 mm		
		cad	€ 303,44
033299h	altezza 850 mm		
		cad	€ 332,48
033299i	altezza 950 mm		
		cad	€ 362,15

CAP03MT	Serranda di sovrappressione con telaio in acciaio zincato e alette in alluminio naturale passo 100 mm, completa di rete antitopo e controtelaio, fissaggio con viti in vista:		
33300	base 400 mm:		
033300a	altezza 400 mm	cad	€ 81,58
033300b	altezza 600 mm	cad	€ 96,41
033300c	altezza 800 mm	cad	€ 110,00
033300d	altezza 1.000 mm	cad	€ 124,84
033300e	altezza 1.200 mm	cad	€ 190,96
033300f	altezza 1.400 mm	cad	€ 205,18
033300g	altezza 1.600 mm	cad	€ 218,77
033300h	altezza 1.800 mm	cad	€ 232,37
033300i	altezza 2.000 mm	cad	€ 247,20
33301	base 600 mm:		
033301a	altezza 400 mm	cad	€ 100,12
033301b	altezza 600 mm	cad	€ 116,80
033301c	altezza 800 mm	cad	€ 134,11
033301d	altezza 1.000 mm	cad	€ 150,17
033301e	altezza 1.200 mm	cad	€ 233,60
033301f	altezza 1.400 mm	cad	€ 248,44
033301g	altezza 1.600 mm	cad	€ 265,74
033301h	altezza 1.800 mm	cad	€ 282,43
033301i	altezza 2.000 mm	cad	€ 299,11
33302	base 800 mm:		
033302a	altezza 400 mm	cad	€ 118,04
033302b	altezza 600 mm	cad	€ 137,81
033302c	altezza 800 mm	cad	€ 157,59
033302d	altezza 1.000 mm	cad	€ 175,51
033302e	altezza 1.200 mm	cad	€ 275,01
033302f	altezza 1.400 mm	cad	€ 292,93
033302g	altezza 1.600 mm	cad	€ 312,09
033302h	altezza 1.800 mm	cad	€ 331,25
033302i	altezza 2.000 mm	cad	€ 351,02
33303	base 1.000 mm:		
033303a	altezza 400 mm	cad	€ 136,58
033303b	altezza 600 mm	cad	€ 158,83

033303c	altezza 800 mm		
		cad	€ 181,07
033303d	altezza 1.000 mm		
		cad	€ 201,47
033303e	altezza 1.200 mm		
		cad	€ 317,03
033303f	altezza 1.400 mm		
		cad	€ 336,81
033303g	altezza 1.600 mm		
		cad	€ 359,06
033303h	altezza 1.800 mm		
		cad	€ 380,69
033303i	altezza 2.000 mm		
		cad	€ 402,32
33304	base 1.600 mm:		
033304a	altezza 400 mm		
		cad	€ 190,96
033304b	altezza 600 mm		
		cad	€ 229,28
033304c	altezza 800 mm		
		cad	€ 251,53
033304d	altezza 1.000 mm		
		cad	€ 278,72
033304e	altezza 1.200 mm		
		cad	€ 442,49
033304f	altezza 1.400 mm		
		cad	€ 469,06
033304g	altezza 1.600 mm		
		cad	€ 498,73
033304h	altezza 1.800 mm		
		cad	€ 527,77
033304i	altezza 2.000 mm		
		cad	€ 558,67
33305	base 1.800 mm:		
033305a	altezza 400 mm		
		cad	€ 210,12
033305b	altezza 600 mm		
		cad	€ 242,26
033305c	altezza 800 mm		
		cad	€ 275,01
033305d	altezza 1.000 mm		
		cad	€ 304,06
033305e	altezza 1.200 mm		
		cad	€ 484,51
033305f	altezza 1.400 mm		
		cad	€ 513,56
033305g	altezza 1.600 mm		
		cad	€ 545,69
033305h	altezza 1.800 mm		
		cad	€ 577,83
033305i	altezza 2.000 mm		
		cad	€ 610,58
33306	base 2.000 mm:		
033306a	altezza 400 mm		
		cad	€ 229,28
033306b	altezza 600 mm		
		cad	€ 262,65
033306c	altezza 800 mm		
		cad	€ 296,64
033306d	altezza 1.000 mm		
		cad	€ 331,25
033306e	altezza 1.200 mm		
		cad	€ 525,30
033306f	altezza 1.400 mm		
		cad	€ 558,67
033306g	altezza 1.600 mm		
		cad	€ 592,04

033306h	altezza 1.800 mm		
		cad	€ 624,18
033306i	altezza 2.000 mm		
		cad	€ 661,26
CAP03MT SERRANDE DI TARATURA			
CAP03MT	Serranda di taratura con telaio e pale con profilo in alluminio estruso, passo alette 100 mm, spessore cassa 130 mm, con ingranaggi interni, delle dimensioni di:		
33307	altezza 210 mm:		
033307a	base 200 mm		
		cad	€ 48,82
033307b	base 300 mm		
		cad	€ 55,00
033307c	base 400 mm		
		cad	€ 60,56
033307d	base 500 mm		
		cad	€ 66,13
033307e	base 600 mm		
		cad	€ 72,92
033307f	base 800 mm		
		cad	€ 84,67
033307g	base 1.000 mm		
		cad	€ 96,41
33308	altezza 310 mm:		
033308a	base 200 mm		
		cad	€ 60,56
033308b	base 300 mm		
		cad	€ 67,98
033308c	base 400 mm		
		cad	€ 74,16
033308d	base 500 mm		
		cad	€ 80,96
033308e	base 600 mm		
		cad	€ 87,76
033308f	base 800 mm		
		cad	€ 100,73
033308g	base 1.000 mm		
		cad	€ 114,33
33309	altezza 410 mm:		
033309a	base 200 mm		
		cad	€ 72,31
033309b	base 300 mm		
		cad	€ 80,34
033309c	base 400 mm		
		cad	€ 87,76
033309d	base 500 mm		
		cad	€ 94,55
033309e	base 600 mm		
		cad	€ 101,97
033309f	base 800 mm		
		cad	€ 117,42
033309g	base 1.000 mm		
		cad	€ 132,87
33310	altezza 510 mm:		
033310a	base 200 mm		
		cad	€ 84,05
033310b	base 300 mm		
		cad	€ 92,70
033310c	base 400 mm		
		cad	€ 100,73
033310d	base 500 mm		
		cad	€ 108,77
033310e	base 600 mm		
		cad	€ 117,42

033310f	base 800 mm		
033310g	base 1.000 mm	cad	€ 133,49
33311	altezza 610 mm:	cad	€ 150,17
033311a	base 200 mm		
033311b	base 300 mm	cad	€ 95,79
033311c	base 400 mm	cad	€ 105,06
033311d	base 500 mm	cad	€ 114,33
033311e	base 600 mm	cad	€ 122,36
033311f	base 800 mm	cad	€ 132,25
033311g	base 1.000 mm	cad	€ 149,56
33312	altezza 710 mm:	cad	€ 168,71
033312a	base 200 mm		
033312b	base 300 mm	cad	€ 106,91
033312c	base 400 mm	cad	€ 117,42
033312d	base 500 mm	cad	€ 127,93
033312e	base 600 mm	cad	€ 136,58
033312f	base 800 mm	cad	€ 146,47
033312g	base 1.000 mm	cad	€ 166,24
33313	altezza 810 mm:	cad	€ 186,64
033313a	base 200 mm		
033313b	base 300 mm	cad	€ 118,66
033313c	base 400 mm	cad	€ 129,78
033313d	base 500 mm	cad	€ 140,90
033313e	base 600 mm	cad	€ 150,79
033313f	base 800 mm	cad	€ 161,92
033313g	base 1.000 mm	cad	€ 182,31
33314	altezza 910 mm:	cad	€ 203,94
033314a	base 200 mm		
033314b	base 300 mm	cad	€ 130,40
033314c	base 400 mm	cad	€ 142,14
033314d	base 500 mm	cad	€ 154,50
033314e	base 600 mm	cad	€ 165,01
033314f	base 800 mm	cad	€ 176,75
033314g	base 1.000 mm	cad	€ 199,00
CAP03MT	FILTRI	cad	€ 222,48

CAP03MT	Filtro media efficienza (UNI 10339) idoneo per la filtrazione di polveri secche, con telaio realizzato in profilato ad "U" in lamiera d'acciaio zincata con rete di supporto zincata, efficienza 65-70% UNI EN 779, media filtrante in multistrato di maglia metallica:		
33315	spessore 24 mm:		
033315a	dimensione 400 x 500 mm, portata aria 1.400 mc/h, perdita di carico 10 Pa	cad	€ 11,68
033315b	dimensione 400 x 625 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 10 Pa	cad	€ 13,84
033315c	dimensione 500 x 500 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 10 Pa	cad	€ 13,84
033315d	dimensione 500 x 625 mm, portata aria 2.200 mc/h, perdita di carico 10 Pa	cad	€ 18,23
33316	spessore 48 mm:		
033316a	dimensione 400 x 500 mm, portata aria 1.400 mc/h, perdita di carico 15 Pa	cad	€ 16,07
033316b	dimensione 400 x 625 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 15 Pa	cad	€ 22,12
033316c	dimensione 500 x 500 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 15 Pa	cad	€ 22,12
033316d	dimensione 500 x 625 mm, portata aria 2.200 mc/h, perdita di carico 15 Pa	cad	€ 27,19
33317	Filtro antigrasso (UNI 10339) realizzato con telaio zincato ad U, maglia in alluminio con reti piegate, efficienza ponderale 65-70% UNI EN 779 ed UNI EN 1822, spessore 48 mm:		
033317a	dimensione 400 x 500 mm, portata aria 2.400 mc/h, perdita di carico 10 Pa	cad	€ 15,76
033317b	dimensione 400 x 625 mm, portata aria 3.000 mc/h, perdita di carico 10 Pa	cad	€ 20,02
033317c	dimensione 500 x 500 mm, portata aria 3.000 mc/h, perdita di carico 10 Pa	cad	€ 20,02
033317d	dimensione 500 x 625 mm, portata aria 3.750 mc/h, perdita di carico 10 Pa	cad	€ 23,92
33318	Filtro antigrasso a secco (UNI 10339), efficienza 65-75% UNI EN 779, con reti microstirate e telaio in acciaio inox, spessore 12 mm:		
033318a	dimensione 250 x 500 mm, portata aria 850 mc/h, perdita di carico 20-30 Pa	cad	€ 18,91
033318b	dimensione 400 x 500 mm, portata aria 1.400 mc/h, perdita di carico 20-30 Pa	cad	€ 29,97
033318c	dimensione 400 x 625 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 20-30 Pa	cad	€ 37,64
033318d	dimensione 500 x 500 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 20-30 Pa	cad	€ 37,64
033318e	dimensioni 500 x 625 mm, portata aria 2.200 mc/h, perdita di carico 20-30 Pa	cad	€ 45,67
CAP03MT	Filtro in fibra sintetica del tipo piano (UNI 10339), telaio in profilato ad U in acciaio zincato con due reti di supporto in filo zincato elettrosaldato, media filtrante in fibra modacrilica legata mediante resina clorovinilica, certificato in base al DM 26/05/84 del M.I. Classe 1 di reazione al fuoco, efficienza ponderale 85% EN 779:		
33319	spessore 24 mm:		
033319a	dimensione 400 x 500 mm, portata aria 950 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 3,86
033319b	dimensione 400 x 625 mm, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 4,64
033319c	dimensione 500 x 500 mm, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 4,64
033319d	dimensione 500 x 625 mm, portata aria 1.500 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 5,56
033319e	dimensioni 290 x 595 mm, portata aria 800 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 3,77
033319f	dimensioni 595 x 595 mm, portata aria 1.700 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 6,06

33320	spessore 48 mm:		
033320a	dimensione 400 x 500 mm, portata aria 950 mc/h, perdita di carico 75 Pa	cad	€ 5,81
033320b	dimensione 400 x 625 mm, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 75 Pa	cad	€ 6,49
033320c	dimensione 500 x 500 mm, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 75 Pa	cad	€ 6,49
033320d	dimensione 500 x 625 mm, portata aria 1.500 mc/h, perdita di carico 75 Pa	cad	€ 7,54
033320e	dimensioni 290 x 595 mm, portata aria 800 mc/h, perdita di carico 75 Pa	cad	€ 5,44
033320f	dimensioni 595 x 595 mm, portata aria 1.700 mc/h, perdita di carico 75 Pa	cad	€ 8,28
33321	Filtro in fibra sintetica del tipo pieghettato (UNI 10339), efficienza ponderale 85% UNI EN 779, spessore 48 mm:		
033321a	dimensione 400 x 500 mm, portata aria 1.900 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 5,50
033321b	dimensione 400 x 625 mm, portata aria 2.300 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 6,55
033321c	dimensione 500 x 500 mm, portata aria 2.300 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 6,55
033321d	dimensione 500 x 625 mm, portata aria 2.900 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 7,48
033321e	dimensioni 290 x 595 mm, portata aria 1.600 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 5,13
033321f	dimensioni 595 x 595 mm, portata aria 3.300 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 8,40
33322	Filtro in fibra sintetica (UNI 10339) con microrete in plastica del tipo piano, efficienza ponderale 95% UNI EN 779, spessore 23 mm:		
033322a	dimensione 400 x 500 mm, portata aria 950 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 7,44
033322b	dimensione 400 x 625 mm, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 8,70
033322c	dimensione 500 x 500 mm, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 8,70
033322d	dimensione 500 x 625 mm, portata aria 1.500 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 9,96
CAP03MT	Cella filtrante piana pieghettata a perdere (UNI 10339), telaio in cartone fustellato, media filtrante in fibra di vetro efficienza ponderale 80-85% UNI EN 779, idonea alla filtrazione dell'aria primaria in impianti di trattamento aria, temperatura massima di esercizio 60 °C:		
33323	spessore 24 mm:		
033323a	dimensione 395 x 500 mm, portata aria 1.400 mc/h, perdita di carico 20 Pa	cad	€ 6,06
033323b	dimensione 395 x 620 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 20 Pa	cad	€ 6,43
033323c	dimensione 495 x 495 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 20 Pa	cad	€ 6,43
033323d	dimensione 495 x 620 mm, portata aria 2.200 mc/h, perdita di carico 20 Pa	cad	€ 6,80
033323e	dimensione 290 x 592 mm, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 20 Pa	cad	€ 5,81
033323f	dimensione 592 x 592 mm, portata aria 2.500 mc/h, perdita di carico 20 Pa	cad	€ 7,05
33324	spessore 48 mm:		
033324a	dimensione 395 x 500 mm, portata aria 1.400 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 6,30
033324b	dimensione 395 x 620 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 6,55
033324c	dimensione 495 x 495 mm, portata aria 1.750 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 6,55
033324d	dimensione 495 x 620 mm, portata aria 2.200 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 6,92
033324e	dimensione 290 x 592 mm, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 6,12

033324f	dimensione 592 x 592 mm, portata aria 2.500 mc/h, perdita di carico 50 Pa	cad	€ 7,29
33325	Filtro in fibra sintetica del tipo multitasche (UNI 10339), efficienza 50-55% UNI EN 779, idoneo per installazioni in impianti di ventilazione, telaio in acciaio zincato profondità 535 mm, media in fibra sintetica Classe 2 di reazione al fuoco:		
033325a	con 3 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 2,3 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 85 Pa	cad	€ 14,84
033325b	con 4 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 3,1 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 85 Pa	cad	€ 18,51
033325c	con 6 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 4,6 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 85 Pa	cad	€ 28,56
033325d	con 8 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 6,1 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 85 Pa	cad	€ 37,35
33326	Filtro in fibra sintetica multitasche termosaldato (UNI 10339), efficienza 60-65% UNI EN 779, media filtrante in fibra di vetro Classe 1 di reazione al fuoco, telaio in acciaio zincato, profondità 535 mm:		
033326a	con 3 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 2,2 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 70 Pa	cad	€ 17,55
033326b	con 4 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 2,9 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 70 Pa	cad	€ 21,82
033326c	con 6 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 4,5 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 70 Pa	cad	€ 33,68
033326d	con 8 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 5,8 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 70 Pa	cad	€ 44,00
33327	Filtro in fibra sintetica multitasche (UNI 10339), efficienza 60-65% UNI EN 779, media filtrante in fibra di vetro Classe 1 di reazione al fuoco, telaio in acciaio zincato, profondità 635 mm:		
033327a	con 3 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 2,6 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 19,28
033327b	con 4 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 3,4 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 24,04
033327c	con 6 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 5,2 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 36,46
033327d	con 8 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 6,8 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 55 Pa	cad	€ 48,14
CAP03MT	Filtro a tasche in microfibre di vetro cucite (UNI 10339), efficienza 80-85% UNI EN 779, media filtrante in fibre di vetro, rinforzato all'esterno con velo ad alta resistenza, con distanziatori tra le singole pieghe, telaio in acciaio:		
33328	profondità 535 mm:		
033328a	con 4 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 3,1 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 120 Pa	cad	€ 19,63
033328b	con 5 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 3,8 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 120 Pa	cad	€ 24,26
033328c	con 8 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 6,1 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 120 Pa	cad	€ 38,30
033328d	con 10 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 7,5 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 120 Pa	cad	€ 47,40
33329	profondità 635 mm:		
033329a	con 4 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 3,4 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 100 Pa	cad	€ 22,34
033329b	con 5 tasche, 290 x 595 mm, superficie filtrante 4,2 mq, portata aria 1.650 mc/h, perdita di carico 100 Pa	cad	€ 27,60

033329c	con 8 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 4,2 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 100 Pa	cad	€ 43,57
033329d	con 10 tasche, 595 x 595 mm, superficie filtrante 8,5 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 100 Pa	cad	€ 54,41
33330	Filtro ad alta efficienza a pieghe profonde (UNI 10339), telaio in acciaio zincato, temperatura massima di utilizzo 120 °C, classe di reazione al fuoco M0 (CSTB), media filtrante in carta di fibra di vetro, separatori in alluminio, guarnizione in neoprene:		
033330a	dimensioni 305 x 610 mm, superficie filtrante 2,5 mq, portata aria 850 mc/h, perdita di carico 100 Pa, spessore 150 mm	cad	€ 59,33
033330b	dimensioni 610 x 610 mm, superficie filtrante 5,3 mq, portata aria 1.700 mc/h, perdita di carico 100 Pa, spessore 150 mm	cad	€ 111,86
033330c	dimensioni 305 x 610 mm, superficie filtrante 5 mq, portata aria 1.700 mc/h, perdita di carico 130 Pa, spessore 290 mm	cad	€ 77,87
033330d	dimensioni 610 x 610 mm, superficie filtrante 11 mq, portata aria 3.400 mc/h, perdita di carico 130 Pa, spessore 290 mm	cad	€ 123,60
33331	Filtro alta efficienza a piccole pieghe profonde (UNI 10339), telaio in MDF con guarnizioni in elastomero, efficienza 99,99%, media filtrante in carta di vetro pieghettata:		
033331a	dimensioni 305 x 610 mm, superficie filtrante 6,1 mq, portata aria 850 mc/h, perdita di carico 250 Pa, spessore 290 mm	cad	€ 74,16
033331b	dimensioni 610 x 610 mm, superficie filtrante 12,8 mq, portata aria 1.900 mc/h, perdita di carico 250 Pa, spessore 290 mm	cad	€ 110,00
033331c	dimensioni 760 x 610 mm, superficie filtrante 16,1 mq, portata aria 2.400 mc/h, perdita di carico 250 Pa, spessore 290 mm	cad	€ 131,02
33332	Filtro alta efficienza a pieghe profonde (UNI 10339), telaio in legno con guarnizioni in neoprene, efficienza 99,9% a 0,30 micron, idoneo alla filtrazione dell'aria in sistemi terminali posti in ambienti a contaminazione controllata:		
033332a	dimensioni 305 x 305 mm, superficie filtrante 2,0 mq, portata aria 150 mc/h, perdita di carico 150 Pa, spessore 150 mm	cad	€ 55,62
033332b	dimensioni 305 x 610 mm, superficie filtrante 4,2 mq, portata aria 300 mc/h, perdita di carico 150 Pa, spessore 150 mm	cad	€ 61,18
033332c	dimensioni 610 x 610 mm, superficie filtrante 9,0 mq, portata aria 600 mc/h, perdita di carico 150 Pa, spessore 150 mm	cad	€ 105,06
33333	Filtro assoluto a pannello con piccole pieghe (UNI 10339) per diffusione laminare idoneo alla filtrazione dell'aria ad altissima efficienza per ambienti a contaminazione controllata, efficienza superiore al 99,99% a 0,3 micron, media filtrante in carta di fibra di vetro:		
033333a	dimensioni 457 x 457 mm, superficie filtrante 2,7 mq, portata aria 150 mc/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm	cad	€ 114,95
033333b	dimensioni 650 x 310 mm, superficie filtrante 5,5 mq, portata aria 300 mc/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm	cad	€ 98,26
033333c	dimensioni 610 x 610 mm, superficie filtrante 11,0 mq, portata aria 600 mc/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm	cad	€ 148,94
033333d	dimensioni 610 x 915 mm, superficie filtrante 17,0 mq, portata aria 900 mc/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm	cad	€ 199,61
033333e	dimensioni 610 x 1.220 mm, superficie filtrante 22,0 mq, portata aria 1.200 mc/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm	cad	€ 244,11
33334	Filtro rotativo con svolgimento automatico del rotolo di materassino, idoneo alla filtrazione primaria di polveri grossolane e prefiltrazione di filtri ad alta efficienza, possibilità d'installazione sia verticale che orizzontale, grado di efficienza 87% UNI EN 779, struttura portante in acciaio zincato, motoriduttore elettrico funzionante a 230 V-1-50 Hz, completo di pressostato differenziale a taratura regolabile 30-300 Pa, microinterruttore di fine corsa, quadro elettrico di comando, rotolo di materassino filtrante in fibra sintetica, spessore 15 mm:		
033334a	base 630 mm, altezza 1.000 mm	cad	€ 927,00
033334b	base 630 mm, altezza 1.200 mm	cad	€ 932,56

033334c	base 630 mm, altezza 1.400 mm		
		cad	€ 938,12
033334d	base 630 mm, altezza 1.600 mm		
		cad	€ 943,69
033334e	base 630 mm, altezza 1.800 mm		
		cad	€ 948,63
033334f	base 630 mm, altezza 2.000 mm		
		cad	€ 953,57
033334g	base 630 mm, altezza 2.200 mm		
		cad	€ 959,75
033334h	base 630 mm, altezza 2.400 mm		
		cad	€ 964,70
033334i	base 630 mm, altezza 2.600 mm		
		cad	€ 969,64
033334j	base 630 mm, altezza 2.800 mm		
		cad	€ 975,20
033334k	base 630 mm, altezza 3.000 mm		
		cad	€ 980,15
033334l	base 630 mm, altezza 3.200 mm		
		cad	€ 985,71
033334m	base 630 mm, altezza 3.400 mm		
		cad	€ 990,65
033334n	base 630 mm, altezza 3.600 mm		
		cad	€ 996,83
033334o	base 630 mm, altezza 3.800 mm		
		cad	€ 1.001,78
033334p	base 630 mm, altezza 4.000 mm		
		cad	€ 1.064,81
33335	Modulo a cartucce cilindriche a carbone attivo per la deodorizzazione dell'aria viziata negli ambienti civili ed industriali, telaio realizzato in acciaio zincato, involucro cartucce realizzato con reti microstirate in acciaio zincato temperatura massima di utilizzo 50 °C con umidità relativa 70%:		
033335a	dimensioni 305 x 600 mm, numero cartucce 6, quantità carbone 27 dmc, portata aria 1.000-1.250 mc/h, perdita di carico 100-160 Pa	cad	€ 234,84
033335b	dimensioni 305 x 600 mm, numero cartucce 8, quantità carbone 36 dmc, portata aria 1.250-1.500 mc/h, perdita di carico 100-160 Pa	cad	€ 309,00
033335c	dimensioni 610 x 610 mm, numero cartucce 12, quantità carbone 54 dmc, portata aria 2.000-2.500 mc/h, perdita di carico 100-160 Pa	cad	€ 461,65
033335d	dimensioni 610 x 610 mm, numero cartucce 16, quantità carbone 72 dmc, portata aria 2.500-3.000 mc/h, perdita di carico 100-160 Pa	cad	€ 610,58
33336	Cella ai carboni attivi tipo poliedro con granuli o cilindretti in un letto di spessore 20 mm, telaio in acciaio zincato con lamiera microstirata su i due lati dei singoli pannelli, temperatura di utilizzo sino a 70 °C con umidità relativa 70%:		
033336a	dimensioni 300 x 600 x 250 mm, portata aria 640-950 mc/h, perdita di carico 80 Pa		
		cad	€ 279,95
033336b	dimensioni 600 x 600 x 250 mm, portata aria 1.200-1.800 mc/h, perdita di carico 80 Pa		
		cad	€ 474,01
033336c	dimensioni 300 x 600 x 500 mm, portata aria 1.270-1.900 mc/h, perdita di carico 80 Pa		
		cad	€ 399,23
033336d	dimensioni 600 x 600 x 250 mm, portata aria 2.400-3.600 mc/h, perdita di carico 80 Pa		
		cad	€ 692,16
33337	Diffusore terminale per filtri assoluti sino a 68 mm di spessore, realizzato in alluminio completo di schermo diffusore forellato, imbocco superiore per canali circolari, senza serranda di taratura:		
033337a	dimensioni filtro 610 x 305 mm, portata aria 300-500, Ø esterno attacco condotto 160 mm	cad	€ 72,92
033337b	dimensioni filtro 610 x 610 mm, portata aria 600-1.100, Ø esterno attacco condotto 250 mm	cad	€ 82,19

33338	Diffusore terminale per filtri assoluti sino a 68 mm di spessore, realizzato in alluminio completo di schermo diffusore con deflettori in plastica per flusso elicoidale, imbocco superiore per canali circolari, senza serranda di taratura:		
033338a	dimensioni filtro 450 x 450 mm, portata aria 300-400, Ø esterno attacco condotto 250 mm	cad	€ 65,51
033338b	dimensioni filtro 610 x 610 mm, portata aria 600-1.100, Ø esterno attacco condotto 250 mm	cad	€ 84,67
CAP03MT	Silenziatore da canale a setti fonoassorbenti realizzato in acciaio zincato spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, con setti di spessore 200 mm regolarmente spazati e inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata:		
33339	lunghezza 600 mm, passaggio aria 100 mm:		
033339a	600 x 300 mm	cad	€ 226,81
033339b	600 x 450 mm	cad	€ 264,50
033339c	600 x 600 mm	cad	€ 283,04
033339d	900 x 300 mm	cad	€ 295,40
033339e	900 x 450 mm	cad	€ 341,75
033339f	900 x 600 mm	cad	€ 365,24
033339g	900 x 900 mm	cad	€ 436,31
033339h	1.200 x 600 mm	cad	€ 448,05
033339i	1.200 x 900 mm	cad	€ 531,48
033339j	1.500 x 900 mm	cad	€ 624,18
33340	lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm:		
033340a	600 x 300 mm	cad	€ 271,92
033340b	600 x 450 mm	cad	€ 324,45
033340c	600 x 600 mm	cad	€ 351,02
033340d	900 x 300 mm	cad	€ 356,59
033340e	900 x 450 mm	cad	€ 422,09
033340f	900 x 600 mm	cad	€ 452,99
033340g	900 x 900 mm	cad	€ 554,35
033340h	1.200 x 600 mm	cad	€ 559,91
033340i	1.200 x 900 mm	cad	€ 679,80
033340j	1.500 x 900 mm	cad	€ 803,40
33341	lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 100 mm:		
033341a	600 x 300 mm	cad	€ 317,03
033341b	600 x 450 mm	cad	€ 385,01
033341c	600 x 600 mm	cad	€ 418,39
033341d	900 x 300 mm	cad	€ 417,77
033341e	900 x 450 mm	cad	€ 503,05

033341f	900 x 600 mm		
		cad	€ 545,69
033341g	900 x 900 mm		
		cad	€ 673,62
033341h	1.200 x 600 mm		
		cad	€ 710,70
033341i	1.200 x 900 mm		
		cad	€ 828,12
033341j	1.500 x 900 mm		
		cad	€ 976,44
33342	lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 100 mm:		
033342a	600 x 300 mm		
		cad	€ 351,60
033342b	600 x 450 mm		
		cad	€ 432,00
033342c	600 x 600 mm		
		cad	€ 472,20
033342d	900 x 300 mm		
		cad	€ 465,00
033342e	900 x 450 mm		
		cad	€ 566,40
033342f	900 x 600 mm		
		cad	€ 618,00
033342g	900 x 900 mm		
		cad	€ 768,00
033342h	1.200 x 600 mm		
		cad	€ 762,00
033342i	1.200 x 900 mm		
		cad	€ 942,00
033342j	1.500 x 900 mm		
		cad	€ 1.116,00
33343	lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 100 mm:		
033343a	600 x 300 mm		
		cad	€ 394,80
033343b	600 x 450 mm		
		cad	€ 490,20
033343c	600 x 600 mm		
		cad	€ 538,20
033343d	900 x 300 mm		
		cad	€ 524,40
033343e	900 x 450 mm		
		cad	€ 642,00
033343f	900 x 600 mm		
		cad	€ 702,00
033343g	900 x 900 mm		
		cad	€ 882,00
033343h	1.200 x 600 mm		
		cad	€ 870,00
033343i	1.200 x 900 mm		
		cad	€ 1.086,00
033343j	1.500 x 900 mm		
		cad	€ 1.290,00
33344	lunghezza 2.100 mm, passaggio aria 100 mm:		
033344a	600 x 300 mm		
		cad	€ 439,20
033344b	600 x 450 mm		
		cad	€ 549,00
033344c	600 x 600 mm		
		cad	€ 606,00
033344d	900 x 300 mm		
		cad	€ 584,40
033344e	900 x 450 mm		
		cad	€ 720,00
033344f	900 x 600 mm		
		cad	€ 792,00
033344g	900 x 900 mm		
		cad	€ 996,00

033344h	1.200 x 600 mm		
		cad	€ 978,00
033344i	1.200 x 900 mm		
		cad	€ 1.230,00
033344j	1.500 x 900 mm		
		cad	€ 1.458,00
33345	lunghezza 900 mm, passaggio aria 120 mm:		
033345a	940 x 450 mm		
		cad	€ 441,60
033345b	940 x 600 mm		
		cad	€ 485,40
033345c	940 x 750 mm		
		cad	€ 531,60
033345d	1.410 x 600 mm		
		cad	€ 642,00
033345e	1.410 x 900 mm		
		cad	€ 768,00
033345f	1.410 x 1.200 mm		
		cad	€ 888,00
033345g	1.880 x 900 mm		
		cad	€ 954,00
033345h	2.350 x 900 mm		
		cad	€ 1.140,00
33346	lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 120 mm:		
033346a	940 x 450 mm		
		cad	€ 516,60
033346b	940 x 600 mm		
		cad	€ 574,80
033346c	940 x 750 mm		
		cad	€ 630,00
033346d	1.410 x 600 mm		
		cad	€ 768,00
033346e	1.410 x 900 mm		
		cad	€ 936,00
033346f	1.410 x 1.200 mm		
		cad	€ 1.098,00
033346g	1.880 x 900 mm		
		cad	€ 1.176,00
033346h	2.350 x 900 mm		
		cad	€ 1.416,00
33347	lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 120 mm:		
033347a	940 x 450 mm		
		cad	€ 591,60
033347b	940 x 600 mm		
		cad	€ 666,00
033347c	940 x 750 mm		
		cad	€ 732,00
033347d	1.410 x 600 mm		
		cad	€ 894,00
033347e	1.410 x 900 mm		
		cad	€ 1.104,00
033347f	1.410 x 1.200 mm		
		cad	€ 1.308,00
033347g	1.880 x 900 mm		
		cad	€ 1.392,00
033347h	2.350 x 900 mm		
		cad	€ 1.686,00
33348	lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 120 mm:		
033348a	940 x 450 mm		
		cad	€ 666,00
033348b	940 x 600 mm		
		cad	€ 750,00
033348c	940 x 750 mm		
		cad	€ 834,00
033348d	1.410 x 600 mm		
		cad	€ 1.020,00

033348e	1.410 x 900 mm		
		cad	€ 1.272,00
033348f	1.410 x 1.200 mm		
		cad	€ 1.518,00
033348g	1.880 x 900 mm		
		cad	€ 1.614,00
033348h	2.350 x 900 mm		
		cad	€ 1.962,00
33349	lunghezza 2.100 mm, passaggio aria 120 mm:		
033349a	940 x 450 mm		
		cad	€ 744,00
033349b	940 x 600 mm		
		cad	€ 840,00
033349c	940 x 750 mm		
		cad	€ 942,00
033349d	1.410 x 600 mm		
		cad	€ 1.146,00
033349e	1.410 x 900 mm		
		cad	€ 1.440,00
033349f	1.410 x 1.200 mm		
		cad	€ 1.728,00
033349g	1.880 x 900 mm		
		cad	€ 1.836,00
033349h	2.350 x 900 mm		
		cad	€ 2.232,00
CAP03MT	ACCESSORI PER IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO		
33358	Tubo flessibile in pvc per scarico condensa per impianti split, corrugato esternamente e liscio internamente, Ø 16 mm		
		m	€ 0,44
CAP03MT	Canale in plastica di colore bianco con relativi accessori, per il passaggio delle tubazioni in rame, del tipo autoestinguente, completo di coperchio, per fissaggio mediante tasselli ad espansione:		
33359	dimensioni 25 x 25 mm:		
033359a	elemento rettilineo lunghezza 2,00 m	m	€ 1,65
033359b	giunto per coperchio	cad	€ 1,14
033359c	angolo interno	cad	€ 1,14
033359d	angolo esterno	cad	€ 1,14
033359e	curva piana	cad	€ 1,14
033359f	tappo terminale	cad	€ 1,14
033359g	raccordo per stacco 25 x 25 mm	cad	€ 1,14
33360	dimensioni 60 x 45 mm:		
033360a	elemento rettilineo lunghezza 2,00 m	m	€ 1,80
033360b	giunto per coperchio	cad	€ 1,80
033360c	angolo interno	cad	€ 2,40
033360d	angolo esterno	cad	€ 2,40
033360e	curva piana	cad	€ 1,92
033360f	curva a muro	cad	€ 2,28
033360g	tappo terminale	cad	€ 2,28
033360h	passaggio a muro	cad	€ 2,70

33361	dimensioni 80 x 60 mm:		
033361a	elemento rettilineo lunghezza 2,00 m	m	€ 2,55
033361b	giunto per coperchio	cad	€ 2,28
033361c	angolo interno	cad	€ 2,40
033361d	angolo esterno	cad	€ 2,40
033361e	curva piana	cad	€ 1,80
033361f	curva a muro	cad	€ 2,10
033361g	tappo terminale	cad	€ 2,70
033361h	passaggio a muro	cad	€ 2,40
033361i	derivazione a T	cad	€ 5,70
33362	dimensioni 110 x 75 mm:		
033362a	elemento rettilineo lunghezza 2,00 m	m	€ 3,60
033362b	giunto per coperchio	cad	€ 2,70
033362c	angolo interno	cad	€ 3,60
033362d	angolo esterno	cad	€ 3,60
033362e	curva piana	cad	€ 4,20
033362f	curva a muro	cad	€ 4,50
033362g	passaggio a muro	cad	€ 3,90
033362h	derivazione a T	cad	€ 7,20
33363	Supporto a pavimento per unità motocondensanti, compresi bulloni, tappi e guarnizione adesiva antivibrante:		
033363a	8 x 8 cm, lunghezza 350 mm, per motocondensanti fino a 150 kg	cad	€ 5,46
033363b	10 x 10 cm, lunghezza 350 mm, per motocondensanti fino a 200 kg	cad	€ 4,62
033363c	10 x 10 cm, lunghezza 450 mm, per motocondensanti fino a 450 kg	cad	€ 4,92
33364	Staffe a L per unità motocondensanti, in acciaio zincato e verniciato, compresi viti, bulloni e guarnizioni antivibranti:		
033364a	400 x 400 mm, per unità motocondensanti fino a 100 kg	coppia	€ 7,86
033364b	500 x 500 mm, per unità motocondensanti fino a 150 kg	coppia	€ 9,60
033364c	550 x 500 mm, per unità motocondensanti fino a 200 kg	coppia	€ 21,60
33365	Staffe a L scorrevoli su binario orizzontale per unità motocondensanti, in acciaio zincato e verniciato, compresi viti, bulloni e guarnizioni antivibranti:		
033365a	400 x 400 mm, binario 700 mm, per unità motocondensanti fino a 80 kg	coppia	€ 10,20
033365b	350 x 460 mm, binario 700 mm, per unità motocondensante fino a 140 kg	coppia	€ 13,80
033365c	400 x 550 mm, binario 1000 mm, per unità motocondensanti fino a 160 kg	coppia	€ 37,80
33366	Liquido refrigerante in bombole da 30-40 kg, valutato al kg compreso contributo per movimentazione merci pericolose:		
033366a	R407C	kg	€ 19,00



Azienda USL Toscana Centro

Piazza Santa Maria Nuova n.1 – 50122 - Firenze (FI)

P.IVA 06593810481

Dipartimento Area Tecnica

ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NELLA DISPONIBILITA' DELLA AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NELLA DISPONIBILITA' DELL'AZIENDA USL TOSCANA CENTRO									
Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro									
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO									
SEZIONE	cap.	Descrizione lavori	u.m.	parti simili	quantità parziali	quantità totali	P.U.	Sub totali	Totali
SEZ. A2 IMPIANTI IDRICO-SANITARI E FOGNARI	A2	LAVORI DI MANUTENZIONE IDRICO-SANITARI (OS3)							
	A2.1	AREA FIORENTINA:							
	A2.1.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 38 772,00	€ 38 772,00	
	A2.1.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 18 000,00	€ 18 000,00	
	A2.1.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 2 988,00	€ 2 988,00	
		SUB -TOTALE A2.1							€ 59 760,00
	A2.2	AREA EMPOLESE:							
	A2.2.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 18 386,00	€ 18 386,00	
	A2.2.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 10 000,00	€ 10 000,00	
	A2.2.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 1 494,00	€ 1 494,00	
		SUB -TOTALE A2.2							€ 29 880,00
	A2.3	AREA PISTOIESE:							
	A2.3.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 27 240,00	€ 27 240,00	
	A2.3.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 12 500,00	€ 12 500,00	
	A2.3.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 2 092,00	€ 2 092,00	
		SUB -TOTALE A2.3							€ 41 832,00
	A2.4	AREA PRATESE:							
	A2.4.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 12 032,00	€ 12 032,00	
	A2.4.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 5 000,00	€ 5 000,00	
	A2.4.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 896,00	€ 896,00	
		SUB -TOTALE A2.4							€ 17 928,00
		TOTALE SEZ. A2 LAVORI DI MANUTENZIONE IDRICO-SANITARI (OS3)							€ 149 400,00
SEZ. A3 IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	A3.1	LAVORI DI MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO (OS28)							
	A3.1	AREA FIORENTINA:							
	A3.1.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 29 126,00	€ 29 126,00	
	A3.1.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 18 000,00	€ 18 000,00	
	A3.1.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 2 480,00	€ 2 480,00	
		SUB -TOTALE A3.1							€ 49 606,00
	A3.2	AREA EMPOLESE:							
	A3.2.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 90 804,00	€ 90 804,00	
	A3.2.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 60 000,00	€ 60 000,00	
	A3.2.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 7 937,00	€ 7 937,00	
		SUB -TOTALE A3.2							€ 158 741,00
	A3.3	AREA PISTOIESE:							
	A3.3.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 20 488,00	€ 20 488,00	
	A3.3.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 12 500,00	€ 12 500,00	
	A3.3.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 1 736,00	€ 1 736,00	
		SUB -TOTALE A3.3							€ 34 724,00
	A3.4	AREA PRATESE:							
	A3.4.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 36 552,00	€ 36 552,00	
	A3.4.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 20 000,00	€ 20 000,00	
	A3.4.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 2 977,00	€ 2 977,00	
		SUB -TOTALE A3.4							€ 59 529,00
		TOTALE SEZ A3 LAVORI DI MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO (OS28)							€ 302 600,00

SEZ. A4 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	A4.1	LAVORI DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (OS30)							
	A4.1	AREA FIORENTINA:							
	A4.1.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 78 924,00	€ 78 924,00	
	A4.1.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 54 000,00	€ 54 000,00	
	A4.1.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 6 996,00	€ 6 996,00	
		SUB -TOTALE A4.1							€ 139 920,00
	A4.2	AREA EMPOLESE:							
	A4.2.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 20 446,00	€ 20 446,00	
	A4.2.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 15 000,00	€ 15 000,00	
	A4.2.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 1 866,00	€ 1 866,00	
		SUB -TOTALE A4.2							€ 37 312,00
	A4.3	AREA PISTOIESE:							
	A4.3.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 148 124,00	€ 148 124,00	
	A4.3.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 100 000,00	€ 100 000,00	
	A4.3.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 13 059,00	€ 13 059,00	
		SUB -TOTALE A4.3							€ 261 183,00
	A4.4	AREA PRATESE:							
	A4.4.1	Attività ordinarie, periodiche e programmate	interventi stimati			1	€ 41 462,00	€ 41 462,00	
	A4.4.2	Attività straordinarie	interventi stimati			1	€ 25 000,00	€ 25 000,00	
	A4.4.3	Maggiori oneri per la reperibilità H24 per almeno n.1 operaio elettricista e n.1 operaio termoidraulico per la copertura di tutto il territorio di competenza dell'area	interventi stimati			1	€ 3 498,00	€ 3 498,00	
		SUB -TOTALE A4.4							€ 69 960,00
		TOTALE SEZ A4 LAVORI DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (OS30)							€ 508 375,00
SEZ A5 ONERI DELLA SICUREZZA	A6	ONERI DELLA SICUREZZA							
	A6.1	ONERI PER LA SICUREZZA: Oneri per allestimento e condotta di cantiere perfettamente organizzato per tutta la durata dei lavori. (recinzione, segnaletica di sicurezza, squadre di emergenza, libretti di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate, ecc.,).	a corpo			1	€ 24 625,00	€ 24 625,00	
		TOTALE SEZ A6 ONERI PER LA SICUREZZA							€ 24 625,00
		SOMMANO PER LAVORI							€ 985 000,00

Firenze, lì 21 marzo 2017

Il Progettista
Ing. Sara Allegranti



Azienda USL Toscana Centro

Piazza Santa Maria Nuova n.1 – 50122 - Firenze (FI)

P.IVA 06593810481

Dipartimento Area Tecnica

ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NELLA DISPONIBILITA' DELLA AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

**Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di
produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a
servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro**

PIANO DI MANUTENZIONE

Indice

Art.1 - Premessa.....	3
Manuale d'uso	3
Art.2 - Generalità	3
Programma di Manutenzione	3
Art.3 - Manutenzione periodica.....	3
1.1 - Protocolli tecnici impianti idrico-sanitari	4
1.2 - Protocolli tecnici impianti di scarico acque bianche e nere ed impianti di sollevamento	10
1.3 - Protocolli tecnici opere elettriche.....	11
1.4 - Protocolli tecnici impianti termici e di climatizzazione.....	22

Art.1 -Premessa

L'Accordo quadro ha per oggetto l'esecuzione di lavori di manutenzione degli impianti tecnologici, idrico-sanitari, elettrici, telefonici, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, di trasmissione dati degli immobili in disponibilità delle ex Aziende USL3 di Pistoia, ULS4 di Prato, USL10 di Firenze e USL11 di Empoli, confluite dal 01.01.2016 in un'unica azienda denominata Azienda USL Toscana Centro. I suddetti immobili sono compresi all'interno degli ambiti territoriali delle ex Aziende USL3 di Pistoia, ULS4 di Prato, USL10 di Firenze e USL11 di Empoli di cui all'ALLEGATO 1 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Gli interventi di manutenzione previsti nel presente Accordo quadro potranno essere quelli di seguito elencati. Si precisa che lo stesso elenco deve intendersi indicativo e non esaustivo.

- esecuzione di ponteggi;
- interventi su impianti di smaltimento liquami;
- interventi su impianti di trattamento acqua;
- rifacimento, riparazione e manutenzione degli impianti idrosanitari;
- opere meccaniche;
- opere elettriche e speciali;
- opere su impianti termici;
- solo fornitura di materiali come da elenco prezzi.

Manuale d'uso

Art.2 -Generalità

Gli interventi dovranno essere eseguiti presso gli immobili di cui all'ALLEGATO 1 del Capitolato Speciale d'Appalto. Gli edifici hanno nella prevalenza destinazione sanitaria e in modo residuale destinazione direzionale e uffici.

Stante la vastità ed articolazione degli elementi oggetto degli interventi di manutenzione, si rimanda ai manuali d'uso dei singoli componenti oggetto degli interventi per la definizione delle modalità di uso corretto. I manuali laddove non in disponibilità della Stazione Appaltante dovranno essere reperiti a cura dell'Appaltatore.

Programma di Manutenzione

Art.3 -Manutenzione periodica

Nell'ambito del presente Accordo quadro potrà essere eseguita la manutenzione periodica secondo i Protocolli tecnici riportati nel Piano di Manutenzione di progetto, di seguito riportato. Il Piano di Manutenzione che definisce la programmazione temporale della manutenzione periodica dovrà essere concordata preventivamente con la DLL.

1.1 -Protocolli tecnici impianti idrico-sanitari

APPARECCHIATURE / DESCRIZIONE OPERAZIONI	FREQUENZA
Apparecchiature di depurazione	
verificare che le caratteristiche dell'acqua a valle delle apparecchiature siano quelle attese	settimanale
verificare che i prodotti di consumo, quali sali per la rigenerazione delle resine o prodotti chimici di additivazione, non manchino mai all'interno dei rispettivi contenitori	quindicinale
reintegro additivi	settimanale
controllo acque di scarico vasca di raccolta	quindicinale
controllo e/o prova funzionamento conduttivimetro	quindicinale
controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	mensile
controllo e/o prova funzionamento galleggiante (ove presente)	mensile
controllo integrità ed eventuale ripristino tenute	mensile
verifica parametri funzionamento/regolazione	mensile
controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	semestrale
controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	annuale
controllo efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	annuale
pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	annuale
controllo tenuta valvole ritegno	annuale
eliminazione depositi testata	annuale
pulizia esterna	annuale
pulizia iniettori	annuale
Apparecchiature di addolcimento	
il serbatoio della salamoia dovrà essere periodicamente pulito e lavato	annuale
il funzionamento del gruppo di addolcimento dovrà essere controllato periodicamente, rilevando la corretta esecuzione della rigenerazione e verificando l'efficienza del sistema	quindicinale
periodicamente dovrà essere effettuata una disinfezione delle resine; qualora l'addolcitore non sia provvisto di dispositivo automatico è necessario provvedere manualmente. Si dovrà in ogni caso controllare lo stato di sporcamento e di usura delle resine stesse	annuale
quando necessario, secondo lo stato di conservazione e le indicazioni della casa	su necessità

costruttrice, si dovrà provvedere al reintegro delle speciali resine batteriostatiche per mantenere inalterate le caratteristiche dell'apparecchio	
dovrà essere effettuato il controllo che la valvola salamoia sia ancora a tenuta stagna	semestrale
controllo livello salamoia ed eventuale reintegro sale	quindicinale
controllo stato delle resine	semestrale
controllo fasi rigenerative (timer bisettimanale, da mettere orario)	semestrale
controllo ed eventuale messa in orario timer	mensile
controllo durezza acqua che non deve allontanarsi dai 0 gradi francesi	mensile
fornitura del sale necessario per la rigenerazione	semestrale
controllo e ripristino carica dei dosatori di polifosfati, ove presenti	semestrale
controllo acqua in uscita	quindicinale
controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	mensile
controllo e/o prova funzionamento galleggiante (ove presente)	mensile
controllo integrità ed eventuale ripristino tenute	mensile
pulizia filtro/i	semestrale
controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	semestrale
pulizia esterna	annuale
pulizia valvola di fondo	annuale
controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	annuale
pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	annuale
Apparecchiature di demineralizzazione (osmosi)	
verificare che le caratteristiche dell'acqua a valle delle apparecchiature siano quelle attese	settimanale
verificare che i prodotti di consumo, quali sali per la rigenerazione delle resine o prodotti chimici di additivazione, non manchino mai all'interno dei rispettivi contenitori	quindicinale
controllo acque di scarico vasca di raccolta	quindicinale
controllo e/o prova funzionamento conduttivimetro	quindicinale
controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	mensile
controllo e/o prova funzionamento galleggiante	mensile
controllo integrità ed eventuale ripristino tenute	mensile
verifica parametri funzionamento/regolazione	mensile

controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	semestrale
controllo tenuta valvole e raccordi	semestrale
pulizia filtro/i	semestrale
controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	annuale
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	annuale
controllo efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	annuale
pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	annuale
controllo e/o prova funzionamento apparecchiatura ciclica	annuale
pulizia esterna	annuale
Apparecchiature di additivazione (impianto biossido di cloro, disinfezione reflui, ecc.)	
verificare che le caratteristiche dell'acqua a valle delle apparecchiature siano quelle attese	settimanale
verificare che i prodotti di consumo, quali sali per la rigenerazione delle resine o prodotti chimici di additivazione, non manchino mai all'interno dei rispettivi contenitori	quindicinale
reintegro additivi	quindicinale
controllo acque di scarico vasca di raccolta	quindicinale
controllo e/o prova funzionamento conduttivimetro	quindicinale
controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	mensile
controllo e/o prova funzionamento galleggiante (ove presente)	mensile
controllo integrità ed eventuale ripristino tenute	mensile
verifica parametri funzionamento/regolazione	mensile
controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	semestrale
controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	annuale
controllo efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	annuale
pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	annuale

controllo tenuta valvole ritegno	annuale
eliminazione depositi testata	annuale
pulizia esterna	annuale
pulizia iniettori	annuale
Gruppi di pressurizzazione e pompaggio (impianti di sollevamento acqua)	
controllare e mantenere lo stato l'efficienza	annuale
verifica delle elettropompe che prevede la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui i componenti degli accessori meccanici ed elettrici non risultino più riparabili, quali: premistoppa, cuscinetti, valvole, pressostati, telesalvamotori, nonché l'eventuale riavvolgimento dei motori elettrici	annuale
controllo assenza perdite	mensile
controllo rumori o vibrazioni anomale	mensile
verifica parametri funzionamento/regolazione	mensile
controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	mensile
modifica sequenza avviamento e/o inserimento	mensile
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	annuale
controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	annuale
controllo efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	annuale
pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	annuale
verifica parametri funzionamento/regolazione motore/i elettrico/i	annuale
controllo della giusta e libera rotazione pompa circolazione	annuale
controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	annuale
controllo e/o prova funzionamento organi di sicurezza	annuale
controllo efficienza ed integrità vaso espansione	annuale
controllo tenuta pompa circolazione	annuale
pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	annuale
Cabine idriche	
verifica degli impianti che prevede la riparazione ovvero la sostituzione, in tutti i casi in cui i componenti non risultino più riparabili, degli accessori idraulici quali: saracinesche, valvole, rubinetti a galleggiante e galleggianti di qualunque dimensione, raccordi,	su necessità

nonché la sostituzione dei coperchi in fibrocemento ID	
pulizia locale	mensile
Autoclavi e pompe	
Autoclavi	
verifica parametri funzionamento/regolazione	settimanale
controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	mensile
controllo e/o prova funzionamento sistema di regolazione	mensile
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	annuale
controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	annuale
controllo efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	annuale
pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	annuale
controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	annuale
controllo tenuta	annuale
predisposizione visite annuali	annuale
pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	annuale
Pompa centrifuga	
verifica dell'efficienza degli impianti di sollevamento acqua mediante la verifica del funzionamento delle elettropompe ID	mensile
riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui i componenti degli accessori meccanici ed elettrici non risultino più riparabili, di premistoppa, cuscinetti, valvole, pressostati, telesalvamotori, nonché l'eventuale riavvolgimento dei motori elettrici EL	su necessità
alternare periodicamente le pompe, sia quelle in funzionamento continuo, sia quelle di emergenza	mensile
controllo assenza perdite	mensile
controllo rumori o vibrazioni anomale	mensile
pulizia esterna	semestrale
verifica parametri funzionamento/regolazione	semestrale
controllo sistema di protezione alimentazione elettrica	annuale
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	annuale

pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
controllo ed eventuale sostituzione cuscinetti	ogni 10.000 ore
Pompa circolatore	
verifica dell'efficienza degli impianti di sollevamento acqua mediante la verifica del funzionamento delle elettropompe	mensile
riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui i componenti degli accessori meccanici ed elettrici non risultino più riparabili, di premistoppa, cuscinetti, valvole, pressostati, telesalvatori, nonché l'eventuale riavvolgimento dei motori elettrici	su necessità
alternare periodicamente le pompe, sia quelle in funzionamento continuo, sia quelle di emergenza	mensile
controllo assenza perdite	mensile
controllo rumori o vibrazioni anomale	mensile
pulizia esterna	semestrale
verifica parametri funzionamento/regolazione	semestrale
eliminazione aria dal circuito	annuale
controllo sistema di protezione alimentazione elettrica	annuale
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	annuale
pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
Serbatoi (vasche) di prima raccolta	
verifica dell'integrità dei serbatoi di prima raccolta mediante ispezione visiva	trimestrale
verifica dei dispositivi di sicurezza, protezione e controllo dei serbatoi	annuale
controllo funzionamento valvole motorizzate, saracinesche sul tubo alimentazione acqua potabile, lubrificazione e verniciatura, verifica affidabilità componenti	mensile
Serbatoi di accumulo acqua potabile	
verifica dei dispositivi di sicurezza, protezione e controllo dei serbatoi	annuale
controllo sistema di regolazione	trimestrale
controllo tenuta	trimestrale
controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione	annuale
pulizia e risciacquo (prevenzione legionella)	annuale
pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	annuale
Fosse biologiche e pozzi neri	
verifica periodica del grado di saturazione delle fosse e dei pozzi ed esecuzione delle operazioni di spurgo	semestrale
Boiler elettrici	

controllo tenuta valvole e raccordi	mensile
verifica parametri funzionamento/regolazione	mensile
controllo circuiti acqua	mensile
controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	mensile
pulizia, disincrostazione e disinfezione del boiler (prevenzione legionella)	annuale
controllo efficienza ed integrità resistenze	su necessità
controllo ed eventuale sostituzione tenute	su necessità
controllo integrità ed eventuale ripristino	su necessità
Contatori acqua fredda	
lettura e trascrizione consumi	mensile
controllo ed eventuale taratura	trimestrale
controllo e/o prova funzionamento	annuale
pulizia generale	annuale

1.2 -Protocolli tecnici impianti di scarico acque bianche e nere ed impianti di sollevamento

Scarichi utenze (lavelli, docce, bidet, water, ecc.)	
pulizia di sifoni degli apparecchi sanitari ed eliminazione di piccole perdite nei collegamenti dei condotti di carico fra apparecchi sanitari e le tubazioni di allontanamento delle acque reflue	Su necessità su necessità
Fosse biologiche	
vuotatura e pulizia di fosse biologiche, dei pozzi di raccolta acque bianche e nere, di impianti di pretrattamento liquami	semestrale
lavaggio idrodinamico	su necessità
pulizia delle griglie e dei compattatori	su necessità
Vasche imhoff	
asportazione dei fanghi utilizzando autobotti autorizzate per il trasporto di liquami di pozzi neri	Semestrale
lavaggio idrodinamico	su necessità
pulizia delle griglie e dei compattatori	su necessità
Vasche a tenuta	
vuotatura e pulizia di fosse biologiche, dei pozzi di raccolta acque bianche e nere, di impianti di pretrattamento liquami	semestrale
lavaggio idrodinamico	su necessità
pulizia delle griglie e dei compattatori	su necessità

Pozzi perdenti	
vuotatura e pulizia dei pozzi di raccolta acque bianche e nere, di impianti di pretrattamento liquami	semestrale
lavaggio idrodinamico	su necessità
pulizia delle griglie e dei compattatori	su necessità
Vasche condensa grassi	
asportazione dei grassi e delle sostanze oleose accumulatisi in superficie	semestrale
svuotamento totalmente mediante autobotte	annuale
lavaggio idrodinamico	su necessità
pulizia delle griglie e dei compattatori	su necessità
Impianti di sollevamento	
manutenzione di tutte le parti costituenti l'impianto con eventuali sistemi di disinfezione	annuale
verifica con accertamento della perfetta efficienza e funzionalità di tutti i dispositivi inerenti (pompe, valvole di ritegno, galleggianti, quadri elettrici)	trimestrale
riparazione di pompe di qualsiasi tipo esse siano (elettriche, a scoppio, manuali)	su necessità
lavaggio idrodinamico	su necessità
pulizia delle griglie e dei compattatori	su necessità
Colonne discendenti	
Disotturazione e pulizia idrodinamica condotte di scarico	su necessità
Colonne di scarico, pozzetti e tratti di fognatura interna ai sistemi edilizi	
disostruzione di colonne di scarico di qualsiasi genere, sia esterne che incassate nelle murature, di pozzetti e di tratti di fognatura interna ai sistemi edilizi (esclusi i tratti su strada pubblica) ostruiti, anche mediante impiego di macchine idrovore canal jet	su necessità
Fosse biologiche, pozzi di raccolta acque bianche e nere, impianti di pretrattamento liquami	
vuotatura e pulizia di fosse biologiche, dei pozzi di raccolta acque bianche e nere, di impianti di pretrattamento liquami	su necessità

1.3 - Protocolli tecnici opere elettriche

Cabine di trasformazione MT/BT	
Locale cabina	
verifica a vista delle condizioni dei locali con l'asportazione della polvere e la pulizia del pavimento con prodotti adeguati, nella immediata segnalazione di anomalie quali crepe, umidità e depositi di materiale estraneo alla conduzione dell'impianto	mensile

pulizia delle vie di aspirazione naturale e forzata, verifica del funzionamento delle apparecchiature predisposte per il raffreddamento del locale	mensile
controllo efficienza ed integrità segnaletica ed accessori di sicurezza e manovra	mensile
controllo presenza schemi corretti e aggiornati	mensile
controllo temperatura interno locale	mensile
controllo efficienza ed integrità impianti luce ed FM	mensile
Quadro elettrico di media tensione	
serraggio di tutti i bulloni	annuale
lubrificazione con vaselina pura delle lame dei sezionatori e dei contatti	annuale
lubrificazione con olio graffitato degli ingranaggi e dei manovellismi	annuale
controllo del corretto funzionamento degli interblocchi meccanici ed elettrici e dei relè di protezione	annuale
verifica della corretta segnalazione ottica sullo stato delle apparecchiature	annuale
monitoraggio tensioni per 24 ore	annuale
pulizia apparecchiature	annuale
controllo a vista teste di cavo	annuale
controllo alimentazione servizi ausiliari	annuale
controllo e/o prova funzionamento interruttori automatici	annuale
Trasformatore in resina	
pulizia accurata della macchina compresi i cavi in arrivo ed in partenza	semestrale
verifica dello stato degli isolatori	semestrale
verifica del serraggio di tutta la bulloneria	semestrale
verifica del corretto funzionamento dei blocchi porta e verifica di tutti i segnali di allarme e di scatto con la simulazione dei guasti	semestrale
accertamento della presenza ed integrità di tutti gli attrezzi necessari, quali ad esempio fioretti, pedane in gomma ecc., di tutti i cartelli monitori e di segnalazione previsti dalla vigente normativa	semestrale
manutenzione dell'illuminazione dei locali cabina con verifica del corretto illuminamento dei locali stessi e della corretta inserzione ed efficienza della luce di sicurezza	semestrale
è ricompresa la sostituzione e/o riparazione di eventuali avvolgimenti difettosi o deteriorati	su necessità
controllo ed eventuale sostituzione materiale igroscopico	semestrale
controllo a vista teste di cavo	semestrale
controllo relè bucholz o centralina controllo temperatura	semestrale
controllo temperatura di funzionamento	semestrale
Impianto di rifasamento automatico	

controllo adeguata ventilazione locale	bimestrale
controllo e/o prova funzionamento dispositivi d'inserzione automatica	bimestrale
controllo efficienza ed integrità lampade spia e segnalazione	bimestrale
controllo sistema di protezione alimentazione elettrica	semestrale
controllo serraggio morsetti	semestrale
Gruppi elettrogeni	
prova di funzionamento in manuale minimo 10 minuti (prova a vuoto)	quindicinale
controllo carburante	quindicinale
operazioni per simulazione mancanza rete e controllo della regolare partenza velocità di regime, pressione olio, impianto di raffreddamento motore ed alternatore, arresto diesel, controllo livello olio lubrificante, controllo carburante (10 minuti di funzionamento prova a carico)	mensile
avviamento diesel, e rabbocchi per carburanti, olio motore, acqua di raffreddamento motore ed acqua distillata per batterie	mensile
verifica e rilievo tensioni-frequenza e corrente in uscita durante le prove	mensile
manutenzione motore diesel e organi rotanti o soggetti a movimento meccanici	mensile
verifica stato densità elettrolitica della batteria accumulatori per l'avviamento del diesel	mensile
verifica e controllo di funzionamento dei componenti del quadro elettrico	mensile
pulizia del locale con raccolta dei rifiuti e trasporto alla discarica autorizzata	mensile
controllo impianto estrazione aria o climatizzazione	mensile
cambio olio motore	ogni 50 ore
controllo velocità motore	ogni 50 ore
sostituzione filtri olio	ogni 50 ore
ispezione generale del gruppo	ogni 50 ore
controllo e serraggio viti bulloni e morsetti	mensile
controllo del giunto di accoppiamento	ogni 50 ore
pulizia generale del gruppo e del basamento	ogni 50 ore
ispezione e controllo regolare funzionamento dell'impianto	ogni 50 ore
controllo allarmi	ogni 50 ore
pulizia degli iniettori	semestrale
pulizia del filtro aria	mensile
controllo taratura pressostato e termostati	semestrale
controllo pignone motorino di avviamento e corona dentata e relativa pulizia con solventi (benzina)	semestrale
pulizia del collettore motorino e controllo stato di usura delle spazzole	semestrale

sostituzione filtro gasolio	semestrale
pulizia generale del gruppo del basamento del locale	semestrale
controllo gioco punterie	annuale
controllo pressione pistoni	annuale
tarature iniettori	annuale
controllo regolatore pompa iniezione	mensile
disincrostazione delle testate	annuale
pulizia tubazione di scarico e camera di decompressione	annuale
rinnovo grassi per cuscinetti	semestrale
pulizia radiatore e controllo antivibranti	semestrale
controllo efficienza delle batterie di accumulatori	semestrale
verifica dei cuscinetti della testata di biella e di banco	semestrale
prove e controlli che l'Ente Appaltante riterrà necessarie per la verifica della qualità dell'attività svolta	annuale
controllo efficienza ed integrità cinghia/e	mensile
controllo efficienza ed integrità manicotti e tubi flessibili	mensile
controllo efficienza ed integrità sensori di livello	mensile
controllo rumori o vibrazioni anomale	mensile
controllo scaldiglie	mensile
controllo livello acqua ed eventuale rabbocco	semestrale
controllo sistema di carica batterie	semestrale
controllo temperature acqua e/o olio	semestrale
eliminazione depositi serbatoio combustibile	semestrale
ingrassaggio morsetti batterie	semestrale
sostituzione filtro aria	semestrale
pulizia e registrazione valvola/e	biennale
Soccorritori di cabina e UPS	
controllo generale macchina	settimanale
prove di funzionamento a vuoto	settimanale
controllo temporizzazioni automatismi e taratura	settimanale
controllo carica accumulatori	settimanale
controllo sistema di allarme	settimanale
controllo temperatura interno locale, funzionamento sistema di ventilazione e refrigerazione locale	settimanale
controllo funzionamento F.M. e luce locale	settimanale

pulizia locale tecnologico	mensile
controllo e pulizia contatti relè	mensile
controllo isolamento circuiti	mensile
controllo stato usura contatti di potenza	mensile
controllo ed eventuale taratura raddrizzatore	mensile
controllo ed eventuale taratura inverter	mensile
controllo serraggio morsetti batteria	mensile
pulizia ventole e filtri antipolvere	mensile
pulizia filtro aria	trimestrale
controllo tensione elementi batteria	trimestrale
ingrassaggio morsetti	trimestrale
verifica del funzionamento delle apparecchiature predisposte per il raffreddamento del locale	trimestrale
controllo temperatura interno locale	trimestrale
verifica parametri funzionamento/regolazione	trimestrale
verifica periodica della tensione totale della batteria, della tensione ai morsetti di ogni singolo elemento	trimestrale
pulizia generale delle apparecchiature e del pacco batterie del locale UPS e batterie	annuale
ispezione periodica di verifica strumentale dei valori di tensione, corrente e frequenza in ingresso ed in uscita, con prove a carico della autonomia	annuale
serraggio periodico delle bullonerie e delle morsettiere	annuale
verifica periodica del tempo di commutazione strumentale dei valori di tensione, corrente e frequenza in uscita dagli UPS, mediante simulazione di mancanza rete principale	annuale
serraggio periodico delle connessioni tra elementi con eventuale ripristino ed ingrassaggio dei morsetti	annuale
controllo e/o prova funzionamento by-pass esterno	annuale
controllo e/o prova funzionamento by-pass statico	annuale
verifica corretto funzionamento HW e SW	annuale
verifica e lettura display/strumenti	annuale
Quadri elettrici di distribuzione primaria e secondaria	
pulizia periodica accurata dei quadri e dei singoli interruttori compresi i cavi in arrivo ed in partenza	trimestrale
verifica periodica dello stato degli interruttori e delle protezioni, del serraggio di tutta la bulloneria	annuale
verifica del corretto funzionamento delle commutazioni automatiche, di tutti i segnali di allarme e di scatto con simulazione dei guasti, dell'efficienza dei fusibili	annuale

ausiliari con eventuale sostituzione	
verifica dell'impianto di messa a terra	trimestrale
lettura utenze con contatore parziale e utenze FV con contatore ENEL	mensile
controllo assenza anomalie e/o allarmi	mensile
controllo a vista connessioni elettriche	trimestrale
controllo a vista morsetti	trimestrale
controllo a vista teste di cavo	trimestrale
controllo efficienza ed integrità contattori	trimestrale
controllo efficienza ed integrità sistemi di ventilazione forzata	trimestrale
controllo targhette e simboli di identificazione	trimestrale
verifica assenza e rimozione parti estranee	trimestrale
verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	trimestrale
controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	annuale
controllo e/o prova funzionamento circuiti ausiliari	annuale
controllo ed eventuale taratura sganciatori termici	annuale
controllo efficienza ed integrità conduttori elettrici	annuale
controllo efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	annuale
pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	annuale
verifica strumentale equilibratura carico	annuale
Impianti di illuminazione e FM	
Prese FM	
controllo generale periodico FM della equilibratura dei carichi sulle tre fasi nell'impianto FM	annuale
controllo della corretta alimentazione dei gruppi prese e della efficienza delle relative protezioni magnetotermiche e differenziali	annuale
sostituzione di prese difettose o guaste	su necessità
controllo e/o prova funzionamento	annuale
controllo efficienza ed integrità	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	biennale
Impianti di illuminazione ordinaria	
verifica periodica dello stato di conservazione ed efficienza dei corpi illuminanti	annuale
sostituzione a guasto di lampade nel limite massimo del 20% annuo delle lampade installate	su necessità
sostituzione a guasto di reattori	su necessità
controllo e/o prova funzionamento	annuale

controllo visivo sistema di messa a terra	biennale
Impianti di illuminazione di emergenza	
verifica periodica del corretto intervento dell'impianto di illuminazione di emergenza e della relativa autonomia simulando mancanza di rete	semestrale
Sostituzione, ad esaurimento o a guasto, delle batterie delle plafoniere autoalimentate dell'impianto di emergenza	su necessità
controllo efficienza ed integrità	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	biennale
Pulsanti di comando luci	
sostituzione di interruttori difettosi o guasti	su necessità
controllo e/o prova funzionamento	annuale
controllo efficienza ed integrità	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	biennale
Illuminazione esterna	
verifica dello stato di efficienza dell'impianto mediante accensione di tutti i corpi illuminanti	annuale
verifica dell'efficienza del sistema di accensione e spegnimento automatico ed eventuale ritaratura	annuale
verifica dello stato di conservazione dei componenti e delle condutture con particolare riferimento alle cassette di derivazione e giunzioni esterne con eventuale ripristino del grado di protezione	annuale
sostituzione delle lampade esaurite o in via d'esaurimento con altre dello stesso tipo	su necessità
sostituzione di reattori starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo	su necessità
pulizia degli schermi mediante straccio umido detergente	annuale
verifica periodica dello stato di conservazione ed efficienza dei corpi illuminanti esterni	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	biennale
Impianti di terra	
verifica periodica a vista e strumentale dello stato dei dispersori dello stato dei dispersori e della bontà dell'anello di terra, dello stato delle giunzioni e loro eventuale ripristino	annuale
ingrassaggio periodico delle connessioni del sistema disperdente	annuale
verifica periodica a vista e strumentale dello stato di conservazione di tutti i conduttori in partenza dai collettori principali e da quelli secondari e a campione della continuità dell'impianto di terra fino ai quadri di reparto	annuale
controllo periodico delle targhette identificative	annuale
Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	

verifica della funzionalità degli impianti parafulmini esistenti (sino al dispersore di terra)	annuale
verifica della obbligatorietà dello stabile controllato di avere un impianto parafulmine installato	annuale
relazione di rapporto tecnico relativa allo stato d'uso dell'impianto parafulmine compresa la misura di resistenza dell'impianto verificato	annuale
relazione e schema funzionale dell'impianto parafulmine installato	annuale
controllo integrità ed eventuale ripristino captatori e calate	annuale
ingrassaggio congiunzioni	annuale
Energia alternativa - Impianti fotovoltaici	
verifica e controllo del campo FV compresa pulizia	annuale
ispezione dei moduli FV con termocamere a raggi infrarossi (rif. norma UNI EN 473 / ISO 9712)	biennale/su richiesta
Collegamenti equipotenziali	
verifica periodica secondo norme CEI dei valori di resistenza dei nodi equipotenziali all'interno dei locali ad uso medico	annuale
verifica periodica a vista e strumentale dello stato dei nodi, degli anelli di collegamento, dello stato delle giunzioni e delle numerazioni e loro eventuale ripristino	annuale
Locale uso medico tipo "0"	
verifica dell'impianto di terra	biennale
misura della resistenza di isolamento dei circuiti	biennale
Locale uso medico tipo "1"	
prova a vuoto del gruppo elettrogeno con registrazione dati d'uscita	(vedi G.E.)
prova a carico del gruppo elettrogeno per almeno 30 minuti con registrazione dati d'uscita	(vedi G.E.)
prova funzionale dell'alimentazione dei servizi di sicurezza a batteria secondo le istruzioni del costruttore	semestrale
prova funzionale dei dispositivi di controllo dell'isolamento (intervento quando il valore scende al di sotto di 50 kΩ)	semestrale
prova di intervento degli interruttori differenziali con la corrente Idn	annuale
controllo, mediante esame a vista, delle tarature dei dispositivi di protezione regolabili	annuale
verifica dell'impianto di terra	biennale
Locale uso medico tipo "2"	
prova a vuoto del gruppo elettrogeno con registrazione dati d'uscita	(vedi G.E.)
prova a carico del gruppo elettrogeno per almeno 30 minuti con registrazione dati d'uscita	(vedi G.E.)

prova funzionale dell'alimentazione dei servizi di sicurezza a batteria secondo le istruzioni del costruttore	semestrale
prova funzionale dei dispositivi di controllo dell'isolamento (intervento quando il valore scende al di sotto di 50 k Ω)	semestrale
prova di intervento degli interruttori differenziali con la corrente I _{dn}	annuale
controllo, mediante esame a vista, delle tarature dei dispositivi di protezione regolabili	annuale
verifica dell'impianto di terra	biennale
Lampade di emergenza	
verifica del cartello indicante la numerazione progressiva delle lampade emergenza	semestrale
verifica e controllo del sistema di alimentazione delle lampade di alimentazione delle lampade di emergenza autoalimentate 220V con propria batteria tampone (tipo A); alimentate da gruppo di continuità con sistema in bassa tensione 12/24/48V dc con gruppo batterie e circuito di ricarica automatica (tipo B) EL	semestrale
verifica, ad impianto di illuminazione disinserito, del tempo minimo, o del non funzionamento dell'impianto lampade di emergenza EL	semestrale
verifica dello stato d'uso della lampada (schermi diffusori tubi fluorescenti) EL	semestrale
relazione tecnica relativa allo stato d'uso delle lampade di emergenza EL	semestrale
relazione e schema funzionale su planimetria del posizionamento, del numero e della tipologia delle lampade di emergenza esistenti nei fabbricati EL	semestrale
accurata verifica degli impianti di illuminazione di sicurezza e di emergenza di tutti gli edifici, allo scopo di accertarne la perfetta efficienza simulando la mancanza di rete EL	annuale
Sistemi di controllo accessi	
verifica e controllo di tutti i sistemi stand-alone	annuale
controllo integrità ed efficienza alimentazione e relativi conduttori di segnale	annuale
verifica funzionamento comandi elettroserrature	annuale
sostituzione dei componenti guasti (centraline, lettori badge, tastiere numeriche, ecc.)	su necessità
Impianti citofonici e videocitofonici	
controllo integrità ed efficienza alimentazione	annuale
verifica buon livello segnale e assenza anomalie	annuale
verifica integrità e funzionamento apparecchiature	annuale
pulizia postazioni esterne	annuale
verifica stato di conservazione apparecchiatura	annuale
verifica funzionamento comandi elettroserrature	annuale
Impianti di chiamata pazienti e segnalazione	
pulizia apparecchiature	biennale

controllo circuiti	biennale
controllo e/o prova funzionamento	biennale
controllo sistema parla ascolta	biennale
controllo tastiere	biennale
controllo e/o prova funzionamento parte d'impianto	su necessità
ripristino apparecchiature	su necessità
sostituzione fusibili	su necessità
Impianti di amplificazione e diffusione sonora	
controllo visivo e strumentale di efficienza della diffusione sonora e dell'attenuazione, controllo qualità audio e assenza fruscii	annuale
verifica e pulizia diffusori sonori	annuale
controllo centrale di amplificazione	annuale
Impianti antintrusione	
pulizia e verifica funzionamento centralina	semestrale
controllo batterie tampone	semestrale
sostituzione delle batterie	su necessità
verifica linee di alimentazione centralina	semestrale
pulizia e verifica funzionamento rilevatori	semestrale
pulizia e verifica funzionamento sirene	semestrale
verifica funzionamento collegamenti radio/telefonici	semestrale
Impianti di video sorveglianza	
verifica e controllo di tutti gli elementi facenti parte dell'impianto (monitor, telecamere, videoregistratori, P.C. Hard Disk, lampade illuminamento dedicate)	annuale
verifica e controllo alimentatori ed eventuale sostituzione	annuale
verifica e controllo di fissaggi e staffature delle telecamere fisse e mobili	annuale
verifica e controllo funzionamento dei cinematismi delle telecamere mobili	annuale
pulizia generale	annuale
Impianti centralizzati di antenna TV	
verifica e controllo di tutti gli elementi facenti parte dell'impianto (antenne, centralini TV, partitori di segnale e prese TV)	annuale
verifica della stabilità dei sostegni delle antenne	annuale
sostituzione delle parti usurate dell'impianto (cavi posati all'esterno, antenne, ecc.)	annuale
ripristino apparecchiature guaste	su necessità
Automazione di cancelli, barriere e porte	

controllo, revisione e regolazione dei motori e degli organi di movimento meccanici, snodi, cerniere, dispositivi di bloccaggio	semestrale
verifica funzionamento automatico /a chiave/ con radiocomando	semestrale
controllo dispositivi di sicurezza	semestrale
controllo corretta taratura fotocellule e coste di sicurezza	semestrale
verifica funzionamento centralina	semestrale
Linea di distribuzione elettrica principale e dorsale	
verifica corretta marcatura	trimestrale
controllo efficienza ed integrità teste di cavo	annuale
controllo sequenza fasi (se trifase)	annuale
controllo serraggio morsetti	annuale
rilevo delle cadute di tensione	annuale
verifica continuità circuito di terra	annuale
verifica corretto fissaggio	annuale
verifica isolamento fase-fase e fase terra	annuale
Impianti di chiamata udienza (display per prenotazioni)	
controllo e/o prova funzionamento	annuale
controllo circuiti	annuale
controllo tastiere e stampanti numero	annuale
pulizia generale	annuale
brevi spostamenti dei display e delle apparecchiature relative all'impianto	su necessità
ripristino apparecchiature	su necessità
Orologi elettrici	
controllo e/o prova funzionamento	semestrale
regolazione dell'ora esatta	su necessità
ripristino apparecchiature	su necessità
Lampade attiniche, germicide e anti-zanzare	
verifica periodica dello stato di conservazione ed efficienza dei corpi illuminanti	annuale
controllo e/o prova funzionamento	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	biennale
Pulsante di sgancio	
controllo serraggio collegamenti elettrici	trimestrale
verifica efficienza apparecchiature	trimestrale

Testa letto	
controllo e/o prova funzionamento	annuale
controllo efficienza ed integrità	annuale
controllo visivo sistema di messa a terra	biennale

1.4 -Protocolli tecnici impianti termici e di climatizzazione

Tubazioni adduzione gas metano	
Prova del corretto funzionamento della valvola d'intercettazione generale del gas metano; controllo della manovrabilità dei rubinetti di intercettazione.	semestrale
Simulazione dell'improvvisa mancanza del gas metano per verificare l'intervento delle valvole di sicurezza gas.	semestrale
Simulazione dello spegnimento del bruciatore per verificare l'intervento degli organi di regolazione.	semestrale
Controllo della tenuta di tubazioni e giunzioni mediante schiuma saponata ed eventuale riparazione.	semestrale
Bruciatori	
Smontaggio, pulizia con solventi ed eventuale sostituzione degli ugelli. Operazione da svolgere comunque in caso di necessità.	semestrale
Pulizia degli elettrodi, delle cellule fotoelettriche e delle spie di controllo della combustione.	semestrale
Controllo, ed eventuale sostituzione di parti avariate, del quadro elettrico di comando e protezione.	semestrale
Controllo dell'elettrovalvola del bruciatore e della sua tenuta in fase di prelavaggio.	semestrale
controllo e pulizia del sistema di rilevazione di fiamma.	semestrale
controllo dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza (compresa eventuale fornitura e sostituzione).	semestrale
Caldaia murale con corpo in rame (secondo il manuale di man.)	annuale
controllo del colore e dello sviluppo della fiamma nel caso di bruciatori atmosferici di gas.	semestrale
Generatori di calore	
verifica dello stato del materiale refrattario sia in camera di combustione sia sullo sportello con ripristino se necessario.	annuale
pulizia della camera di combustione e dei passaggi fumi (se applicabile) con mezzi meccanici fino a quando non siano stati rimossi incrostazioni e fuliggine.	annuale
raschiatura a vivo delle lamiere del focolare, dei tubi fumo e loro completa	annuale

lubrificazione con olio bruciato e grafite (se applicabile).	
controllo dei pressostati e termostati di lavoro e di sicurezza.	annuale
verifica del rendimento di combustione e compilazione del libretto d'impianto.	annuale
verifica del corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori elettrici.	semestrale
verifica del tiraggio durante il funzionamento a regime, effettuando una misurazione all'ingresso della camera di combustione e alla base del camino (dove applicabile).	semestrale
Condotti da fumo	
controllo dei camini (assenza di ostruzioni) e pulizia delle camere di raccolta previste alla base degli stessi.	annuale
Gruppi frigoriferi e pompe di calore	
controllo generale di funzionamento ed inversione stagionale dell'impianto con aggiornamento libretti d'impianto.	semestrale
pulizia esterna, lavaggio con acqua e risciacquo.	semestrale
controllo della rispondenza dei termostati e pressostati ai valori di taratura.	annuale
verifica accurata di eventuali perdite di gas frigorifero e rabbocchi se necessario.	semestrale
controllo delle pressioni di bassa e di alta dell'olio ad impianto in moto.	semestrale
verifica spia dei livelli dell'olio.	semestrale
sostituzione dei filtri circuiti olio, spurgo ed espansione prima delle valvole termostatiche.	annuale
Vasi di espansione	
controllo della tenuta della valvola di sicurezza fino alla massima temperatura d'esercizio.	annuale
controllo che la pressione a valle della valvola di riduzione destinata al rabbocco automatico corrisponda a quella prevista in sede di progettazione.	annuale
verifica dell'integrità del diaframma se esistente.	annuale
Organi di sicurezza e protezione	
prova valvole di sicurezza ad impianto inattivo e poi in esercizio.	annuale
ispezione tubi di sicurezza.	annuale
prova dei dispositivi di sicurezza termomeccanica o termoelettrica delle caldaie a gas	annuale
Apparecchi indicatori	
verifica termometri, mediante termometro campione nei pozzetti.	annuale
verifica manometri, mediante manometro campione alla flangia predi-sposta.	annuale

Pompe e circolatori	
controllo della tenuta meccanica delle pompe	annuale
controllo dei morsetti di connessione delle linee elettriche	semestrale
controllo parametri elettrici di funzionamento	semestrale
pulizia e lubrificazione dei cuscinetti.	semestrale
verifica che il senso di rotazione sia corretto e che la pompa non funzioni a secco.	semestrale
Motori elettrici	
verifica del senso di rotazione, dell'equilibrio interfase, della temperatura di funzionamento, dell'efficienza della ventola (se ventilazione forzata), dei giunti o organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ecc.). Sostituzione delle cinghie usurate.	semestrale
verifica della protezione delle parti in tensione elettrica, della messa a terra, della resistenza di isolamento, della corrente assorbimento (tolleranza 5% su dati di targa).	semestrale
pulizia e lubrificazione dei cuscinetti.	semestrale
Apparecchiature elettriche a corredo impianti termofrigoriferi	
pulizia delle apparecchiature elettriche.	annuale
controllo delle condizioni delle seguenti parti: contatti mobili, conduttori e loro isolamento, serraggio morsetti, apparecchi di protezione, apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri).	semestrale
controllo della taratura e del tempo d'intervento degli apparecchi di protezione.	semestrale
controllo della messa a terra di tutte le masse metalliche. Da eseguire comunque dopo ogni intervento sugli impianti.	semestrale
Apparecchi di regolazione automatica	
pulizia delle morsettiere e controllo del serraggio dei morsetti	semestrale
verifica manuale del corretto funzionamento e pulizia delle valvole servocomandate	semestrale
verifica del funzionamento degli orologi, degli integratori di tempo, dei numeratori	semestrale
nelle termoregolazioni con valvola servocomandata, controllo della taratura in condizioni di regime come segue: verifica della temperatura del locale pilota; verifica della temperatura esterna, da misurare in condizioni stabili in prossimità della sonda corrispondente (in assenza di vento e sole diretto) verifica della temperatura di mandata (o media mandata-ritorno), e confronto con la curva caratteristica impostata con tolleranza ± 1 °C	semestrale
aggiornamento dei programmi di termoregolazione, della taratura e regolazione dei	semestrale


vari dispositivi con modifiche degli orari di funzionamento se necessario	
controllo dei vari parametri di regolazione, dei set-point, delle variabili e di quant'altro necessario per ottimizzare le prestazioni. Back-up periodico del software.	semestrale
controllo e verifica stato e funzionalità delle apparecchiature ed elementi in campo. Eventuale sostituzione componenti.	semestrale
Apparecchiature di emissione	
all'inizio della stagione, verificare valvole, detentori, attacchi, ecc.	semestrale
controllo delle tarature delle regolazioni e dei parametri elettrici di funzionamento (fan-coil).	semestrale
pulizia filtri e pannelli di copertura (fan-coil) – ripristino/sostituzione griglie rotte.	semestrale
sostituzione dei filtri. (fan-coil) se in condizioni precarie.	annuale
pulizia interna.	annuale
pulizia bacinella raccoglicondensa (fan-coil).	semestrale
Pulizia Pannelli radianti a soffitto e parete.	semestrale
Pulizia deumidificatori.	semestrale
Unità di trattamento aria e termoventilanti	
controllo funzionamento e lubrificazione serrande prese aria esterna, ricircolo, espulsione. Pulizia presa aria esterna	semestrale
pulizia filtri	semestrale
sostituzione filtri se in condizioni precarie	annuale
pulizia esterna di tutte le batterie mediante soffiatura ad aria compressa e spruzzata di soluzioni detergenti.	semestrale
pulizia e verifica del funzionamento dell'umidificatore.	semestrale
pulizia bacinella raccolta sezione umidificazione	semestrale
pulizia interna dei ventilatori e controllo stato di funzionamento e di rotolamento	annuale
controllo del tiro delle cinghie della trasmissione sul ventilatore.	semestrale
sostituzione delle cinghie della trasmissione sul ventilatore se in condizioni precarie.	annuale annuale
controllo assorbimento motori elettrici e serraggio connessioni elettriche sul motore	semestrale
controllo, tenuta in esercizio, regolazione, eventuale rifacimento dei premistoppa delle valvole asservite alle batterie.	annuale
verifiche pulizia e sostituzioni se necessarie dei raccordi antivibranti interni ed esterni.	annuale

controllo delle guarnizioni di tenuta d'aria delle portine di ispezione	semestrale
ispezione delle serrande tagliafuoco e controllo del fusibile di protezione ed eventuali prove di funzionamento meccanico.	annuale
lubrificazione dei perni o snodi delle serrande tagliafuoco.	annuale
Estrattori d'aria	
pulizia del ventilatore.	annuale
verifiche dei cuscinetti.	annuale
pulizia di tutte le bocchette di ripresa o anemostati di ripresa installati nei vari servizi.	annuale
pulizia delle griglie di transito dove installate.	annuale
Valvolame	
manovra di tutti gli organi di intercettazione e di regolazione senza forzare sulle posizioni estreme.	annuale
lubrificazione delle parti secondo le istruzioni del costruttore.	annuale
verificare l'assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e, dove necessario, smontare per pulire o sostituire le parti danneggiate.	annuale
Tubazioni e rivestimenti isolanti	
smontaggio e pulizia filtri sulle tubazioni dell'acqua	semestrale
controllo presenza aria nell'impianto ed eventuale sfato della stessa	trimestrale
controllo della tenuta delle tubazioni, dei raccordi tra tubazioni e apparecchiature, delle giunzioni, delle flangie, ecc.	annuale
controllo dello stato del rivestimento isolante ed eventuale ripristino se necessario	annuale
pulizia del rivestimento isolante dalla polvere	annuale
Canalizzazioni	
controllo dello stato delle canalizzazioni per individuare eventuali corrosioni o fessure.	annuale
controllo delle serrande di regolazione.	annuale
controllo delle serrande tagliafuoco.	annuale
pulizia delle bocchette di mandata e ripresa.	semestrale
Scambiatori di calore e riscaldatori d'acqua	
smontaggio del boiler e dello scambiatore in modo da mettere a nudo il circuito primario e il circuito secondario e procedere alla disincrostazione ed alla	annuale

eliminazione delle fanghiglie (compresa fornitura e ripristino di guarnizioni ed altro materiale di consumo)	
controllo della tenuta dei vari organi ed eventuale riparazione	annuale
Gestione parametri ambientali	
controllo parametri temperatura e umidità ambienti (dove esistente il controllo)	semestrale
pulizia accurata del pavimento, delle pareti, delle porte e delle finestre dei locali tecnici	annuale

Firenze, lì 21 marzo

Il Progettista
Ing. Sara Allegranti

	<p style="text-align: center;">DUVRI</p> <p>Documento elaborato in occasione della riunione di coordinamento fra l'Azienda Sanitaria presso la quale si svolge l'appalto e l'Appaltatore</p>	<p>Pagina 1</p> <p style="text-align: right;">di 7</p>
--	---	---

Committente: **Azienda USL Toscana Centro**

Luogo presso il quale si svolge l'appalto: **Edifici, Aree ed Ambienti dell'Azienda USL**

Oggetto dell'appalto: **lavori di manutenzione degli impianti tecnologici, idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici e di trasmissione dati sugli immobili in disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro**

Appaltatore:

INTRODUZIONE

Il presente documento, redatto dall'**Azienda Usl Toscana Centro ambito territoriale fiorentino, empoiese, pistoiese e pratese**, costituisce il Documento Unico di Valutazione dei Rischi dovuti alle interferenze (DUVRI), in ottemperanza all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 che prevede *"l'elaborazione da parte del datore di lavoro committente di un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze"*.

In questo documento il Committente e l'Appaltatore effettuano un'analisi congiunta e condivisa delle situazioni ed attività lavorative che possono dar luogo a situazioni di rischio per la salute e sicurezza dei lavoratori di entrambe le aziende e concordano le relative misure di prevenzione e protezione.

Nella redazione del DUVRI sono considerate le informazioni che l'appaltatore fornisce all'Azienda durante la riunione di coordinamento ed in particolare:

- le azioni che l'Appaltatore intende compiere nelle aree e ambienti dall'Azienda, con l'indicazione dei rischi ai quali è esposto il proprio personale e di quelli che possono creare interferenza;
- la tipologia di mezzi e attrezzature utilizzati nelle aree e ambienti dall'Azienda;
- ogni altra informazione che l'appaltatore ritiene utile fornire in merito al rischio di interferenza lavorativa.

ELABORAZIONE DEL DUVRI

In data _____ il Responsabile del procedimento dell'**Azienda USL Toscana Centro** ha promosso, presso la sede di Via _____, una riunione di cooperazione e coordinamento, allo scopo di valutare e condividere con l'Appaltatore gli eventuali rischi interferenti e le relative misure di prevenzione nell'esecuzione dell'appalto, ed elaborare il DUVRI.

Alla riunione partecipano, per l'Azienda (nome cognome e ruolo):


per il datore di lavoro appaltatore (nome cognome e ruolo):

Il DUVRI viene firmato su carta o in modalità digitale:

- dal Datore di Lavoro Appaltatore o suo delegato;
- dal/i Dirigente/i Delegato/i Datore di Lavoro ai fini della sicurezza dell'**Azienda USL Toscana Centro**, coinvolti nell'appalto.

Firmando il DUVRI l'Appaltatore dichiara di:

- ☒ aver effettuato la valutazione dei rischi propri dell'attività ai sensi del D. Lgs. 81/2008 s.m.i.;
- ☒ aver provveduto ad effettuare un'adeguata informazione e formazione ai propri lavoratori in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento alle proprie mansioni inerenti l'esecuzione dell'appalto;
- ☒ aver preso conoscenza ai fini dell'applicazione del D.Lgs. 81/08 dei rischi presenti e delle misure di prevenzione e protezione da adottare nelle strutture dell'Azienda USL, attraverso il documento di informazione sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'Azienda USL Toscana Centro e di prevenzione incidenti, per imprese e soggetti esterni;
- ☐ aver preso conoscenza che i propri lavoratori potrebbero accedere ad ambienti con presenza di radiazioni ionizzanti e non, ma non avendo nominato un proprio Esperto Qualificato, si assume la responsabilità di inviare lavoratori informati sul divieto di accesso a zone controllate e/o sorvegliate o con apparecchi portatili RX in funzione;
- ☒ aver effettuato un sopralluogo nelle aree ed ambienti in cui avrà luogo l'esecuzione dell'appalto per mezzo di _____, congiuntamente al personale aziendale e/o al personale Tecnologie Sanitarie (TS) e Information Communication Technology (ICT) ESTAR, al fine di:
 - verificarne l'adeguatezza in relazione alle attività affidate;

	<p align="center">DUVRI</p> <p align="center">Documento elaborato in occasione della riunione di coordinamento fra l'Azienda Sanitaria presso la quale si svolge l'appalto e l'Appaltatore</p>	<p align="center">Pagina 2</p> <p align="center">di 7</p>
--	---	--

- verificare in loco le modalità di svolgimento delle attività affidate ed i rischi di interferenza con le altre attività presenti;
- ☒ impegnarsi a comunicare al RUP ed al Direttore dei Lavori (DLL) dell'Azienda, l'organico dei lavoratori ed ogni successiva variazione;
- ☒ impegnarsi a comunicare al RUP ed al DLL dell'Azienda, ogni evento infortunistico avvenuto per l'esecuzione del presente appalto, fornendo una breve descrizione della dinamica di accadimento;
- ☒ aver preso atto e rispettare quanto descritto nel DUVRI e che i rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto sono valutati nel presente documento e nel caso si rendano necessarie integrazioni, ne sarà concordato l'aggiornamento con il RUP e DLL;
- ☒ coordinarsi con il RUP e DLL durante l'esecuzione dell'appalto, anche con eventuali incontri o sopralluoghi qualora si rendano necessari;
- ☒ assicurarsi che eventuali subappaltatori o società facenti parte di ATI/RTI abbiano preso visione di quanto previsto dal presente documento affinché sia data attuazione alle azioni di cooperazione e coordinamento durante l'esecuzione dell'appalto;
- ☒ verificare le condizioni di sicurezza dei lavori svolti direttamente o affidati a subappaltatori o società facenti parte di ATI/RTI per l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente documento.

Il Duvri viene allegato al contratto di appalto ed archiviato dal RUP insieme agli atti contrattuali, mentre la copia digitalizzata viene trasmessa elettronicamente dal RUP ai soggetti sotto indicati:


- ☒ al DLL, ai Dirigenti Delegati dal Datore di Lavoro dell'Azienda, al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale;
- ☒ al Datore di Lavoro Appaltatore o suo Delegato per competenza e per l'attuazione delle misure di cooperazione e coordinamento.

Identificazione ruoli e responsabilità dell'**Azienda USL Toscana Centro**

Ruolo	Nominativo	Riferimenti (sede di lavoro, tel. fisso, cellulari, e-mail)
Datore di Lavoro		
Dirigenti Delegati dal Datore di Lavoro ai fini della sicurezza		
Responsabile del procedimento (RUP)		
Direttore dei Lavori (DLL)		
RSPP		
Medico Competente		

Identificazione ruoli e responsabilità dell'**Appaltatore**

Ragione sociale	
Indirizzo	
Indirizzo/i e-mail al quale inviare il DUVRI digitalizzato	
Datore di lavoro	Nome e Cognome:
Delegato/i dal Datore di Lavoro ai fini della sicurezza (se presente)	Nome e Cognome:
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	Nome e Cognome:
Medico Competente	Nome e Cognome:
Esperto Qualificato (se presente)	Nome e Cognome:

	DUVRI	Pagina 3
	Documento elaborato in occasione della riunione di coordinamento fra l'Azienda Sanitaria presso la quale si svolge l'appalto e l'Appaltatore	di 7

Medico Autorizzato (se presente)	Nome e Cognome:	
Preposto o responsabile operativo dell'esecuzione dell'appalto	Nome e Cognome:	Telefono:
Operatori impiegati nello svolgimento dell'appalto	Organico Appaltatore/indicati nei documenti dell'appaltatore	
Altre informazioni	Vedi allegati se presenti	

Specifiche dell'appalto	
Attività/servizi svolte dall'appaltatore durante l'appalto (sintesi)	<p>ESEMPIO:</p> <p>L'appalto prevede l'esecuzione lavori di manutenzione degli impianti tecnologici, idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici e di trasmissione dati sugli immobili in disponibilità delle ex Aziende USL3 di Pistoia, ULS4 di Prato, USL10 di Firenze e USL11 di Empoli, confluite dal 1.1.2016 nell'Azienda USL Toscana Centro, che l'appaltatore effettuerà presso l'Azienda Usl, come descritto negli atti contrattuali. L'appaltatore esegue l'attività di manutenzione secondo quanto previsto dalle normative in vigore e dalla regola dell'arte, in maniera autonoma. Attraverso il DLL, l'Azienda garantisce il supporto necessario alla pianificazione e organizzazione delle attività al fine di limitare le interferenze negli ambienti di lavoro e programmare ove necessario la sospensione temporanea dell'attività sanitaria/diagnostica nei locali destinati alla manutenzione delle apparecchiature.</p>
E' previsto che l'appaltatore acceda agli ambienti aziendali per successivi interventi/attività di manutenzione/riparazione?	<p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sì. Se sì, l'appaltatore deve attenersi a quanto descritto nel presente documento al fine di eliminare o ridurre eventuali interferenze.</p>
Edifici, Aree ed Ambienti dell'Azienda, dove verranno svolte le attività/servizi oggetto dell'appalto;	<p>Edifici:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Stabilimenti Ospedalieri</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Centri diurni e RSA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Distretti Socio Sanitari</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Centri amministrativi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Agenzia per la Formazione</p> <p><input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____</p> <hr/> <p>Aree ed ambienti:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tecnici</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sanitari</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Laboratori chimico, fisici, microbiologici</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Uffici</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Magazzini</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Archivi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Spazi esterni di pertinenza all'edificio</p> <p><input type="checkbox"/> Ambiente con presenza di Radiazioni Ionizzanti:</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Zona Controllata</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Zona Sorvegliata</p> <p><input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____</p>
Personale dell'appaltatore che lavorerà nelle Aree ed Ambienti oggetto dell'appalto;	<p><input type="checkbox"/> Personale sanitario</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Personale tecnico</p> <p><input type="checkbox"/> Personale amministrativo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p>
Attrezzature utilizzate dall'appaltatore	<p><input type="checkbox"/> nessuna</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> utensili manuali (cacciaviti, chiavi inglesi, pinze, forbici, ecc.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> attrezzature elettriche (trapani, avvitatori, test funzionali, pc, ecc.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> carrelli manuali per il trasporto di attrezzature, apparecchiature</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> apparecchi di sollevamento carichi e/o persone (gru, piattaforme aeree, ecc.)</p> <p><input type="checkbox"/> altro (specificare) _____</p>
Orario durante il quale si svolgeranno le attività oggetto dell'appalto	<p><input checked="" type="checkbox"/> 07.00 – 19.00 <input type="checkbox"/> 19.00 – 07.00</p> <p><input type="checkbox"/> altro: in caso di interventi in reperibilità e pronto intervento, in qualsiasi orario, in giorni feriali e festivi.</p>
Tipo di attività svolta dall'Azienda nelle Aree ed Ambienti oggetto dei lavori/servizi appaltati;	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sanitaria, assistenziale, cura e riabilitazione della persona, diagnostica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Amministrativa, Ufficio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tecnica</p>

	<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____
Personale dell'Azienda che lavora ordinariamente nelle Aree ed Ambienti oggetto dell'appalto	<input checked="" type="checkbox"/> Personale sanitario <input checked="" type="checkbox"/> Personale tecnico <input checked="" type="checkbox"/> Personale amministrativo <input type="checkbox"/> Altro _____
Personale dell'Azienda che lavorerà insieme al personale dell'appaltatore per l'esecuzione delle attività/servizi appaltati	<input type="checkbox"/> Nessuno <input type="checkbox"/> Personale sanitario <input checked="" type="checkbox"/> Personale tecnico <input type="checkbox"/> Personale amministrativo
Presenza di terzi nelle Aree/Ambienti dove si svolgerà l'appalto	<input checked="" type="checkbox"/> Sì, a causa della presenza di utenti, ospiti, visitatori, personale di ditte esterne per l'esecuzione di altri appalti. <input type="checkbox"/> No
Attrezzature di proprietà dell'Azienda messe a disposizione per l'esecuzione dell'appalto.	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuna <input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____
Attrezzature/impianti che non devono essere utilizzate dall'appaltatore	Qualunque attrezzatura/impianto non prevista per l'esecuzione dei lavori.
Eventuali Locali messi a disposizione dell'appaltatore per il deposito e magazzino materiali.	<input type="checkbox"/> Nessuno <input checked="" type="checkbox"/> Eventuali locali aziendali _____ concordati con: <input type="checkbox"/> RUP <input type="checkbox"/> DLL <input type="checkbox"/> Dirig. Delegato D.L. _____
Servizi igienici messi a disposizione del personale dell'appaltatore.	<input checked="" type="checkbox"/> Gli stessi destinati al pubblico <input type="checkbox"/> Altro _____
Locali adibiti al primo soccorso	Punti di Pronto Soccorso ubicati sul territorio dell'Azienda


Valutazione dei Rischi dovuti alle interferenze

La seguente tabella identifica in maniera sintetica i rischi dovuti alle interferenze e le misure da adottare per ridurre al minimo tali rischi.


Nel presente documento vengono considerate interferenze:

- ☒ rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi;
- ☒ rischi immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- ☒ rischi esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- ☒ rischi derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente.

Rischi derivanti da possibili interferenze durante l'esecuzione dell'appalto	Azioni e misure di prevenzione che l'Appaltatore deve adottare per eliminare le interferenze	Azioni e misure di prevenzione che l'Azienda deve adottare per eliminare le interferenze
<input checked="" type="checkbox"/> Caduta, inciampo, scivolamento	Accedere alle aree ed ambienti dell'Azienda, esclusivamente attraverso modalità preventivamente concordate con la stessa. Non ingombrare le vie di circolazione e passaggi. Evitare di bagnare superfici e pavimenti, se ciò accade darne immediata segnalazione al personale dell'Azienda e attivarsi per asciugare le superfici bagnate. Non transitare nelle aree nelle quali sono in corso attività di pulizia o lavaggio dei pavimenti.	Mantenere pulite e sgombrare le vie di circolazione.
<input checked="" type="checkbox"/> Tagli, urti e abrasioni	Utilizzare attrezzature e utensili come indicato sul libretto di uso e manutenzione ed evitare di arrecare danno ad utenti e personale dell'Azienda. Non lasciare incustodite attrezzature e utensili: evitare di cederle a terzi.	Il personale dell'Azienda non deve utilizzare attrezzature e utensili di proprietà dell'appaltatore.

 <p>Azienda USL Toscana centro</p> <p>Servizio Sanitario della Toscana</p>	<p style="text-align: center;">DUVRI</p> <p>Documento elaborato in occasione della riunione di coordinamento fra l'Azienda Sanitaria presso la quale si svolge l'appalto e l'Appaltatore</p>	<p>Pagina 5</p> <p style="text-align: center;">di 7</p>
--	---	--


Rischi derivanti da possibili interferenze durante l'esecuzione dell'appalto	Azioni e misure di prevenzione che l'Appaltatore deve adottare per eliminare le interferenze	Azioni e misure di prevenzione che l'Azienda deve adottare per eliminare le interferenze
<input checked="" type="checkbox"/> Investimento/urti con veicoli/automezzi	<p>Concordare preventivamente modalità di accesso, carico e scarico, trasporto con l'Azienda. Durante l'accesso e lo spostamento in aree aziendali con automezzi, rispettare la segnaletica, procedere a passo d'uomo e rispettare il turno di carico e scarico merci, dando priorità agli automezzi di soccorso/sanitari. Ove ritenuto necessario prevedere la presenza di operatori "segnalatori" che segnalino e regolino la movimentazione temporanea degli automezzi.</p> <p>Non sostare nelle aree destinate ai punti di raccolta delle persone e non ingombrare gli accessi agli automezzi di soccorso.</p> <p>Se necessario il trasporto del materiale/apparecchiatura deve essere effettuato nelle ore di minor intensità di lavoro sanitario.</p>	<p>Sono presenti percorsi pedonali e segnaletica indicante le aree di transito e di sosta destinate ai veicoli.</p> <p>Il personale dell'Azienda non deve utilizzare veicoli/automezzi dell'appaltatore e deve mantenersi a distanza da questi.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Investimento/contatto con oggetti e materiali	<p>Durante la movimentazione di materiali, recipienti contenenti sostanze, oggetti e attrezzature di ogni genere e dimensione dovranno essere prese le opportune cautele affinché in caso di sversamenti o cadute non sia investito o colpito personale aziendale, di altre ditte, utenti o visitatori, anche limitando o interdichendo l'area di lavoro se necessario.</p> <p>Se necessario, il trasporto del materiale/apparecchiatura deve essere effettuato nelle ore di minor intensità di lavoro sanitario.</p>	<p>Il personale dell'Azienda non deve partecipare alle azioni di carico e scarico eseguite dall'appaltatore e non deve utilizzare le attrezzature di terzi quali carrelli elevatori/traspallet.</p> <p>Il personale dell'Azienda deve mantenersi a distanza dai veicoli/automezzi dell'appaltatore, o dalle aree di lavoro dell'appaltatore.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Esposizione / contatto a RI o sorgenti radiogene	<p>Indossare i DPI forniti dal proprio Datore di Lavoro. Rispettare le norme di sicurezza affisse presso le zone controllate e sorvegliate o presso i laboratori RIA. Utilizzare eventuali apparecchi portatili con emissione di Rx solo negli ambienti individuati, che ne garantiscono la schermatura.</p> <p>Assicurarsi che per il lavoratore/lavoratori incaricati di eseguire i lavori sia stata effettuata la valutazione del rischio specifico e siano messe in atto le disposizioni per la loro tutela per le attività da svolgere, compreso l'accesso e lo svolgimento di attività nella zona controllata e/o sorvegliata.</p> <p>In caso di sversamento accidentale di prodotti/reagenti del gruppo RIA (tecnica del dosaggio radioimmunologico) informare immediatamente il personale aziendale e seguire le indicazioni presenti nelle schede di sicurezza dei prodotti e quelle presenti in laboratorio per le operazioni di decontaminazione.</p>	<p>L'utilizzo di apparecchi Rx o sorgenti radiogene è riservato a personale autorizzato.</p> <p>Indossare i DPI forniti dal proprio Datore di Lavoro, e rispettare le norme di sicurezza affisse presso le zone controllate e sorvegliate o presso i laboratori RIA.</p> <p>Consentire all'Appaltatore l'accesso alle zone controllate e sorvegliate o ai laboratori RIA, solo per l'attività prevista dal contratto.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Esposizione ad agenti chimici	<p>Indossare i DPI forniti dal proprio Datore di Lavoro per le attività svolte e rispettare le indicazioni presenti negli ambienti di lavoro.</p> <p>In caso di sversamento accidentale di prodotti/reagenti attivarsi per limitare lo spandimento e informare immediatamente il personale aziendale. Seguire le indicazioni presenti nelle schede di sicurezza dei prodotti chimici e nei manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature.</p> <p>Concordare con il DEC lo svolgimento delle attività di riparazione/assistenza di apparecchiature al fine di evitare se possibile contemporaneità di lavoro fra personale aziendale ed appaltatore.</p>	<p>Indossare i DPI forniti dal proprio Datore di Lavoro, e rispettare le indicazioni di lavoro presenti negli ambienti di lavoro.</p> <p>Evitare se possibile, contemporaneità di lavoro fra personale aziendale e appaltatore.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Esposizione al rischio biologico	<p>Indossare i DPI previsti dal proprio Datore di Lavoro per le attività svolte e rispettare le indicazioni presenti negli ambienti di lavoro.</p> <p>Agire nel rispetto del libretto di uso e</p>	<p>Il personale dell'Azienda, applica "le precauzioni standard" contro il rischio biologico, ed indossa i DPI disponibili per l'attività svolta.</p>

	<p align="center">DUVRI</p> <p align="center">Documento elaborato in occasione della riunione di coordinamento fra l'Azienda Sanitaria presso la quale si svolge l'appalto e l'Appaltatore</p>	<p align="center">Pagina 6</p> <p align="center">di 7</p>
--	---	--

Rischi derivanti da possibili interferenze durante l'esecuzione dell'appalto	Azioni e misure di prevenzione che l'Appaltatore deve adottare per eliminare le interferenze	Azioni e misure di prevenzione che l'Azienda deve adottare per eliminare le interferenze
	manutenzione dell'apparecchio. Concordare con il DEC lo svolgimento delle attività di riparazione/assistenza al fine di evitare contemporaneità di lavoro fra personale aziendale ed appaltatore. Prima di iniziare le attività di manutenzione/assistenza è opportuno pulire e decontaminare gli apparecchi, secondo quanto previsto dal relativo libretto di uso e manutenzione.	Evitare se possibile, contemporaneità di lavoro fra personale aziendale e appaltatore. Ove necessario pulire e decontaminare preventivamente gli apparecchi che necessitano di manutenzione/assistenza tecnica, nel rispetto del libretto di uso e manutenzione.
<input checked="" type="checkbox"/> Esposizione a rumore	Per operazioni di percussione, foratura, taglio o qualsiasi altra operazione per la quale vi è la possibilità di generare rumore, occorre confinare/segregare l'area di lavoro per ridurre la propagazione di rumore nelle aree/ambienti limitrofi e segnalare a terzi il rischio presente.	Il personale dell'Azienda rispetta le delimitazioni adottate dall'appaltatore.
<input checked="" type="checkbox"/> Esposizione a polveri	Per operazioni di percussione, foratura, taglio o qualsiasi altra operazione per la quale vi è la possibilità di generare polveri, occorre confinare/segregare l'ambiente di lavoro per ridurre la propagazione di polveri nelle aree/ambienti limitrofi e segnalare a terzi il rischio presente.	Il personale dell'Azienda rispetta le delimitazioni adottate dall'appaltatore.
<input checked="" type="checkbox"/> Rischio elettrico	Impiegare esclusivamente personale idoneo e formato sul rischio specifico. Operare secondo procedure di lavoro stabilite dal proprio Datore di Lavoro segnalando con cartellonistica la zona di intervento, ove necessario. Utilizzare attrezzature e utensili come indicato sul libretto di uso e manutenzione. Concordare con il DLL lo svolgimento delle attività. Al termine dell'attività (es. realiz. impianti, installazioni o manutenzioni di apparecchiature) verificarne la sicurezza elettrica prima dell'utilizzo da parte dell'Azienda.	Utilizzare attrezzature e utensili come indicato sul libretto di uso e manutenzione. Utilizzare le attrezzature di lavoro solo quando sono terminate le operazioni di manutenzione/riparazione sull'apparecchiatura stessa.
<input checked="" type="checkbox"/> Incendio e gestione delle emergenze	Attenersi alle indicazioni di emergenza ed evacuazione (vie di fuga, uscite di emergenza e punti di raccolta) indicate nelle planimetrie affisse negli edifici e ambienti dell'Azienda. Seguire le indicazioni del personale dell'Azienda addetto alle emergenze. Non occupare o intralciare le vie di esodo e le uscite di emergenza; non rimuovere o coprire la segnaletica di sicurezza.	I locali della Azienda sono dotati di impianti, attrezzature e presidi per la lotta antincendio. Tenere sgombre le vie di esodo e le uscite di emergenza.
<input checked="" type="checkbox"/> Compresenza di altre ditte	Qualora siano presenti altre imprese terze, non interferire con le attività svolte da queste e concordare tempi e modalità di accesso agli edifici ed ambienti aziendali con il RUP e/o DLL.	Qualora siano presenti altre imprese appaltatrici/lavoratori il RUP in accordo con il DLL ed i Dirigenti Delegati dal Datore di Lavoro, concorda l'esecuzione dei lavori e attività in modo da evitare le interferenze e informa l'appaltatore.
<input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare)		

Stima dei costi della sicurezza relativi alle misure da adottare per eliminare o ridurre i rischi derivanti dalle situazioni di interferenze nell'appalto

- ☐ Da quanto suddetto si evince che le misure per evitare o ridurre i rischi interferenti sono riconducibili ad azioni organizzative e procedurali che non danno luogo a costi per la sicurezza aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'appaltatore ed a quanto già stabilito negli atti contrattuali.
- ☐ Oltre ad adottare le azioni organizzative e procedurali sopra citate, negli atti di contratto sono indicati i costi relativi alle misure di protezione da adottare, pari a € 24.625,00 non soggetti a ribasso di gara.

	DUVRI	Pagina 7
	Documento elaborato in occasione della riunione di coordinamento fra l'Azienda Sanitaria presso la quale si svolge l'appalto e l'Appaltatore	di 7

- ☐ In caso di aggiornamento del documento che evidenzi la necessità di predisporre ulteriori misure protettive che comportino costi aggiuntivi, saranno computati dal Responsabile del Procedimento con le modalità previste nel capitolato d'appalto.

Allegati

Specificare se presenti:

- Documento di informazione sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'Azienda USL Toscana centro, e di prevenzione degli incidenti

 Azienda USL Toscana centro Servizio Sanitario della Toscana	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	1 / 26

Documento di informazione sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'Azienda USL Toscana centro, e di prevenzione degli incidenti, destinato a:


- **soggetti che in virtù di contratti d'appalto, d'opera o di somministrazione, svolgono una qualsiasi attività nell'Azienda USL TC (es. imprese e lavoratori autonomi);**
- **altri soggetti che accedono agli ambienti dell'Azienda USL TC (es. liberi professionisti, docenti esterni).**

Redazione	Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione, Medici Competenti, Esperti Qualificati, Addetti alla Sicurezza Laser, Esperti responsabili Risonanza Magnetica
Verifica	Coordinatore Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione
	Coordinatore Medico Competente
Approvazione	Datore di Lavoro
Pubblicazione	Il documento sarà consultabile sul sito internet dell'Azienda

Il presente documento è stato realizzato al fine di fornire informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro dell'Azienda e sulle misure di prevenzione e di emergenza, ai sensi dell'articolo 26 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Nel contenuto sono inseriti anche riferimenti ad appropriati comportamenti, finalizzati alla tutela della salute e della sicurezza sul lavoro, poiché ritenuti utili a prevenire eventuali incidenti.

Questo documento non è il documento di valutazione dei rischi dell'Azienda, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.

 Servizio Sanitario della Toscana	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	2 / 26

INDICE

1. Gli ambienti di lavoro dell'Azienda USL Toscana centro e il sistema di organizzazione della sicurezza sul lavoro.....	3
2. Rischi possibilmente presenti negli ambienti di lavoro aziendali	3
3. Disposizioni generali di sicurezza	3
4. Gli impianti negli ambienti di lavoro.....	5
4.1 Impianti e recipienti per la distribuzione di Gas	5
5. Rischio elettrico	8
6. Attrezzature e rischi meccanici	9
7. Rischio biologico	10
8. Rischio chimico e cancerogeno.....	12
8.1 Farmaci antitumorali.....	15
9. Rischio amianto.....	16
10. Rischi fisici	16
10.1 Informazioni inerenti il rischio da radiazioni ionizzanti.....	16
10.2 Informazioni inerenti il rischio da radiazioni NON ionizzanti	17
10.3 Informazioni inerenti il rischio rumore	20
10.4 Informazioni inerenti il microclima	21
11. Rischio da movimentazione manuale dei carichi	21
12. Rischio aggressioni/scontri verbali.....	22
13. Misure di prevenzione incendi e di emergenza negli ambienti di lavoro.....	22
13.1 Misure di primo soccorso	23
13.2 Misure di emergenza in caso di terremoto	23
14. Documenti e siti internet di riferimento	26

	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	3 / 26

1. Gli ambienti di lavoro dell'Azienda USL Toscana centro e il sistema di organizzazione della sicurezza sul lavoro

Dal 1 gennaio 2016 è costituita l'Azienda USL Toscana centro, di seguito Azienda, che accorpa la 4 precedenti Aziende Sanitarie Locali dell'area vasta (ex Asl 3 di Pistoia, 4 di Prato, 10 di Firenze, 11 di Empoli).



L'Azienda ha sede legale a Firenze in Piazza Santa Maria Nuova 1, ed è caratterizzata da una complessa organizzazione di lavoro e da una notevole varietà di attività. Nel territorio di competenza sono presenti stabilimenti ospedalieri, distretti socio sanitari, residenze sanitarie-assistenziali, centri diurni, uffici, edifici didattici, ecc.

Le attività svolte consistono principalmente in:

- assistenza sanitaria ai pazienti;
- diagnostica;
- amministrativa;
- logistica;
- formativa;
- vigilanza e controllo in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, veterinaria, alimentare e di sanità pubblica;
- manutenzione di impianti tecnologici ed attrezzature.

Il Direttore Generale è il vertice dell'organizzazione aziendale e rappresenta il Datore di Lavoro; nell'intera Azienda lavorano circa 17000 lavoratori.

Al fine di garantire un corretto ed efficace funzionamento del sistema di prevenzione aziendale, l'Azienda ha definito ruoli, competenze, strumenti organizzativi e procedurali per l'attuazione delle disposizioni di legge e delle misure preventive e protettive nei luoghi di lavoro.

2. Rischi possibilmente presenti negli ambienti di lavoro aziendali

I rischi e pericoli per la salute e la sicurezza del lavoratore sono determinati principalmente da:

- processi produttivi ed attività svolte;
- ambienti, aree o luoghi in cui sono svolte le attività;
- attrezzature ed apparecchiature utilizzate;
- sostanze o prodotti utilizzati;
- agenti biologici, compreso quelli deliberatamente utilizzati.

In relazione ai vari determinanti del rischio è possibile indicare:

- *rischi per la sicurezza* (di natura infortunistica) determinati da ambienti di lavoro, macchine, attrezzature e impianti, ecc.
- *rischi per la salute* (di natura igienico ambientale), determinati da agenti chimici (es. gas anestetici, disinfettanti, detergenti, reagenti di laboratorio, liquidi di sviluppo e fissaggio, farmaci antitumorali ecc.), agenti biologici, agenti fisici (es. rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti, radiazioni non ionizzanti, radiazioni ottiche, ecc.)
- *rischi per la salute e la sicurezza* (di tipo trasversale) determinati da organizzazione del lavoro, stress lavoro correlato, lavoro su turni, lavoro notturno, movimentazione manuale dei carichi, ecc.

3. Disposizioni generali di sicurezza

Ogni zona/area/ambiente delle strutture sanitarie è da considerarsi ad **accesso limitato**, pertanto è necessario che i soggetti incaricati di eseguire una qualsiasi attività (servizi/lavori/ecc.) accedano alle aree ed ambienti dell'Azienda, esclusivamente attraverso modalità preventivamente concordate con l'Azienda stessa.

Fermo restando quanto indicato nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI) ove previsto, i soggetti incaricati di eseguire una qualsiasi attività presso l'Azienda devono attenersi alle seguenti disposizioni:

- non accedere a qualsiasi locale, area e ambiente per il quale non sia stato preventivamente concordato ed autorizzato l'accesso da parte di questa Azienda;
- indossare gli indumenti di lavoro ed i Dispositivi di Prevenzione Individuali (DPI) previsti dal proprio Datore di Lavoro** per l'esecuzione dell'intervento al fine di proteggersi dai rischi presenti nelle aree/ambienti dell'Azienda, in particolare quelli fisici, chimici e biologici;
- essere muniti della tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le proprie generalità;
- non introdurre fiamme libere e non fumare all'interno dei locali, aree ed ambienti;
- evitare di bere e mangiare al di fuori dalle aree appositamente dedicate;
- evitare qualsiasi tipo di intervento tecnico su impianti tecnici ed elettrici senza aver preventivamente ricevuto autorizzazione da parte dell'Azienda;
- disporre ed attuare le misure di prevenzione e protezione collettive finalizzate alla tutela della sicurezza dei lavoratori e degli utenti presenti negli ambienti sanitari (es. opere provvisorie, delimitazioni, recinzioni, segnaletica, ecc.);
- usare materiali, attrezzature e macchinari di proprietà dell'Azienda solo se preventivamente autorizzati;
- porre attenzione nel depositare o appoggiare strumenti di lavoro o oggetti personali su superfici, banchi di lavoro o apparecchiature mediche e non, che risultino visibilmente sporche o contaminate da agenti chimici e biologici. In tal caso richiederne la pulizia al personale sanitario prima di eseguire l'intervento;
- rispettare le indicazioni riportate nell'apposita segnaletica e cartellonistica (es. *deposito infiammabili, zona protetta, pericolo contaminazione biologica, pericolo radiazioni ionizzanti e non, pericolo carichi sospesi, attenzione mezzi in movimento, limiti di velocità, vie di transito, area pedonale, ecc.*);
- non ingombrare, neanche temporaneamente, i percorsi di esodo, le porte tagliafuoco e le uscite di emergenza con i materiali, le attrezzature, gli automezzi;
- non abbandonare materiali e/o attrezzature che possono costituire fonte potenziale di pericolo in qualsiasi locale, area e ambiente;
- non abbandonare materiali e/o attrezzature in posizione di equilibrio instabile o che possano costituire inciampo;
- non imbrattare i pavimenti e le scale con liquidi o polveri di qualsiasi genere senza aver delimitato gli spazi interessati, al fine di evitare scivolamenti e cadute alle persone;
- informare immediatamente il personale aziendale in caso si verificano sversamenti di liquidi o polveri di qualsiasi genere, per le conseguenti azioni di pulizia;
- attenersi alle disposizioni fornite dal personale dell'Azienda in caso di evento pericoloso (es. incendio, scoppio, allagamento) e in caso di evacuazione;
- nel caso di lavorazioni rumorose, contenere l'emissione di rumori nei limiti compatibili con l'attività sanitaria svolta nelle aree ed ambienti dell'Azienda, adottando provvedimenti idonei a limitarne la propagazione;
- gestire e smaltire correttamente i rifiuti;
- in caso di infortunio sul lavoro presso gli edifici/ambienti dell'Azienda, rispettare le procedure stabilite dal proprio Datore di Lavoro e dai protocolli di sorveglianza sanitaria definiti dal Medico Competente della propria Società. Ove necessario recarsi presso il Pronto Soccorso aziendali o chiamare il numero di emergenza sanitaria 118, al fine di ricevere il soccorso necessario.

TESSERA PERSONALE DI RICONOSCIMENTO	
<small>D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e L. 13 agosto 2010, n. 138</small>	
Cognome	Fotografia
Nome	
Luogo di nascita / Nazionalità	
Data di nascita	
Data di assunzione	
Qualifica / Mansione	
Aut. subappalto del	



Vietato fumare
o usare fiamme
libere



Vietato fumare



Pericolo di caduta



Pericolo
scivolamento



Pericolo
contaminazione
biologica



Pericolo carichi
sospesi



Pericolo infiammabili



Pericolo superficie
calda



Pericolo passaggio
veicoli



Obbligo pedoni

 <div>Azienda USL Toscana centro</div> <div>Servizio Sanitario della Toscana</div>	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	5 / 26

4. Gli impianti negli ambienti di lavoro

Esistono in Azienda numerosi impianti tecnologici complessi, indispensabili al funzionamento delle strutture e allo svolgimento delle attività, come ad esempio gli impianti di riscaldamento e di condizionamento, gli impianti di distribuzione dei gas tecnici e medicali, gli impianti elettrici e quelli per la trasmissione informatica dei dati o gli impianti antincendio.

I principali rischi sono connessi alle loro caratteristiche impiantistiche e al loro funzionamento, e possono scaturire ad esempio dalla presenza di parti o elementi mobili, dalla presenza di tensioni elettriche, dalla presenza di fluidi o gas a temperature basse o elevate.

L'Azienda garantisce nel tempo il mantenimento in efficienza ed in sicurezza di tali impianti attraverso sistemi informatizzati di controllo e allarme ed attraverso attività di personale specializzato (sia aziendale che in appalto) addetto agli interventi di manutenzione periodica e straordinaria.

Misure generali di tutela

Al fine di prevenire rischi derivanti dall'utilizzo di impianti tecnici installati negli ambienti di lavoro, occorre:

- rivolgersi all'Azienda per reperire le informazioni sulle caratteristiche tecniche dell'impianto, prima di eseguire qualsiasi intervento su di essi;
- accedere a tali ambienti solo se autorizzati;
- rispettare le segnalazioni riguardo ostacoli e punti di pericolo;
- rispettare le indicazioni di sicurezza poste in prossimità di tali locali/aree/ambienti (es. locali caldaie, locali cabine elettriche, locali server/quadri, depositi, vani ascensore, centrali di erogazione gas, gruppi elettrogeni, gruppi di continuità);
- rispettare le procedure di lavoro e indossare i DPI previsti;
- evitare manovre o modifiche sull'impianto o su parti di esso, che possano pregiudicarne il funzionamento e la sicurezza;
- permanere per il tempo strettamente necessario all'esecuzione del lavoro richiesto.

Divieto di accesso alle persone non autorizzate



Segnalazione / delimitazione di ostacoli e/o pericoli



4.1 Impianti e recipienti per la distribuzione di Gas

Nelle strutture sanitarie aziendali, sia ospedaliere che territoriali, sono utilizzati gas medicali e tecnici a scopo terapeutico e non, alcuni dei quali con proprietà comburenti.

Negli ambienti caratterizzati da attività sanitaria sono presenti:

- impianti di distribuzione dei gas (tubature/reti di distribuzione)
- recipienti in pressione contenenti gas (bombole).

Negli ambienti ad attività tecnica (officine manutenzione) possono essere presenti:

- recipienti in pressione contenenti gas tecnici.

Le bombole sono essenzialmente costituite da (vedi figura):

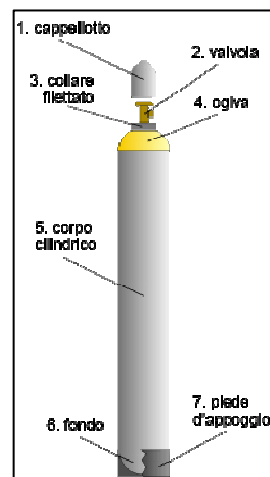
- un cappellotto che racchiude la valvola di erogazione (la funzione del cappellotto è quella di proteggere la valvola di erogazione, che è il punto più debole della bombola, da rotture in caso di ribaltamenti o urti accidentali)
- una valvola
- un collare filettato
- un'ogiva
- un corpo cilindrico
- un fondo
- un piede d'appoggio


Il contenuto della bombola si identifica:

- dal colore dell'ogiva che identifica il rischio principale associato al gas;
- dall'etichettatura dove è scritto il nome del gas.



Materiale comburente



	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	6 / 26	

Misure generali di prevenzione











- Prima di eseguire qualsiasi intervento su tubature/reti di distribuzione di gas medicali è necessario rivolgersi all'Azienda per reperire le informazioni sulle caratteristiche dell'impianto e sulla tipologia di gas in esso contenuto.
- Prima di utilizzare un recipiente di gas è necessario identificarne il contenuto attraverso la colorazione dell'ogiva, le informazioni indicate sull'etichetta e/o sul corpo del recipiente.
- Evitare di urtare, danneggiare o esporre a fonti di calore i recipienti in pressione.
- Assicurare la stabilità dei recipienti in pressione agli appositi supporti, evitandone la caduta.


Con i Decreti del 7 gennaio 1999 (Codificazione del colore per l'identificazione delle bombole per gas trasportabili) e del 14 ottobre 1999 (Nuova colorazione delle bombole destinate a contenere gas per uso medicale elencati nella Farmacopea ufficiale italiana) il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, ha ravvisato l'opportunità di armonizzare le colorazioni distintive per l'identificazione delle bombole tra i vari Paesi della Comunità europea, sia ai fini della sicurezza sia allo scopo di agevolare la libera circolazione delle merci, disponendo l'applicazione della norma UNI EN 1089-3.

Al fine di consentire una facile identificazione di tutte le bombole destinate a contenere i gas medicinali elencati nella Farmacopea ufficiale italiana, la parte cilindrica di tali bombole è verniciata di colore bianco.








A titolo informativo si riportano le principali colorazioni utilizzate per l'identificazione dei recipienti contenenti gas.

Esempi di colorazione delle ogive delle bombole di gas più comuni







Gas con colorazione individuale e formula chimica	Colorazione		Gas con colorazione individuale e formula chimica	Colorazione	
Acetilene (C ₂ H ₂)		Ogiva marrone rossiccio	Cloro (Cl ₂)		Ogiva giallo
Ammoniaca (NH ₃)		Ogiva giallo	Elio (He)		Ogiva marrone
Argon (Ar)		Ogiva verde scuro	Idrogeno (H ₂)		Ogiva rosso
Azoto (N ₂)		Ogiva nero	Ossigeno (O ₂)		Ogiva bianca
Biossido di Carbonio (CO ₂)		Ogiva grigio	Protossido d'Azoto (N ₂ O)		Ogiva blu

	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	7 / 26





Esempi di colorazione delle ogive delle bombole degli altri gas e miscele con colorazione per gruppo di pericolo


Altri gas e miscele con colorazione per gruppo di pericolo	Colorazione		Altri gas e miscele con colorazione per gruppo di pericolo	Colorazione	
Inerti		Ogiva verde brillante	Tossici e infiammabili		Ogiva giallo e rosso
Infiammabili		Ogiva rosso	Tossici e ossidanti		Ogiva giallo e blu chiaro
Ossidanti		Ogiva blu chiaro	Aria industriale		Ogiva verde brillante
Tossici e/o corrosivi		Ogiva giallo			

Esempi di colorazione delle ogive delle bombole dei gas medicinali

I gas medicinali	Colorazione		I gas medicinali	Colorazione	
Ossigeno (O ₂)		Ogiva bianco e corpo Bianco	Azoto (N ₂)		Ogiva nero e corpo bianco
Protossido d'azoto (N ₂ O)		Ogiva blu e corpo bianco	Aria Medica		ogiva bianco e nero e corpo bianco
Biossido di carbonio (CO ₂)		Ogiva grigio e corpo bianco	Aria Sintetica 20% < O ₂ < 23,5%		ogiva bianco e nero e corpo bianco

Esempi di colorazione delle ogive delle bombole delle miscele di gas medicinali maggiormente utilizzate

Miscele di gas medicinali maggiormente utilizzate	Colorazione		Miscele di gas medicinali maggiormente utilizzate	Colorazione	
Ossigeno (O ₂) + Azoto (N ₂) contenuto di Ossigeno (O ₂) < 20%		Ogiva verde brillante e corpo bianco	Ossigeno (O ₂) + Protossido d'azoto (N ₂ O)		Ogiva bianco e blu e corpo bianco
Ossigeno (O ₂) + Azoto (N ₂) contenuto di Ossigeno (O ₂) > 23,5%		Ogiva blu chiaro e corpo bianco	Ossigeno (O ₂) + Biossido di Carbonio (C ₂ O ₂)		Ogiva bianco e grigio e corpo bianco

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 Foglio: 8 / 26	
---	--------------------------------------	---	--

5. Rischio elettrico

L'energia elettrica è indispensabile per il funzionamento di quasi la totalità delle attrezzature di lavoro utilizzate.

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza riguardanti gli impianti elettrici, o l'uso scorretto delle apparecchiature elettriche può essere fonte di pericolo da elettricità per lavoratori, utenti e pazienti.

Il rischio elettrico è per definizione la fonte di un possibile infortunio o danno per la salute in presenza di energia elettrica di un impianto elettrico.



I rischi connessi con all'uso di energia elettrica sono:

- rischi dovuti a **contatti elettrici diretti** (Contatto diretto si ha quando il corpo umano è in collegamento, più o meno diretto con il terreno, toccando un solo contatto della presa o un filo scoperto o qualsiasi elemento in tensione si verifica un passaggio di corrente attraverso il corpo, diretto verso terra);
- rischi dovuti a **contatti elettrici indiretti** (Contatto indiretto avviene con parti normalmente non in tensione. Un esempio è rappresentato dal contatto con un involucro di una apparecchiatura, o di uno strumento che normalmente è isolato e che invece è venuto in contatto con elementi in tensione per un guasto interno o per la perdita di isolamento. Tali contatti sono i più pericolosi, in quanto inattesi. Anche in questi casi il corpo umano è sottoposto al passaggio di una corrente verso terra);
- **rischi di incendio** dovuti a cortocircuiti o sovracorrenti. (Incendio od esplosione originati dall'energia elettrica a seguito di una qualsiasi operazione di esercizio su un impianto elettrico).

Gli effetti sul corpo umano possono essere i seguenti:

- **tetanizzazione.** Il passaggio di corrente al di sopra di un certo valore di intensità produce una contrazione muscolare, non contrastabile volontariamente: è il fenomeno per cui, impugnando un'asta o un oggetto sotto tensione si può "rimanere attaccati", in quanto la contrazione dei muscoli della mano mantiene il contatto. In questi casi il primo intervento di soccorso si attua interrompendo quanto prima il passaggio di corrente;
- **arresto della respirazione.** Se la corrente attraversa i muscoli toracici (passaggio da una mano all'altra, per esempio), si può avere blocco respiratorio. Il primo intervento di soccorso, staccata la corrente, è instaurare una respirazione artificiale;
- **fibrillazione ventricolare e arresto cardiaco.** Una corrente elettrica che si sovrappone alla normale attività elettrica del cuore, può provocare contrazione asincrona delle fibre cardiache diminuendo la gettata cardiaca. Questo grave effetto può portare a morte entro pochi minuti; l'intervento di soccorso richiede l'impiego del defibrillatore;
- **ustioni.** L'elevato sviluppo di calore, conseguente al passaggio di corrente attraverso la cute o le mucose, può provocare ustioni. Le ustioni, da sole, non provocano la morte immediata dell'infortunato.

All'interno di una struttura sanitaria sono utilizzate varie tipologie di apparecchiature elettriche con impieghi diversi che si dividono in:

- APPARECCHI DI USO COMUNE
- APPARECCHI ELETTROMEDICALI


Misure generali di tutela

Tutti gli impianti elettrici, sono progettati, costruiti e mantenuti rispettando la "REGOLA dell'ARTE" in modo da garantire la protezione contro i contatti diretti, indiretti e le sovracorrenti.

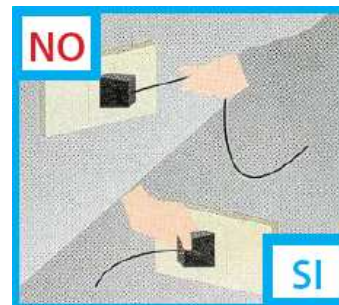
Le caratteristiche di sicurezza delle attrezzature e degli impianti variano in base al tipo di impianto e/o apparecchio, al suo utilizzo ed al locale di installazione e/o utilizzo. La sicurezza intrinseca degli apparecchi alimentati elettricamente è data dal rispetto in fase costruttiva dei requisiti essenziali di sicurezza (RES), stabiliti dalla normativa di prodotto e dalle direttive europee di riferimento, il tutto certificato da un processo di qualità che si conclude con l'apposizione del marchio CE.

Affinché ogni lavoratore possa condurre la propria attività in condizioni di sicurezza occorre:

- a) evitare l'uso di prolunghe e di adattatori multipli, con fili a vista o con cavi non fissati alle spine;

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 Foglio: 9 / 26
---	--------------------------------------	---

- b) non tirare mai i cavi di alimentazione degli apparecchi elettrici e/o delle attrezzature di lavoro;
- c) richiedere che le prese, le spine e i cavi danneggiati siano sostituiti o se necessario che ne siano installate di ulteriori;
- d) evitare di usare apparecchiature elettriche in ambienti umidi e bagnati;
- e) non bagnare gli apparecchi elettrici o porvi al di sopra contenitori di liquidi;
- f) evitare di usare apparecchiature visibilmente danneggiate o con parti scoperte ed adottare provvedimenti affinché altri non possano usarle;
- g) usare apparecchiature elettriche portatili a doppio isolamento;
- h) usare apparecchiature compatibili con le caratteristiche dell'impianto e dell'ambiente o area di lavoro;
- i) garantire una buona manutenzione delle apparecchiature elettriche;
- j) evitare di ostruire e impedire la ventilazione degli apparecchi e/o delle attrezzature che si sta usando.



L'intervento di manutenzione su impianti elettrici in tensione può essere eseguito solo da personale specificatamente formato, nel rispetto di procedure di lavoro in sicurezza e previo l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) specifici.

6. Attrezzature e rischi meccanici

Per attrezzature di lavoro si intendono quelle macchine, apparecchi, impianti e loro componenti necessari all'esecuzione di un lavoro e destinate ad essere utilizzate dai lavoratori. I rischi di origine meccanica derivano principalmente da movimenti (alternativi, rotatori, ecc.) di parti o elementi di una macchina, di una attrezzatura o di utensili. Sono classificabili come rischi meccanici anche quelli causati dalla proiezione del materiale in lavorazione o di parte di esso (sfridi, trucioli, pezzi in lavorazione, ecc.).

I rischi meccanici possono trovare concausa anche in inidonee condizioni ambientali e di impiego.


Negli ambienti di lavoro dell'Azienda sono presenti dispositivi medici ed apparecchiature elettromedicali.

In generale, i principali rischi meccanici sono:

- attrito o abrasione;
- cesoiamento;
- impigliamento;
- trascinamento o intrappolamento;
- taglio o sezionamento;
- perforazione o puntura;
- proiezione di fluido ad alta pressione o di parti/elementi dell'attrezzatura;
- ribaltamento, perdita inattesa di stabilità;
- schiacciamento;
- scivolamento, inciampo e caduta;
- urto.

Esempio di segnaletica di pericolo che può essere affissa su alcune attrezzature di lavoro.

Pericolo organi in movimento 	Pericolo di schiacciamento mani 	Pericolo generico (abbinato ad una descrizione del rischio specifico) 
---	--	---

	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	10 / 26

Misure generali di tutela

Al fine di prevenire infortuni di origine meccanica, occorre:

- che l'attrezzatura sia marcata CE e possieda i Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES), stabiliti dalla normativa di prodotto e dalle direttive europee di riferimento;
- prima di utilizzare un nuovo apparecchio, leggere le istruzioni per l'uso, ed applicarle sempre;
- indossare i DPI previsti per l'attività svolta;
- controllare le parti che il fabbricante ha evidenziato come soggette ad usura o specifica manutenzione per il mantenimento delle condizioni di efficienza e sicurezza;
- evitare l'uso di prolunghe e di adattatori multipli;
- non tirare mai i cavi di alimentazione dell'attrezzatura;
- richiedere il controllo degli apparecchi nei quali siano entrati liquidi o che abbiano subito urti meccanici fuori del normale utilizzo o che risultino danneggiati;
- non intervenire sull'attrezzatura per effettuare riparazioni e manutenzioni non consentite;
- non manomettere le attrezzature e i loro dispositivi di protezione e sicurezza (carter, interruttori di sicurezza, ecc.);
- non bagnare gli apparecchi elettrici o porvi al di sopra contenitori di liquidi;
- utilizzare gli apparecchi solo ed esclusivamente per l'uso a cui sono destinati;
- usare mezzi di disinfezione e di sterilizzazione che non danneggino l'apparecchio;
- non impedire la ventilazione dell'attrezzatura, né in entrata né in uscita;
- non esporre direttamente l'apparecchio ai raggi solari al fine di evitare surriscaldamenti.



Calzature di sicurezza obbligatoria

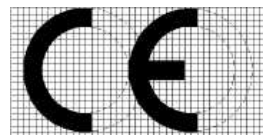


Guanti di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria del viso

Una macchina o attrezzatura, benché costruita nel rispetto dei requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti (es. marcata CE), è sicura quando è installata, usata e mantenuta a regola d'arte seguendo le istruzioni riportate nel libretto di uso e manutenzione fornito dal costruttore.



Nell'uso delle apparecchiature portatili alimentate elettricamente:

- non sottoporre il cavo di alimentazione a piegamenti di piccolo raggio, né a torsione, né appoggiare il medesimo su spigoli vivi o su materiali caldi, né lasciarlo su pavimenti bagnati o imbrattati con sostanze chimiche;
- non eseguire collegamenti di fortuna;
- non lasciare le apparecchiature in posizioni da cui potrebbero cadere;
- maneggiare le apparecchiature con cautela afferrandole esclusivamente per l'impugnatura.

7. Rischio biologico


Il rischio Biologico interessa tutti i lavoratori che possono venire a contatto con liquidi/materiali biologici, microrganismi e colture cellulari.

Si riportano le definizioni dell'art. 267 del D.Lgs. n. 81/08:

- *agente biologico*: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- *microrganismo*: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- *coltura cellulare*: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.



La trasmissione degli agenti biologici, può avvenire in forma diretta o indiretta.

	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	11 / 26

La *forma diretta* si realizza attraverso:

- contatto diretto attraverso la cute (lesioni provocate da aghi, strumenti appuntiti e da taglio, o lacerazione dei tessuti);
- via aerea (inalazione)

La *forma indiretta* si realizza attraverso:

- intervento di un veicolo (acqua, o cibo inquinato, ecc.);
- intervento di vettori (altri esseri viventi, insetti, ecc.).

Il rischio biologico in alcuni ambienti di lavoro (es. laboratori di microbiologia) è determinato **dall'uso deliberato degli agenti biologici**, in quanto introdotti intenzionalmente nel ciclo lavorativo a scopo di diagnosi, ricerca o sperimentazione.

In generale, negli ambienti di lavoro aziendali nei quali si svolge attività sanitaria, il rischio di esposizione ad agenti biologici è potenzialmente presente. A titolo informativo si elencano di seguito le principali aree/ambienti aziendali nelle quali, tale rischio, è maggiormente presente in conseguenza della tipologia e della frequenza di attività svolte:


- laboratori di analisi;
- laboratori di anatomia patologica;
- centri trasfusionali;
- pronto soccorso (PS) e punti di primo soccorso (PPS);
- comparti operatori,
- unità terapia intensiva cardiologica (UTIC);
- pneumologia,
- rianimazione e terapia intensiva;
- nefrologia e dialisi;
- emodinamica ed elettrofisiologia;
- pediatria;
- aree di stoccaggio rifiuti sanitari;
- malattie infettive.

Misure generali di tutela

Durante le manovre assistenziali nei confronti di utenti, che possono comportare contatto con fluidi biologici, escrezioni, secrezioni, cute non integra e mucose, gli operatori sanitari devono applicare "le precauzioni standard" senza tenere conto del loro presunto stato infettivo. Le precauzioni standard sono un insieme di procedure e disposizioni che hanno come obiettivo la prevenzione, il controllo e la riduzione della trasmissione delle infezioni sia da fonti note che ignote; tali precauzioni rappresentano la primaria e fondamentale strategia di prevenzione e controllo delle infezioni a trasmissione nosocomiale e di tutela degli operatori sanitari.

Le misure generali di tutela consistono in:

- lavaggio delle mani:** le mani devono essere immediatamente lavate dopo aver toccato sangue, liquidi biologici, secrezioni, escrezioni e oggetti contaminati, anche se sono stati usati i guanti. Lavarsi le mani anche dopo aver rimosso i guanti e nel contatto tra un paziente e l'altro.
- utilizzo di guanti:** devono essere utilizzati qualora si eseguano manovre in cui sia possibile il contatto con liquidi biologici, cute non integra, oggetti contaminati. Devono essere sostituiti durante procedure effettuate sullo stesso paziente, se si entra in contatto con materiale che può contenere un'alta concentrazione di microrganismi. Devono essere immediatamente rimossi dopo l'uso per evitare di inquinare oggetti e superfici ambientali. Devono essere rimossi prima di assistere un altro paziente.
- utilizzo di occhiali, schermi facciali protettivi e maschere:** devono essere indossati per proteggere le mucose degli occhi, naso e bocca durante le procedure e le attività di assistenza al paziente che possono dar luogo a schizzi o aerosol di sangue, liquidi biologici, secrezioni ed escrezioni.
- utilizzo di camici e copricapo:** devono essere indossati per proteggere cute ed indumenti durante l'esecuzione di tecniche che possono determinare schizzi di sangue o di altro materiale biologico. Togliere i camici imbrattati non appena possibile e lavarsi le mani per evitare di trasferire microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.
- manipolazione di strumenti ed attrezzature per l'assistenza al paziente (es. aghi, taglienti):** manipolare lo strumentario usato, contaminato da sangue, liquidi biologici, secrezioni ed escrezioni, in modo da prevenire contaminazioni cutanee e delle mucose, del vestiario ed il trasferimento di microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente. Lo strumentario utilizzato deve

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
Servizio Sanitario della Toscana		Foglio:	12 / 26

essere trattato in modo appropriato prima di essere usato su un altro paziente. I presidi monouso devono essere eliminati in modo appropriato.

- f) *biancheria*: maneggiare, trasportare e trattare la biancheria usata in modo da prevenire l'esposizione della cute e delle mucose e la contaminazione dei vestiti e in modo da evitare il trasporto di microrganismi su altri pazienti e nell'ambiente.
- g) *collocazione/trasporto del paziente*: quando il paziente non è in grado di mantenere un'igiene appropriata e può potenzialmente contaminare l'ambiente va posto in camera singola.
- h) *igiene ambientale, corretta gestione dei materiali da smaltire come rifiuti a rischio biologico*: occorre garantire procedure adeguate di sanificazione, di disinfezione delle superfici ambientali, letti, barelle ed altre superfici contaminati da microrganismi secondo protocolli specifici.
- i) *precauzioni per aghi e taglienti*: garantire il corretto smaltimento di aghi e taglienti usati negli appositi contenitori rigidi; non rincappucciare gli aghi impiegati e non manipolarli in alcun modo.
- j) *igiene respiratoria*: educare il personale all'importanza delle misure di controllo della fonte per contenere le secrezioni respiratorie allo scopo di prevenire la trasmissione di patogeni respiratori tramite droplet o fomi.

Il personale esterno (es. Appaltatore) che accede ai locali dell'Azienda per effettuare il lavoro commissionato, deve:

- adottare i DPI con un grado di tutela non inferiore a quello utilizzato dal personale aziendale che lavora in quell'ambiente;
- assicurarsi che la strumentazione o le attrezzature sulle quali deve intervenire siano preventivamente sanificate e decontaminate da eventuale materiali biologici.

Al personale con **ruolo NON sanitario** è vietato effettuare manovre assistenziali nei confronti di utenti.

Alcune regole importanti:


- considerare sempre sangue e liquidi biologici come potenzialmente infetti;
- nelle procedure a rischio di esposizione indossare sempre idonei DPI;
- sostituire i DPI se si presentano danneggiati o usurati/deteriorati;
- rimuovere i DPI dopo l'uso e appena si lascia la zona di lavoro;
- lavare le mani subito dopo aver rimosso i DPI.

8. Rischio chimico e cancerogeno

Nell'Azienda sono presenti vari prodotti chimici utilizzati dal personale aziendale in molteplici attività: alcuni di questi hanno caratteristiche di pericolosità per la salute (irritanti, nocivi, corrosivi, ecc.), altri possono presentare caratteristiche di infiammabilità, per cui è necessario adottare le precauzioni indicate sull'etichetta del contenitore e indossare gli eventuali idonei DPI durante la loro manipolazione.


I principali prodotti chimici che si possono trovare nei vari ambienti dell'Azienda sono:

- *Alcoli*: l'intossicazione può avvenire solo per ingestione di significative quantità. Possono essere inoltre irritanti per la cute e le mucose, in particolare per gli occhi e per le vie aeree superiori.
- *Acidi*: la loro pericolosità, dipende principalmente dalla loro concentrazione. Gli effetti possono essere di tipo irritante, caustico e corrosivo.
- *Aldeidi*: sono generalmente in forma liquida e vengono utilizzate per disinfettare ambienti e oggetti, o come conservanti in laboratori di analisi chimiche e microbiologiche. Possono avere effetti di tipo allergico o irritante sulle mucose e sulla cute, dovuti a contatto o inalazione.
- *Radioisotopi*: sostanze radiochimiche usate per scopi terapeutici/diagnostici. Vengono utilizzati in radioterapia, e nei laboratori di analisi cliniche (Laboratori Radio Immuno Assay - RIA). Nel caso di manipolazione da parte del personale, possono causare rischi per irraggiamento o di contaminazione per assorbimento. Effetti dannosi si hanno per inalazione di radionuclidi allo stato gassoso oppure per assorbimento intestinale dovuto ad ingestione accidentale.
- *Gas anestetici*: vengono utilizzati nelle sale operatorie e possono avere effetti dannosi a seguito di esposizioni significative, causate da eventuali malfunzionamenti degli apparecchi e degli impianti.
- *Solventi organici*: vengono utilizzati nei laboratori di analisi chimiche e microbiologiche. A seguito di esposizioni significative possono causare alterazioni cutanee, affezioni a carico dell'apparato respiratorio e del sistema nervoso centrale.

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
Servizio Sanitario della Toscana		Foglio:	13 / 26	

A titolo informativo si riporta nella seguente tabella la simbologia di pericolo dei prodotti chimici, visibile sull'**etichetta** di ciascuno prodotto in funzione della sua classificazione.


Simboli di pericolo secondo la nuova classificazione CLP (Reg. CE 1272/2008)	Simboli di pericolo secondo l'attuale classificazione (DIR67/548/CEE)	Classificazione	Esempio di prodotti
	 E-Esplosivo	Classificazione: sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento. Precauzioni: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.	Nitroglicerina
	 F Inflammabile/facilmente infiammabile	Classificazione: Sostanze o preparazioni: Che possono surriscaldarsi e successivamente infiammarsi al contatto con l'aria a una temperatura normale senza impiego di energia. Che possono infiammarsi molto facilmente, a causa di una semplice scintilla anche da lontano continuano ad ardere. Liquidi che possiedono un punto di combustione compreso tra i 21 e i 55 °C. Gas che a contatto con l'acqua o l'aria umida creano gas facilmente infiammabili in quantità pericolosa. Precauzioni: evitare il contatto con materiali ignitivi (come aria e acqua).	Etanolo (alcool etilico) Acetone Acquaragia Vernici Oli minerali
	 F+ Estremamente infiammabile	Classificazione: sostanze o preparazioni: Liquidi il cui punto di combustione è inferiore ai 21 °C. Che possono surriscaldarsi e infiammarsi a contatto con l'aria a una temperatura normale senza impiego di energia. Che possono infiammarsi molto facilmente, a causa di una semplice scintilla anche da lontano e continuano ad ardere. Gas che a contatto con l'acqua o l'aria umida possono surriscaldarsi creando Gas estremamente infiammabili in quantità pericolose. Precauzioni: evitare il contatto con materiali ignitivi (come aria e acqua).	Benzina Metano
	 O- Comburente	Classificazione: sostanze che si comportano da ossidanti rispetto alla maggior parte delle altre sostanze o che liberano facilmente ossigeno atomico o molecolare, e che quindi facilitano l'incendiarsi di sostanze combustibili. Precauzioni: evitare il contatto con materiali combustibili.	Ossigeno Nitrato di potassio Perossido di Idrogeno
	(No simbolo) Gas compresso	Classificazione: bombole o altri contenitori di gas sotto pressione, compressi, liquefatti, refrigerati, disciolti. Precauzioni: trasportare, manipolare e utilizzare con la necessaria cautela.	Ossigeno acetilene
	 C-Corrosivo	Classificazione: questi prodotti chimici causano la distruzione di tessuti viventi e/o materiali inerti. Precauzioni: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.	Acido cloridrico Acido fluoridrico Candeggina

 SST Azienda USL Toscana centro Servizio Sanitario della Toscana	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>	Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	14 / 26

 Prodotti Tossici acuti	 T-Tossico	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte. Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.	Monossido di carbonio Metanolo Cloruro di bario
 Prodotti Tossici a lungo termine	 T+ molto tossico	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte. Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato	Cianuro
	 Xi - Irritante	Classificazione: sostanze o preparazioni non corrosive che, al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose possono espletare un'azione irritante. Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.	Carbonato di Sodio New Fenosan Ferri
 Prodotti Nocivi acuti  Prodotti Nocivi a lungo termine	 Xn - Nocivo	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione possono causare reazioni allergiche o asmatiche; oppure sostanze dagli effetti cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione sospetti. Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.	Formalina Glutaraldeide
	 N - Pericoloso per l'ambiente	Classificazione: il contatto dell'ambiente con queste sostanze o preparazioni può provocare danni all'ecosistema a corto o a lungo periodo. Precauzioni: le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.	Fosforo

A titolo informativo, si riportano di seguito le principali aree/ambienti aziendali, in cui sono utilizzati dal personale sanitario e tecnico i vari prodotti chimici:

Aree/ambienti dell'Azienda	Principali agenti chimici
Laboratori di analisi chimiche e microbiologiche	Reagenti di laboratorio, solventi organici; agenti conservanti
Laboratori di Anatomia Patologica	Disinfettanti
Tutte le strutture sanitarie	Disinfettanti
Comparti/Blocchi Operatori	Gas Anestetici
Setting endoscopici (ambulatori di gastroenterologia, otorinolaringoiatria, broncoscopia, uroendoscopia, cardiologia)	Decontaminanti e sterilizzanti
Setting di degenza	Decontaminanti e sterilizzanti
Setting di degenza	Gas medicinali, disinfettanti, decontaminanti
Centri Trasfusionali	Disinfettanti
Nefrologia e dialisi	Disinfettanti, prodotti per i macchinari di dialisi
Radiologie	Disinfettanti
Farmacia ospedaliera	Principi attivi, farmaci antitumorali, reagenti da laboratorio

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 Foglio: 15 / 26
---	--------------------------------------	---

Setting oncologici	Farmaci antitumorali
Officine di manutenzione	Vernici, malte, colle, solventi
Depositi di gas tecnici e medicali	Gas tecnici e medicali

Misure generali di tutela

Negli ambienti sanitari i prodotti chimici (principalmente usati per la medicazione del paziente o per la operazioni di pulizia/sanificazione) sono depositati in luoghi non accessibili a terze persone, e comunque gli operatori di imprese in appalto **NON devono** assolutamente manipolare sostanze e preparati pericolosi nei locali dell'Azienda e NON pertinenti alla loro specifica attività.

Inoltre, occorre:

- rispettare il divieto di assunzione cibi e bevande in tutti i locali dove viene fatto uso o comunque dove sono presenti prodotti chimici pericolosi;
- indossare i DPI previsti per le attività svolte;
- in caso esposizione o contaminazione accidentale rivolgersi tempestivamente al personale aziendale e attenersi alle istruzioni indicate nella scheda di sicurezza del prodotto;
- in caso di sversamento accidentale rivolgersi tempestivamente al personale aziendale e attivarsi per limitare lo spandimento secondo le istruzioni indicate nella **scheda di sicurezza del prodotto**.







8.1 Farmaci antitumorali


I farmaci antitumorali rientrano negli agenti cancerogeni e mutageni (sono classificati cancerogeni o sospetti cancerogeni per l'uomo).

Le vie di esposizione sono:

- contatto con la cute e le mucose**; può verificarsi durante tutte le fasi della manipolazione dei preparati antitumorali (trasporto, immagazzinamento, preparazione, somministrazione ed eliminazione). Nella fase di preparazione l'esposizione può avvenire per rovesciamenti accidentali, rotture delle fiale del farmaco, sgocciolamenti degli innesti ago-siringa nelle fasi riempimento della siringa, di espulsione dell'aria e nel trasferimento dalla siringa alla fleboclisi.
- inalazione di polveri, di aerosol, e/o di vapori** che possono verificarsi a seguito delle procedure che provocano aerosolizzazione del contenuto durante il ritiro dell'ago attraverso il tappo perforabile del flacone (la sovrappressione interna può provocare uno spruzzo), durante l'apertura delle fiale e durante la misurazione del volume prescritto con l'espulsione forzata dell'eventuale eccedenza.
- altre vie di penetrazione nell'organismo**, come ad esempio per via oculare, dovuta a spruzzi, e per via digestiva, dovuta ad ingestione di cibi contaminati; questi sono occasionali e avvengono a seguito di incidenti.

Tabella con la simbologia di pericolo dei prodotti classificati cancerogeni.

CRITERI DI CLASSIFICAZIONE AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI AI SENSI DELLA DIR67/548/CEE		
<p>Categoria 1</p>  <p>R 45; 49 R46</p>	<p>Categoria 2</p>  <p>R 45; 49 R46</p>	<p>Categoria 3</p>  <p>R 40 R68</p>
Sostanze riconosciute come C/M per l'uomo	Sostanze da considerare C/M per l'uomo	Preoccupazione dovuta a possibili effetti C/M
CRITERI DI CLASSIFICAZIONE AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI AI SENSI DELLA REGOLAMENTO CE N. 1272/2008 (C.L.P.)		
<p>Categoria 1 H350 H340</p>		
<p>Categoria 1A</p> 	<p>Categoria 1B</p> 	<p>Categoria 2</p> 

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 Foglio: 16 / 26	
---	--------------------------------------	--	--	--

Misure generali di tutela

Al fine di ridurre la possibilità che i lavoratori siano esposti a tali prodotti, questi sono conservati e stoccati in appositi spazi (depositi, armadietti metallici, scaffali, reagentari e armadi di sicurezza).

Inoltre, occorre:

- rispettare il divieto di assunzione cibi e bevande in tutti i locali dove viene fatto uso o comunque dove sono presenti prodotti chimici pericolosi;
- rispettare le corrette modalità di trasporto/consegna/deposito dei prodotti negli ambienti sanitari aziendali (locali di preparazione e somministrazione farmaci antiblastici, come Farmacia ospedaliera, setting di Oncologia e Urologia);
- eseguire le operazioni di manipolazione dei farmaci, secondo le procedure previste e previo l'utilizzo di idonei DPI;
- effettuare le operazioni di manutenzione di impianti/attrezzature, pulizia e/o sanificazione degli arredi/locali, utilizzati per la preparazione e la somministrazione dei farmaci antiblastici, secondo le procedure previste e previo l'utilizzo di idonei DPI;
- effettuare lo smaltimento dei rifiuti secondo le procedure previste e previo l'utilizzo di idonei DPI;
- in caso di sversamento di tali prodotti, contattare tempestivamente il personale aziendale, attenersi alle istruzioni indicate nella scheda di sicurezza del prodotto e utilizzare idonei DPI.

9. Rischio amianto

L'Azienda non rientra fra quelle attività di cui all'art. 1 della Legge 257/92 (estrazione, importazione, lavorazione, utilizzazione, commercializzazione, trattamento e smaltimento di amianto o materiale contenente amianto).

Qualora durante l'esecuzione dei lavori, si rilevi la presenza anche presunta di materiali contenenti amianto (MCA) e/o fibre di amianto, dovranno essere interrotte immediatamente le operazioni e dovrà essere avvertita immediatamente l'Azienda.

Chiunque rinvenga la presenza anche presunta di materiali contenenti amianto (MCA) e/o fibre di amianto (es. gettito incontrollato negli ambienti e aree aziendali di lastre di eternit) dovrà avvertire immediatamente l'Azienda.

L'eventuale rimozione e l'allontanamento di apparecchiature contenenti amianto che dovessero risultare presenti in Azienda, dovrà avvenire attraverso imprese specializzate, secondo quanto previsto dal Art. 249 del D.Lgs. 81/08, secondo le tecniche indicate nel D.M. 6.9.1994 Min. Sanità, nonché nel rispetto di tutte le altre norme vigenti in materia, al fine di evitare l'esposizione a fibre di amianto.

10. Rischi fisici

Nelle strutture sanitarie l'esposizione a rischi fisici deriva principalmente dall'utilizzo di apparecchiature mediche che emettono **Radiazioni Ionizzanti** e **Radiazioni non Ionizzanti** (es. campi magnetici, radiofrequenze, ultravioletti, infrarossi e laser) o ultrasuoni.

La presenza di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti negli ambienti di lavoro, è segnalata da apposita cartellonistica, da eventuali segnalazioni luminose e dalla presenza di procedure comportamentali affisse; prima di accedere ai suddetti ambienti è obbligatorio prendere visione delle norme di prevenzione affisse.


10.1 Informazioni inerenti il rischio da radiazioni ionizzanti

Il termine "radiazione" è utilizzato in fisica per descrivere fenomeni apparentemente diversi tra loro come l'emissione di luce visibile da una lampada, l'emissione di raggi infrarossi da un corpo incandescente, di radio onde da un circuito elettrico eccetera. La caratteristica comune a tutti questi fenomeni è il trasferimento di energia da un punto all'altro dello spazio senza che vi sia movimento di corpi macroscopici e senza il supporto di un mezzo materiale. La caratteristica principale delle "radiazioni ionizzanti" è quella di ionizzazione degli atomi e delle molecole del mezzo attraversato.

Nelle aree/ambienti in cui sono in uso apparecchiature e sostanze emittenti radiazioni ionizzanti, occorre attenersi a quanto riportato nella segnaletica di avvertimento e nelle procedure comportamentali affisse. I principali ambienti aziendali interessati dal rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti sono:

- setting di Radiologia e diagnostica
- T.A.C.
- laboratori di analisi cliniche (Laboratori Radio Immuno Assay - RIA)
- pronto soccorso



	<p align="center"><i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i></p>	<p align="center">Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08</p>
		<p>Foglio: 17 / 26</p>

- comparti/blocchi operatori
- distretti territoriali nei quali si effettuano attività di radiologia
- locali nei quali sono in uso (per un tempo limitato) apparecchiature RX portatili

Ogni area di lavoro nella quale, sulla base degli accertamenti e delle valutazioni compiute dall'Esperto Qualificato, sussiste per i lavoratori il rischio di superamento di uno qualsiasi dei valori che comporta la classificazione del lavoratore in Categoria A, è classificata "ZONA CONTROLLATA".

Ogni area di lavoro nella quale sussiste per i lavoratori che vi operano il superamento di uno qualsiasi dei limiti di dose previsti per le persone del pubblico, ma che non è classificata Zona Controllata, è classificata "ZONA SORVEGLIATA".

Sono Zone Controllate, con apparecchio RX funzionante, tutte le diagnostiche radiologiche, le sale operatorie durante gli interventi con scopia, la sala di Endoscopia Digestiva, le sale di Emodinamica ed Elettrofisiologia.

Sono Zone Sorvegliate, la zona protetta dove si trova la consolle di comando degli apparecchi RX ed in alcuni casi gli ambienti adiacenti le Zone Controllate.

Misure generali di tutela per gli ambienti RX:

- a) sia le Zone Controllate che le Zone Sorvegliate sono segnalate da appositi cartelli e da segnalazioni luminose;
- b) rispetto delle modalità di accesso alle Zone Controllate, regolamentate da procedure e da norme di sicurezza e protezione affisse negli ambienti e indicate dall'Esperto Qualificato;
- c) utilizzo di specifici DPI per operare nella Zona Controllata (es. camici e collari schermanti).


Ogni informazione in merito alle aree/ambienti nei quali sono in uso apparecchiature e sostanze emittenti RI, potrà essere richiesta al Dirigente/responsabile della Unità Organizzativa interessata.

10.2 Informazioni inerenti il rischio da radiazioni NON ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti, spesso indicate con la sigla NIR (dall'inglese Non Ionizing Radiations), sono tutte le radiazioni elettromagnetiche che hanno energia e frequenza più bassa delle radiazioni ionizzanti pertanto non provocano ionizzazione.

Le principali aree/ambienti aziendali nelle quali sono in uso apparecchiature e sostanze emittenti radiazioni NON ionizzanti e/o campi elettromagnetici di varia natura sono:

- strutture ospedaliere e territoriali per la riabilitazione motoria/recupero funzionale nelle quali viene fatto uso di apparecchi per terapie (microonde, radiofrequenze, ultrasuoni, marconiterapia, radar terapia, laser terapia, magnetoterapia a bassa frequenza);
- setting/reparti di oculistica (in cui operano sistemi LASER);
- comparto/blocco operatorio (in cui operano sistemi LASER);
- risonanza magnetica (RM).
-
-

 Servizio Sanitario della Toscana	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	18 / 26

RISONANZA MAGNETICA (RM)

L'impianto di risonanza magnetica è composto da un grosso magnete, da bobine "di gradiente" che generano variazioni del campo statico e da bobine a radiofrequenza. L'impianto è collocato nella "sala magnete" all'interno di un ambiente definito sito RM.

Per quanti operano all'interno del sito RM i rischi propri dell'impiego di questa tecnologia derivano dall'esposizione al campo magnetico statico, generato dal magnete principale, al campo magnetico variabile nel tempo, generato dai gradienti di campo e dalle correnti nel corpo degli operatori indotte dal loro movimento all'interno della sala magnete, nonché ai campi magnetici a radiofrequenza, generati dalle bobine.

I lavoratori negli impianti RM sono esposti principalmente ai rischi derivanti dalla presenza di forti campi magnetici statici. I locali in cui il campo magnetico disperso supera il valore di 0.5 mT sono classificati come zona ad "accesso controllato" e contrassegnati da apposita cartellonistica di pericolo.

Nel caso il magnete sia di tipo "superconduttivo" oltre a quanto già descritto, per gli addetti al rabbocco di elio nell'impianto vi è la presenza di rischi derivanti da gas criogeni, come ustioni da freddo e asfissia per eccessiva concentrazione di elio e scarsa concentrazione di ossigeno.

I locali in cui il campo magnetico disperso supera il valore di 0.5 mT sono classificati come zona ad "**accesso controllato**" e contrassegnati da apposita cartellonistica di pericolo.


Le aree interessate da valori di campo disperso di induzione magnetica compresi tra 0,1 e 0,5 mT sono definite **zone di rispetto**.

Gli accessi a tutte le zone in cui il campo disperso di induzione magnetica supera il valore di 0,5 mT sono controllati mediante barriere fisiche fisse, quali porte apribili liberamente solo dall'interno, recinzioni o altre strutture fisiche idonee ad impedire di fatto l'ingresso accidentale di persone non autorizzate.



Misure generali di tutela per gli ambienti di RM:

- a) per l'accesso ai locali RM, occorre rispettare le norme di sicurezza previste nel sito di RM e rispettare la segnaletica di sicurezza (pericolo/avvertimento/divieto) affissa in prossimità dei locali RM, nella quale sono indicate le limitazioni di accesso a tali ambienti (es. portatori di pacemakers cardiaci, neurostimolatori, protesi metalliche ferromagnetiche, donne in gravidanza, ecc.)
- b) il controllo ed il consenso all'accesso al sito RM verrà effettuato dalla porta principale che delimita la zona di rispetto;
- c) è vietata qualsiasi operazione sulle macchine RM che non sia di normale impiego lavorativo o di manutenzione da parte di personale addetto;
- d) prima di entrare nei locali RM, occorre depositare all'esterno tutti gli oggetti personali metallici e, in particolare, quelli in materiale ferromagnetico quali orologi, occhiali, chiavi, spilli, forcine, fibbie, ciondoli, monete ecc., i quali potrebbero essere attratti con un'accelerazione progressiva verso il magnete (effetto proiettile) e arrecare danni alle strutture e alle persone presenti. Nella sala magnete inoltre non devono essere assolutamente introdotti materiali, attrezzi o apparecchi ferromagnetici o metalli quali, carrelli, scale, utensili elettrici, equipaggiamenti di misura, trasformatori, motori elettrici, bombole di gas, estintori, piccoli utensili quali pinze, cacciaviti, coltelli, aspirapolvere, attrezzi per la pulizia con manici o strutture in metallo, bombolette spray ecc., nonché altro materiale la cui natura amagnetica sia incerta, ogni tipo di carta magnetica, che risulterebbe irrimediabilmente danneggiata ed i radiotelefoni personali in quanto potrebbero interferire con il rilevatore ad ossigeno e dare un segnale di pericolo;
- e) i DPI in dotazione al personale che accede a tali ambienti, non devono contenere parti metalliche;
- f) ridurre al tempo minimo indispensabile la permanenza nel locale RM per eseguire le operazioni previste;
- g) è consentito l'utilizzo di attrezzi e oggetti in materiale plastico, interamente di alluminio, in titanio o appositamente realizzati per ambienti di RM;
- h) durante l'esecuzione di un esame RM, evitare di transitare nel corridoio prospiciente alla sala magnete con oggetti ferromagnetici di dimensioni consistenti (bombole, armadi, tavoli ecc.);
- i) in caso siano riscontrate eventuali fonti di pericolo o anomalie nel funzionamento dell'impianto, dei dispositivi accessori o del loro utilizzo, occorre informare immediatamente il responsabile del presidio di RM (Dirigente/responsabile della U.O. interessata).
- j) per gli impianti RM dotati di magneti superconduttori, il personale dell'impresa in appalto addetto alle **operazioni di trasporto, manipolazione e rabbocco dei liquidi criogeni** (es. Elio), deve adottare oltre a quanto sopra indicato, le procedure di sicurezza previste dal manuale di uso e

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	19 / 26	

manutenzione dell'apparecchio di RM, quelle relative al trasporto e rabbocco dell'Elio (He) previste presso il sito di RM e quelle stabilite dal proprio Datore di Lavoro per questo tipo di operazione, compreso l'utilizzo di DPI per la protezione del volto e per la protezione degli arti dalle basse temperature (manipolazione liquidi criogeni).

Esempio di segnaletica di **divieto** per i locali di RM.




LASER

Il LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) è una sorgente di luce coerente, monocromatica e collimata che ha modalità di funzionamento diverse in funzione dell'impiego per il quale è costruito. Il laser ha una frequenza che varia dall'ultravioletto all'infrarosso.

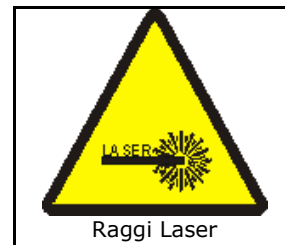
La pericolosità del LASER varia in base alla sua classificazione (classi: 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B, 4), che deve essere indicata dal produttore e riportata sull'apparecchio. In ambito sanitario viene utilizzato principalmente in attività chirurgiche e fisioterapiche e generalmente le classi di pericolosità utilizzate per questi scopi sono la classe 3B e la classe 4, che rappresentano quelle più pericolose.

Nelle Aziende Sanitarie dove vengono utilizzati apparecchi laser di classe 3B e 4 è nominato dal Datore di Lavoro l'Addetto alla Sicurezza Laser, figura che sovrintende tutti gli aspetti relativi alla sicurezza degli operatori.

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 Foglio: 20 / 26
---	--------------------------------------	--

Misure generali di tutela per gli ambienti Laser:

- per l'accesso ai locali in cui vengono utilizzati apparecchi LASER, ovvero dispositivi per la generazione di radiazioni elettromagnetiche nella regione dall'infrarosso all'ultravioletto, basati sul processo dell'emissione stimolata e in grado di produrre fasci collimati di radiazione altamente coerente, occorre rispettare le norme di sicurezza previste nell'ambiente di lavoro e quanto indicato dalla segnaletica di sicurezza (pericolo/avvertimento/divieto) affissa in prossimità di tali ambienti;
- negli ambienti in cui vengono utilizzati apparecchi LASER, (emissione raggi laser), il fascio collimato continuo o ad impulsi è caratterizzato da un'elevata densità di energia che può causare danni all'epidermide e soprattutto agli occhi qualora se ne sia colpiti inavvertitamente. I principali effetti sull'occhio sono cheratiti, congiuntiviti, lesioni fotochimiche e termiche della cataratta, ustioni corneali e della retina. In caso di evento acuto si può arrivare anche alla cecità retinica. Pertanto occorre utilizzare idonei **DPI per la protezione degli occhi** come indicato dalla Valutazione del Rischio Laser e dal libretto di uso e manutenzione dell'apparecchio;
- l'accesso ai locali per operazioni di pulizia e manutenzione è consentito **solo quando gli apparecchi sono spenti e con chiave di accensione disinserita.**



RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE, MICROONDE, RADIOFREQUENZE

Questi tipi di radiazioni elettromagnetiche sono impiegate in alcune apparecchiature elettromedicali in ambiente sanitario.

Misure generali di tutela:

- l'accesso ai locali dove sono utilizzate tali apparecchiature deve avvenire seguendo le Procedure di Sicurezza ove presenti e comunque solo quando queste sono spente;
- rispetto del manuale d'uso e manutenzione delle apparecchiature;
- utilizzo di DPI, ove previsti.

10.3 Informazioni inerenti il rischio rumore e degli ultrasuoni

L'esposizione al rumore e agli ultrasuoni dei lavoratori rappresenta un rischio professionale fra i più diffusi in ambito produttivo – industriale (soprattutto il rumore), la cui entità è variabile a seconda della tipologia produttiva, dei reparti e delle mansioni.

Gli effetti nocivi che il rumore può causare il rumore sull'uomo dipendono da tre fattori:

- intensità del rumore;
- frequenza del rumore;
- durata nel tempo dell'esposizione al rumore.

Questi effetti possono essere distinti in:


- effetti uditivi, quando vanno ad incidere negativamente a carico dell'organo dell'udito, anche con possibile ipoacusia;
- effetti extra-uditivi come ad esempio insonnia, diminuzione della capacità di concentrazione, facile irritabilità.



Protezione obbligatoria dell'udito

In Azienda non sono note, a meno di eventi eccezionali, situazioni di rischio tali da comportare esposizioni a rumori superiori ai 140 dB, o esposizioni prolungate ad intensità elevate (oltre 85 dBA).

Per quanto riguarda gli ultrasuoni, le più comuni sorgenti sono costituite da piezoelettrici che emettono a frequenze maggiori di 20 kHz, che il sistema uditivo umano non percepisce ma che comunque possono causare dei disturbi quali nausea, vomito, vertigini, ecc.

	<p align="center"><i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i></p>	<p align="center">Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08</p>
		<p>Foglio: 21 / 26</p>

Misure generali di tutela:

- in caso di interventi di manutenzione o attività saltuarie limitate nel tempo, che prevedano il lavoro e/o lo stazionamento in locali dove sono utilizzati apparecchi rumorosi, proteggere l'udito con DPI otoprotettori (cuffie, inserti auricolari).
- in caso di interventi di manutenzione o attività saltuarie limitate nel tempo, che prevedano il lavoro e/o lo stazionamento in locali dove sono utilizzati apparecchi emittenti ultrasuoni, occorre prevedere lo spegnimento di questi concordando ciò con il coordinatore dell'attività

10.4 Informazioni inerenti il microclima

Il D.Lgs. 81/08 classifica il microclima tra gli agenti fisici. Con microclima si intende l'insieme di 4 parametri (temperatura dell'aria, temperatura media radiante, velocità dell'aria e umidità relativa) che caratterizzano un ambiente dal punto di vista termico, ma per valutarne l'eventuale rischio occorre considerare anche i parametri relativi al personale che lavora in quell'ambiente di lavoro come attività metabolica e isolamento termico dell'abbigliamento.

Si distinguono gli **ambienti moderati**, in cui si possono raggiungere condizioni di comfort, dagli **ambienti severi** in cui tali condizioni non possono essere garantite e pertanto ci si deve preoccupare di assicurare (tramite procedure, dispositivi, ecc.) la salute e la sicurezza del lavoratore.

Ambienti moderati: ambienti in cui il lavoratore non corre rischi per la salute e nei quali si può raggiungere la condizione di benessere termico, in cui una persona non avverte la sensazione di caldo o di freddo ed esprime una completa soddisfazione per l'ambiente in cui si trova. La condizione di benessere termico corrisponde ad una situazione di equilibrio termico tra il soggetto e l'ambiente ottenuta tramite un'attivazione minima dei meccanismi di termoregolazione per mantenere costante la temperatura corporea intorno ai 37 °C.

Ambienti severi: ambienti in cui non si possono realizzare condizioni di comfort termico ma deve essere valutato il rischio per la salute e la sicurezza ed individuate opportune misure di protezione.

- Ambienti severi caldi.** Il soggetto può non riuscire a dissipare calore oltre un certo limite con i meccanismi di termoregolazione con conseguente innalzamento della temperatura. Si va dal deficit idrico, a quello sodico, all'esaurimento della sudorazione, alla sincope da calore e alle ustioni da calore, in caso di esposizione a fonti di calore radiante.
- Ambienti severi freddi.** Il soggetto non riesce, oltre certi limiti, a trattenere calore all'interno del corpo mediante i meccanismi di termoregolazione (vasocostrizione, brivido), con conseguente abbassamento della temperatura. Il raffreddamento globale può portare al rischio di ipotermia fino alla morte per fibrillazione cardiaca, mentre il raffreddamento locale può comportare il rischio di congelamento delle estremità.

Misure generali di tutela:

Per lavorare, ad esempio, in "ambienti severi freddi" occorre disporre di adeguato abbigliamento per proteggersi dalle basse temperature.

11. Rischio da movimentazione manuale dei carichi


Per movimentazione manuale dei carichi si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che per le loro caratteristiche, o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, può comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico alle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

Nell'Azienda, in virtù delle attività di cura e assistenza delle persone svolta dal personale sanitario, è presente questo tipo di rischio, in particolare in quelle attività che prevedono la movimentazione e mobilitazione dei pazienti e pertanto tale rischio è da considerarsi tipico dell'attività sanitaria.

L'esposizione a tale rischio varia in funzione di molteplici parametri, quali attività svolta, la tipologia e le caratteristiche dei carichi che devono essere movimentati, la frequenza dei movimenti, le caratteristiche degli ambienti di lavoro, le condizioni individuali del lavoratore, la formazione e l'addestramento, l'utilizzo di attrezzature per compiere alcuni movimenti, ecc.

Misure generali di tutela:

Al fine di prevenire disturbi e patologie dell'apparato muscolo scheletrico, durante le operazioni di movimentazione carichi, è opportuno adottare comportamenti corretti, come ad esempio:

 Servizio Sanitario della Toscana	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	22 / 26

- a) prima di sollevare, trasportare o spostare un carico occorre accertarsi delle sue caratteristiche (stabilità, contenuto, peso, forma, dimensioni, ecc.);
- b) prima di sollevare, spostare o mobilitare un paziente valutare le sue capacità psichiche e fisiche ed il suo grado di collaborazione nel movimento (permette di scegliere la tecnica di mobilitazione più adeguata, manuale o ausiliata);
- c) se possibile utilizzare gli ausili/attrezzature disponibili e/o richiedere la collaborazione di colleghi;
- d) divaricare le gambe per allargare la base di appoggio dei piedi e poter mantenere il proprio corpo il più possibile in equilibrio;
- e) flettere gli arti inferiori per chinarsi ed evitare di torcere o inarcare la schiena;
- f) avvicinare il carico al corpo in modo da ridurre lo sforzo;
- g) effettuare movimenti con delicatezza ed evitare movimenti bruschi per limitare strappi o stiramenti di parti del corpo;
- h) non lanciare il carico e non lasciare improvvisamente la presa del paziente;
- i) prevedere il percorso da compiere con il carico per evitare di sorreggere e trasportare manualmente oggetti per lunghi percorsi, optare per l'utilizzo di un ausilio;
- j) evitare di portare carichi con una sola mano, ma sorreggerlo con entrambe le mani.

12. Rischio aggressioni/scontri verbali

Fra i fattori dannosi per la salute che per la sicurezza degli operatori sanitari assume particolare rilevanza il rischio di affrontare un'esperienza di violenza. Il NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) definisce la violenza nel posto di lavoro come "ogni aggressione fisica, comportamento minaccioso o abuso verbale che si verifica nel posto di lavoro".

Gli episodi di violenza possono risultare un potenziale rischio per la salute e la sicurezza non solo degli operatori sanitari, ma anche per chi a vario titolo per motivi di lavoro entra nelle strutture ospedaliere e territoriali.

Al fine di limitare la probabilità che si verifichino tali eventi, occorre:


- a) evitare di instaurare discussioni con gli utenti;
- b) tenere un comportamento che non inneschi atti aggressivi;
- c) aver cura di non lasciare materiali ed attrezzi incustoditi, in particolare nei servizi di emergenza urgenza, nelle strutture psichiatriche ospedaliere e territoriali, nei luoghi di attesa, nei servizi di geriatria e nei servizi di continuità assistenziale, poiché potrebbero essere sottratti ed utilizzati come armi improprie;
- d) non indossare collane o altri oggetti che potrebbero essere usati per produrre lesioni;
- e) evitare di impartire ordini, usare soprannomi, polemizzare, ironizzare o sminuire l'utente;
- f) non urlare o schiamazzare, ma usare un tono di voce rassicurante e rivolgersi agli altri con frasi comprensibili, brevi e chiare;
- g) in caso di palese pericolo di essere aggrediti fisicamente, urlare e chiedere aiuto per tentare di distogliere l'aggressore.

13. Misure di prevenzione incendi e di emergenza negli ambienti di lavoro

Il rischio incendio è presente in ogni luogo di vita e di lavoro e la miglior forma di tutela per l'incolumità della salute e della sicurezza dei lavoratori e degli utenti che frequentano le strutture aziendali si basa sull'adozione di provvedimenti tecnico-organizzativi e comportamentali da parte dell'Azienda e di tutti i soggetti che lavorano o accedono nelle aree e ambienti aziendali.

Attraverso la valutazione del rischio di incendio, l'Azienda adotta provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nei luoghi di lavoro. Questi provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;
- l'informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- la formazione dei lavoratori;
- le misure tecnico - organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari, tra cui misure di protezione passiva (distanze di sicurezza, resistenze al fuoco, vie di esodo) e misure di protezione attiva (attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi, sistemi di allarme antincendio, illuminazione di sicurezza, segnaletica di sicurezza);



	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 Foglio: 23 / 26
---	--------------------------------------	--

- le condizioni di sicurezza antincendio secondo le priorità legate alle caratteristiche degli ambienti e delle attività ivi svolte.

Misure generali di tutela:

- rispettare i divieti di fumo;
- rispettare i divieti di utilizzo di fiamme libere;
- adottare le necessarie precauzioni in caso di operazioni di saldatura;
- spegnere, ove possibile, le apparecchiature non in uso;
- depositare e utilizzare correttamente i prodotti classificati come infiammabili, evitando di esporli al calore;
- depositare e utilizzare correttamente i recipienti in pressione, evitando di esporli al calore;
- non rimuovere o danneggiare i mezzi di protezione incendi (estintori, idranti, naspi, ecc)
- tenere ordinato il proprio posto di lavoro ed evitare di intralciare vie di esodo o passaggi;
- in caso di incendio o emergenza occorre seguire le indicazioni presenti nelle planimetrie di emergenza e nella segnaletica di sicurezza affisse alle pareti nelle aree ed ambienti dell'Azienda, e seguire le indicazioni del personale addetto alle emergenze.**

Esempio di segnaletica di salvataggio e antincendio.

I segnali con pittogramma bianco su sfondo verde, indicano la direzione da seguire per raggiungere luoghi sicuri o i "centri di raccolta"	
I segnali con pittogramma bianco su sfondo rosso, indicano gli allarmi e l'ubicazione dei mezzi antincendio (es. estintore, idrante/naspo)	


13.1 Misure di primo soccorso

Al fine di non procurare ulteriori danni alla persona infortunata occorre non compiere azioni scorrette o improvvisate.

COSA FARE	COSA NON FARE
<ul style="list-style-type: none"> segnalare l'infortunio il prima possibile, secondo le procedure del piano di emergenza aziendale assistere la vittima da un punto di vista psicologico e tenerla sotto continua sorveglianza chiamare e scuotere leggermente l'infortunato, osservando le sue risposte agli stimoli verbali e tattili rilevare le funzioni vitali dell'infortunato: stato di coscienza, respirazione, circolazione favorire l'eventuale deflusso del sangue da naso, orecchio e bocca verificare la pervietà delle vie aeree esaminare il luogo dell'infortunio per individuare eventuali altri pericoli 	<ul style="list-style-type: none"> non dare da bere non ricomporre fratture o lussazioni non mettere seduta la persona incosciente non spostare l'infortunato se non in caso di assoluta necessità o pericolo maggiore non tamponare il naso o l'orecchio in caso di emorragia non toccare eventuali ustioni non effettuare manovre di soccorso improvvisate senza avere sufficienti conoscenze tecniche

13.2 Misure di emergenza in caso di terremoto

Il territorio dell'Azienda è raramente interessato da eventi sismici che costituiscono comunque motivo di legittima preoccupazione da parte del personale e utenti.




	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	24 / 26	


Secondo le indicazioni di Enti con specifica competenza in materia e in analogia con iniziative adottate da altre Aziende Sanitarie/Ospedaliere è stato prodotto un cartello informativo in quattro lingue (italiano, inglese, arabo, cinese) ritenute le più diffuse nel territorio di riferimento, con il quale si informano lavoratori e utenti su norme di comportamento da adottare in caso di sisma, utilizzando nel cartello il termine TERREMOTO poiché di uso più diffuso e conosciuto dalla popolazione.

Il cartello ha l'obiettivo di mettere a disposizione dei lavoratori e utenti le informazioni necessarie in maniera preventiva affinché possano essere introitate ed essere utili al verificarsi di scosse di terremoto, momento in cui la lettura è istintivamente non attuata dalla maggior parte delle persone.

In caso di terremoto occorre seguire le *norme di comportamento* di seguito riportare e indicate nei cartelli informativi affissi negli ambienti aziendali o dal personale addetto alle emergenze.

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

 COSA FARE IN CASO SI SIA COINVOLTI IN UN TERREMOTO	 WHAT TO DO IN CASE YOU ARE INVOLVED IN AN EARTHQUAKE	 发生地震时要如何处理	 ماذا يجب فعله أثناء حدوث الزلزال
SE CI TROVIAMO ALL'INTERNO DI UN EDIFICIO 1) – Mantenere la calma; 2) – Non precipitarsi fuori dal luogo di lavoro, rimanere nel locale dove ci troviamo riparandoci sotto scrivanie o tavoli; 3) – Allontanarsi dalle finestre, porte a vetri, armadi, schedari e scaffalature che potrebbero cadere; 4) – Se ci troviamo nei corridoi o nelle scale rientrare immediatamente nell'ufficio o nella stanza più vicina; 5) – All'ordine di evacuazione dei locali abbandonare l'edificio con calma e senza usare l'ascensore	IF YOU ARE INSIDE A BUILDING 1) – Stay calm. 2) – Stay where you are do not try and rush out of the room. Take cover under a desk or table, 3) – Move away from windows, glass doors, closets and shelves that could fall. 4) – If you are in a hallway or stairwell, immediately enter into the nearest office or room. 5) – When an evacuation is ordered, leave the building calmly and do not use the elevator.	如果地震发生时我们在一座建筑物里面 1) – 保持冷静; 2) – 不要急于退出工作场所, 留在所处的场所, 钻到办公桌或者桌子下作掩护; 3) – 远离窗户, 玻璃门, 衣橱, 柜子和可能会塌下的货柜; 4) – 如果我们当时正在走廊里或者楼梯上, 要马上返回办公室或者最近的房间; 5) – 根据疏散秩序, 安静地离开建筑物, 不要使用电梯	إذا كنا نتواجد داخل المبنى 1) - نحافظ على الهدوء 2) - لا نندفع إلى خارج مكان العمل - نبقى في المكان الذي نتواجد به نختبئ تحت الطاولة أو المكتب 3) - نبتعد عن النوافذ و الأبواب الزجاجية. الخزانات الرفوف التي يمكنها أن تسقط 4) - إذا كنا نتواجد في الممر أو على السلم أو الدرج نسرع إلى دخول المكتب أو الغرفة القريبة منا. 5) - التنظيم لإخلاء المكان و الابتعاد عنه يكون بهدوء و بدون استعمال السلم الإلكتروني.
SE CI TROVIAMO ALL'ESTERNO DI UN EDIFICIO 1) – Allontanarsi dagli edifici, dagli alberi, dai lampioni e dalle linee elettriche; 2) – Cercare un luogo sicuro dove non si ha nulla sopra di noi, se non si trova, cercare riparo sotto di qualcosa di sicuro come l'architrave di un portone o sotto una panchina	IF YOU ARE OUTSIDE A BUILDING 1) – Move away from buildings, trees, street lamps and power lines. 2) – Find a safe place where nothing can fall on you, if you cannot find one, seek shelter under a doorway or under a bench.	如果地震发生时, 我们在建筑物外面 1) – 远离建筑物, 树木, 路灯和电线; 2) – 寻找一个安全的场所, 确定我们上面没有任何东西; 如果找不到这样的场所, 请掩护在一些安全的东西下面, 如安全门的门楣或者长凳下面.	إذا كنا نتواجد خارج المبنى 1) الابتعاد عن المبنى , و عن الأشجار , المصابيح الضوئية و الخيوط الكهربائية 2) ابحث عن مكان أمين لا يتواجد فيه أي شيء فوقك - إذا لم تجده ابحث عن مكان تختبئ فيه يكون أميناً كجوانب الكرسي المريح أو تحت الكرسي.
DOPO IL TERREMOTO NON RIENTRARE NEGLI EDIFICI DANNEGGIATI SE NON ACCOMPAGNATI DAGLI OPERATORI DI SOCCORSO	AFTER THE EARTHQUAKE DO NOT ATTEMPT TO ENTER DAMAGED BUILDINGS IF NOT ACCOMPANIED BY AN EMERGENCY CREW .	重要事项 除非有救护人员陪同, 否则不能进入已经破坏的建筑物	بعد الزلزال مهم جداً لا يجب الدخول أو الرجوع إلى المبنى المهدد إلا بمصاحبة عمال الإنقاذ.

	<p style="text-align: center;"><i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i></p>	<p>Informazione su rischi ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08</p>	
		Foglio:	26 / 26

14. Documenti e siti internet di riferimento

- D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i. "La Salute e sicurezza sul lavoro"
- D.Lgs. 230/95 e s.m.i. "Attuazione delle direttive europee in materia di radiazioni ionizzanti";
- D.Lgs. 187/00 e s.m.i. "Protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti connesse ad esposizioni mediche".
- Sito internet Vigili del Fuoco: <http://www.vigilfuoco.it>
- Sito internet aziendale: <http://www.uslcentro.toscana.it>
- Regolamento di Prevenzione, Protezione e Sicurezza Aziendale
- Documento di Valutazione dei rischi



Azienda USL Toscana Centro

Piazza Santa Maria Nuova n.1 – 50122 - Firenze (FI)

P.IVA 06593810481

Dipartimento Area Tecnica

ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NELLA DISPONIBILITA' DELLA AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

**Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di
produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a
servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro**

Quadro Economico

ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NELLA DISPONIBILITA' DELL'AZIENDA USL TOSCANA CENTRO Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro			
QUADRO ECONOMICO			
Art.	Descrizione	Sub totali	Totali
A	LAVORI A BASE D'APPALTO:		
A1.0	IMPIANTI IDRICO-SANITARI E FOGNARI (OS3)	€ 141 930,00	
A1.1	SERVIZIO DI REPERIBILITA' (OS3)	€ 7 470,00	
A1.2	ONERI DELLA SICUREZZA (OS3 come da PSC)	€ 3 800,00	
A2.0	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO(OS28)	€ 287 470,00	
A2.1	SERVIZIO DI REPERIBILITA' (OS28)	€ 15 130,00	
A2.2	ONERI DELLA SICUREZZA (OS28 come da PSC)	€ 7 500,00	
A3.0	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (OS30)	€ 482 956,00	
A3.1	SERVIZIO DI REPERIBILITA' (OS30)	€ 25 419,00	
A3.2	ONERI DELLA SICUREZZA (OS30 come da PSC)	€ 13 325,00	
	SOMMANO PER LAVORI	€ 985 000,00	€ 985 000,00
	dei quali:		
	somme soggette a ribasso d'asta	€ 960 375,00	
	somme non soggette a ribasso d'asta:	€ 24 625,00	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE:		
	Lavori in economia, imprevisti, ecc...	€ 49 250,00	
	Accantonamento di cui all'art. 113 comma 2 del Dlgs 50/2016	€ 19 700,00	
	Spese generali	€ 500,00	
	I.V.A. ed altre imposte:		
	I.V.A. SUI LAVORI PRINCIPALI 22%	€ 216 700,00	
	I.V.A. SULLE ALTRE VOCI 22% escluso spese per accantonamenti	€ 10 945,00	
	Arrotondamento	€ 5,00	
B	SOMMANO PER SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE	€ 297 100,00	€ 297 100,00
	TOTALE PROGETTO (A+B)		€ 1 282 100,00

Firenze, lì 21 marzo 2017

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

Piazza Santa Maria Nuova, 1 – FIRENZE

ACCORDO QUADRO

per regolare l'esecuzione di lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana centro
- CUP G44E17000590005
- CIG 7013153CED

TRA

Il Dott. Codice Fiscale, nato a
il, residente....., **via**, domiciliato per la carica in
..... il quale interviene al presente atto in qualità di Responsabile del
Procedimento per l'affidamento dei lavori indicati in oggetto, nell'esclusivo interesse
dell'Azienda Unità Sanitaria Locale Toscana centro, con sede in Firenze, Piazza Santa
Maria Nuova n° 1, codice fiscale e partita I.V.A. n. 06593810481, che in seguito per
brevità sarà denominata "Stazione Appaltante", giusta delega di cui alla deliberazione
n.....esecutiva ai sensi di legge.

E

l'Impresa con sede in codice fiscale
..... e partita I.V.A. n....., iscritta alla CCIAA di
..... al n., di seguito anche "Appaltatore" o "Impresa", in
persona del Sig. nato a il, nella
sua qualità di Consigliere Delegato e Direttore Tecnico.

PREMESSO CHE

- l'Azienda USL Toscana centro ha la necessità di affidare mediante ACCORDO QUADRO l'esecuzione di lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana centro;
- in relazione ad una pluralità d'interventi manutentivi non programmati e di natura ordinaria ed eccezionale, si ritiene necessario pervenire ad un coordinamento unitario degli stessi tramite apposito Accordo quadro da cui far risultare le condizioni alle quali l'Appaltatore si obbliga ad eseguire le prestazioni di lavori e forniture in opera che di volta in volta gli verranno richieste con appositi contratti applicativi;
- ai fini suddetti è stata indetta procedura negoziata, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera c), del D.Lgs. n. 50/2016, a seguito della quale è risultata aggiudicataria l'Impresa;
- con lettera Prot.n° del, ricevuta in data, è stato comunicato all'Appaltatore il buon esito delle verifiche effettuate ai fini dell'aggiudicazione definitiva;
- l'Impresa ha costituito la cauzione definitiva di cui al successivo art. 10, ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016;
- è stata data comunicazione ai soggetti di cui all'art.76, comma 5, lett. a) del D.Lgs. 50/2016 del provvedimento di aggiudicazione definitiva;
- si rende ora necessario procedere alla stipulazione del relativo Accordo Quadro.

SI STABILISCE E SI CONVIENE QUANTO SEGUE

Articolo 1 - DEFINIZIONI E RICHIAMO PREMESSE

1. Vengono stabilite ai fini dell'interpretazione ed esecuzione del presente Accordo

quadro le seguenti definizioni:

STAZIONE APPALTANTE: Azienda USL Toscana centro.

APPALTATORE: Impresa aggiudicataria dell'Accordo Quadro.

PARTI: STAZIONE APPALTANTE e APPALTATORE.

R.U.P.: Responsabile unico del procedimento.

ACCORDO: Il presente atto.

CAPITOLATO SPECIALE: Documento tecnico facente parte del progetto esecutivo.

CONTRATTO APPLICATIVO: Contratto per l'affidamento degli interventi di cui al presente accordo il cui contenuto è specificato nell'art. 4 del Capitolato Speciale ed art. 2 del presente atto.

DVR: Documento di Valutazione dei Rischi.

POS: Piano Operativo di Sicurezza.

D.U.V.R.I.: Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza.

PSC: Piano di Sicurezza e Coordinamento.

PSS: Piano Sostitutivo della Sicurezza.

REGOLAMENTO GENERALE: D.P.R. n. 207/2010 (per le parti ancora vigenti)

CODICE: D.Lgs.50/2016

2. Le premesse, le definizioni concordate, gli allegati e tutti i documenti richiamati nel presente Accordo costituiscono parte integrante e sostanziale dello stesso ed assumono ad ogni effetto valore di patto.

Articolo 2 - OGGETTO DELL'ACCORDO

1. Il presente Accordo disciplina, mediante condizioni generali stabilite in via preventiva, gli eventuali futuri contratti applicativi per l'esecuzione di opere di

	manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti idrico-sanitari, termici di	
	riscaldamento e condizionamento, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a	
	servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana centro.	
	L'accordo quadro si intende comunque esteso anche agli edifici e ai beni immobili	
	che dovessero entrare a far parte, a qualsiasi titolo, del patrimonio edilizio	
	dell'Azienda USL Toscana centro successivamente alla stipula del presente	
	accordo, senza che l'Appaltatore che lo sottoscrive possa avanzare pretese di	
	compensi ed indennizzi aggiuntivi di qualsiasi natura e specie.	
	2. Con il presente Accordo la Stazione Appaltante affida all'Appaltatore, che accetta,	
	alle condizioni contenute nel presente Accordo e negli atti in esso richiamati e ad	
	esso allegati, e si impegna sin d'ora ad eseguire le predette opere.	
	3. L'esecuzione di tutti i lavori di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, dovrà	
	essere garantita con continuità ed a tale proposito dovranno essere predisposte, di	
	concerto con l'Ufficio di Direzione appositamente istituito dalla Stazione	
	Appaltante, tutte le metodologie d'intervento che risultino necessarie, al fine di	
	eliminare totalmente o, in casi speciali, di ridurre al minimo i disservizi connessi	
	all'esecuzione dei lavori stessi.	
	4. L'Appaltatore, preso atto della natura dell'Accordo, si impegna a eseguire le	
	prestazioni a regola d'arte e nel rispetto di tutte le norme di legge e di tutte le	
	disposizioni, anche amministrative, vigenti o entrate in vigore durante l'esecuzione	
	dell'Accordo.	
	5. Gli immobili e le attività e/o lavorazioni oggetto del presente Accordo sono	
	riportate analiticamente all'art. 2 e nell'ALLEGATO 1 del Capitolato Speciale.	
	6. In presenza di particolari e giustificate circostanze o di improrogabili	
	emergenze, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di affidare lavori e forniture	
	in opera dello stesso genere e nell'ambito dello stesso Accordo anche ad altre	

imprese, senza che l'Appaltatore possa avanzare richieste di compensi o indennizzi di sorta.

7. Con la presentazione dell'offerta, corredata anche dalle specifiche dichiarazioni all'uopo richieste, l'Appaltatore attesta:

- a) di avere esaminato tutti gli elaborati tecnici di gara, compreso l'elenco prezzi e il Documento Unico di Valutazione Rischi (DUVRI), di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con le tipologie degli interventi previsti, delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori che saranno ordinati con i singoli contratti applicativi e di aver giudicato le lavorazioni previste realizzabili, i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto;
- b) di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori previsti nell'Accordo.
- c) di avere la specifica esperienza e di disporre di un'adeguata organizzazione di capitali, attrezzature e personale specializzato tali da permettere l'esecuzione dei lavori compresi nell'Accordo;
- d) di essere a perfetta conoscenza di tutte le prescrizioni, norme ufficiali e leggi vigenti sotto la cui giurisdizione ricadono le opere in oggetto, obbligandosi a rispettare e a far rispettare ai propri incaricati le norme e i regolamenti che disciplinano la sicurezza all'interno dei locali in disponibilità della Stazione appaltante, assumendo a proprio carico la responsabilità per danni determinati da eventuali inosservanze;
- e) di impegnarsi a collaborare con l'Ufficio di Direzione Lavori allo scopo di

agevolare l'esecuzione del singolo intervento (contratto applicativo) ed a rispettare il relativo cronoprogramma.

8. Tutti gli interventi manutentivi saranno affidati e specificati di volta in volta all'Appaltatore con l'emissione di appositi contratti applicativi di cui all'art. 4 – “*Modalità di esecuzione dei lavori*” - del Capitolato Speciale, che saranno rubricati dall'Ufficio di Direzione.

9. I contratti applicativi saranno sottoscritti dal Responsabile Unico del Procedimento e dall'appaltatore. Per i singoli contratti applicativi potranno essere resi disponibili ulteriori documenti di dettaglio e comunque tutta la documentazione necessaria per l'esecuzione delle attività; in tutti i casi comunque saranno disposte le prescrizioni tecniche d'intervento che si intendono essere quelle descritte nel Capitolato Speciale allegato.

10. Ciascun contratto applicativo conterrà gli elementi sotto indicati:

- a) l'oggetto degli interventi da eseguire;
- b) la descrizione e consistenza delle lavorazioni e delle forniture in opera;
- c) le categorie di lavoro costituenti l'intervento da realizzare;
- d) l'importo presunto dell'intervento con indicazione delle quote riferite ai lavori ed alla sicurezza, quest'ultima come calcolata nel P.S.C. o nel DUVRI;
- e) i prezzi di cui all'art. 9 del Capitolato speciale, al netto del ribasso del
- f) il luogo interessato dagli interventi;
- g) il livello di priorità di intervento di cui all'art. 42 del Capitolato Speciale;
- h) il cronoprogramma dei lavori di ciascun intervento nei casi di maggiore complessità;
- i) i termini utili per l'esecuzione dei lavori;

j) gli eventuali elaborati progettuali e/o specifiche tecniche;

k) il termine per l'emissione del certificato di regolare esecuzione;

l) i documenti previsti per la sicurezza (DUVRI, POS, PSS, ecc.);

m) tutte le indicazioni relative alla tutela ambientale.

11. Il RUP, nella fase di predisposizione del singolo contratto applicativo, qualora, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dei lavori da affidare, ritenga le precedenti indicazioni insufficienti o eccessive, provvede a integrarle, a ridurle ovvero a modificarle.

12. L'Appaltatore risponderà verso la Stazione appaltante del risultato per la non perfetta esecuzione dei lavori, rimanendo obbligato a provvedere al ripristino a regola d'arte, con oneri a suo totale carico e fatto salvo il risarcimento di ogni danno.

13. L'inadempienza dell'Appaltatore alla presa in consegna dei lavori relativi ai singoli contratti applicativi emessi in dipendenza del presente Accordo, dà facoltà alla Stazione appaltante di risolvere il presente accordo, ai sensi dell'art. 1456 del C.C., e di incamerare la cauzione ai sensi dell'art. 1382 del C.C., salvo il risarcimento del maggior danno.

14. L'Appaltatore non avrà nulla a pretendere in relazione al presente Accordo, fintantoché non darà esecuzione ai contratti applicativi.

15. L'Appaltatore riconosce che tutti i corrispettivi previsti nel presente Accordo comprendono e compensano gli oneri derivanti dalle prescrizioni quivi contenute e che pertanto in nessun caso potrà richiedere e/o pretendere ulteriori compensi a tale titolo.

Articolo 3 - TERMINI DI VALIDITÀ DELL'ACCORDO - PROROGHE

1. Il termine di validità contrattuale del presente accordo viene stabilito in giorni

solari **365 (trecentosessantacinque)** indipendentemente dal fatto che l'importo contrattuale non venga raggiunto in tale termine e salvo, invece, che l'importo contrattuale venga raggiunto in un termine minore.

2. Il suddetto termine decorre dalla data della conclusione del presente Accordo (Data di invio all'appaltatore dell'Accordo debitamente sottoscritto da entrambi le parti).

3. Ove, alla data di scadenza di detto termine, fossero in corso l'esecuzione o il completamento di lavori richiesti con contratti applicativi esso si intenderà prorogato del tempo previsto dal contratto applicativo per l'ultimazione.

4. Detta protrazione dei termini non darà all'Appaltatore alcun titolo per pretendere compensi o indennizzi di qualsiasi genere, essendosi tenuto conto di siffatte eventualità nella determinazione dei prezzi di tariffa, che comprendono e compensano ogni relativo onere.

5. Non potranno essere emessi contratti applicativi dopo la scadenza del suddetto termine di validità contrattuale del presente accordo.

6. Ciascun intervento di cui all'articolo 2 dovrà essere eseguito previa sottoscrizione del verbale di consegna lavori o emissione dell'ordine di lavoro.

7. Nella fissazione dei termini di cui ai precedenti commi, le parti hanno considerato anche il normale andamento stagionale sfavorevole.

8. Non sono ammesse proroghe al termine di cui al comma 1, salvo quanto stabilito al precedente comma 3.

9. I lavori oggetto del presente accordo e tutte le altre prestazioni dovute dall'Appaltatore sono soggetti alle condizioni ed alle prescrizioni stabilite nei documenti elencati nel presente Accordo quadro, i quali tutti formano parte integrante ed essenziale dell'accordo stesso, pur quando non siano materialmente

allegati al presente accordo, in quanto l'Appaltatore dichiara di averli conosciuti ed accettati, come li conosce ed accetta, senza eccezione alcuna.

10. Tutti gli obblighi ed oneri derivanti dall'osservanza di leggi, capitolati e regolamenti richiamati dai documenti di cui sopra, nonché dalle disposizioni emanate dalle competenti Autorità che hanno giurisdizione sui luoghi dove si eseguono i lavori, sono compresi e compensati nei prezzi indicati all'Art.9 – *“Contabilizzazione dei lavori e monitoraggio degli interventi”* - del Capitolato Speciale, scontati del ribasso offerto pari al

Articolo 4 - DIRETTORE DEI LAVORI E RAPPRESENTANTI DELL'APPALTATORE

1. L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del D.M.LL.PP. 145/2000 (d'ora in avanti C.G.A.); a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'Appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del C.G.A., le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione Appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del C.G.A., il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione Appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente Accordo quadro in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti

operanti nel cantiere.

4. L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione Appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione Appaltante del nuovo atto di mandato.

6. Al direttore tecnico di cantiere nominato dall'Appaltatore, come definito al precedente comma 3, competono le seguenti responsabilità:

- gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- garantire la sua presenza sul luogo di lavoro per tutta la durata dell'appalto;
- osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere le prescrizioni contenute nei piani di sicurezza;
- allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizione psicofisiche non idonee e che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
- vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate.

7. L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dall'inosservanza e

trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

8. Il Direttore dei Lavori può rifiutare per giustificati motivi il Direttore Tecnico e/o il/i Direttore/i di cantiere e in generale tutti i soggetti incaricati dall'Appaltatore a gestire per proprio conto i rapporti relativi al presente Accordo, ovvero esigerne la sostituzione, senza che spetti all'Appaltatore alcun compenso a titolo di indennizzo.

Articolo 5 - IMPORTO DELL'ACCORDO QUADRO

1. L'importo a base di gara dell'Accordo quadro è di **€. 985.000,00=** (euro novecentottantacinquemila/00) e risulta ai fini della qualificazione richiesta, presuntivamente, così costituito:

a) Categoria OS30 - Prevalente - classifica II - Importo complessivo presunto di **€. 521.700,00=**(cinquecentoventunomilasettecento/00)

b) Categoria OS28 – Scorporabile - classifica II - Importo complessivo presunto di **€. 310.100,00=** (trecentodiecimilacento/00).

c) Categoria OS3 – Scorporabile - classifica I - Importo complessivo presunto di **€. 153.200,00=**(centocinquantatremiladuecento/00)

I lavori sono subappaltabili nella misura massima del 30% dell'importo complessivo del contratto, ai sensi dell'art. 105, comma 2 del D.Lgs. 50/2016.

2. Poiché gli importi delle singole categorie di lavoro sono stati determinati con riferimento agli interventi manutentivi storici e sulla base di una programmazione di medio periodo, l'importo delle stesse deve intendersi come presunto e le eventuali variazioni non potranno costituire per l'Appaltatore motivo di rivalsa e/o di opposizione alcuna.

3. L'importo complessivo presunto dell'appalto, al netto dei preventivati oneri per la

sicurezza, è di €. 960.325,00= (euro

novecentosessantamilatrecentoventicinque/00), che al netto del ribasso del __%

(..... %) praticato nell'offerta dall'Appaltatore, ammonta a €

_____ (€), mentre non sono soggetti a tale ribasso

gli oneri per la sicurezza preventivati in €. 24.675,00=(euro

ventiquattromilaseicentosestantacinque/00).

4. La Stazione appaltante non assume alcun impegno in ordine al raggiungimento dell'importo dell'Accordo che è meramente presuntivo e rilevante ai soli fini della costituzione della cauzione.

5. L'Appaltatore per contro è vincolato all'esecuzione dei lavori e delle forniture in opera che, in base al presente Accordo quadro, saranno richiesti con specifici contratti applicativi, qualunque risulti essere l'importo complessivo finale dei contratti applicativi medesimi nei limiti definiti dal presente Accordo.

6. Per ogni contratto applicativo, all'appaltatore sarà corrisposta, alle condizioni e con le modalità indicate all'art. 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016, un'anticipazione del prezzo pari al 20%=(venti per cento). L'erogazione dell'anticipazione è comunque subordinata alla costituzione di una garanzia fideiussoria, da parte dell'Appaltatore, di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il crono programma dei lavori.

Articolo 6 - CORRISPETTIVI

1. I lavori e le prestazioni oggetto del presente Accordo quadro saranno compensati a misura facendo riferimento ai prezzi di cui all'elenco prezzi indicato all'Art. 9 – “Contabilizzazione dei lavori e monitoraggio degli interventi” – del Capitolato Speciale, scontati del ribasso offerto, pari al %.

2. I prezzi di cui al presente Accordo quadro sono ritenuti congrui dall'Appaltatore in base ai propri calcoli, alle proprie stime, alle proprie indagini. L'applicazione è specificatamente indicata nel singolo specifico contratto applicativo. I prezzi stessi comprendono e compensano tutti gli oneri, diretti ed indiretti, nessuno eccettuato, che l'Appaltatore dovrà sostenere per consegnare le opere complete ed ultimate, nonché per assolvere a tutti gli adempimenti ed obblighi assunti con il presente accordo.

3. L'Appaltatore, inoltre, s'impegna a soddisfare incondizionatamente le richieste e le prescrizioni del Direttore dei Lavori o l'eventuale commissione di collaudo e/o agibilità senza alcuna eccezione.

4. L'Appaltatore è obbligato a fornire, una volta ultimati i lavori e in ogni modo prima del collaudo, tutte le documentazioni attestanti le conformità dei materiali, delle installazioni, degli impianti e delle opere in genere, due copie degli as built e dei disegni esecutivi debitamente firmati e timbrati, nonché copia di tutta la documentazione su supporto informatico, con files di disegni in formato dwg (AUTOCAD), ed elaborati testuali o tabelle rispettivamente in formato .doc (Word) e .xls (Excel). L'onere relativo alla fornitura ed all'eventuale aggiornamento di cui sopra è compreso e compensato nei prezzi avanti menzionati.

5. Gli oneri della sicurezza, previa autorizzazione del Coordinatore per la Sicurezza ove previsto, in relazione ai rischi di interferenza ed in applicazione del DUVRI/PSC saranno compensati a misura utilizzando i Prezzari di riferimento di cui all'art. 9 del Capitolato Speciale, nella sezione dedicata.

6. Per eventuali lavori da eseguirsi in economia previsti all'art. 10 – "*Lavori eseguiti in economia*" - del Capitolato speciale, l'Appaltatore sarà compensato sulla base dell'effettivo tempo impiegato nell'esecuzione dei lavori medesimi ed in base ai costi della manodopera rilevati nei prezzari di riferimento dell'elenco prezzi come meglio

specificato all'Art.9 – *“Contabilizzazione dei lavori e monitoraggio degli interventi”* – del Capitolato Speciale, al netto del ribasso d'asta offerto dall'appaltatore da calcolarsi sulla quota parte di “spese generali” e “utile d'impresa”.

7. Nei prezzi contrattuali sono compresi e compensati, sia gli obblighi ed oneri generali e speciali richiamati e specificati nel presente Accordo quadro, sia gli obblighi ed oneri che, se pure non esplicitamente richiamati, devono intendersi come insiti e consequenziali alla esecuzione delle singole categorie di lavoro e dal complesso delle opere e comunque di ordine generale necessari a dare i lavori compiuti in ogni loro parte e nei termini assegnati.

8. L'Appaltatore non potrà pretendere alcun compenso supplementare per le modalità e condizioni di esecuzione dell'appalto previste dal presente accordo, né avere diritto a compensi straordinari per ubicazioni, limitazioni, sistemazioni ecc. o per qualsiasi motivo inerente le aree di lavoro, né rimborso a spese dovute per eventuali spostamenti necessari durante l'esecuzione dei lavori o disposti insindacabilmente dalla Direzione Lavori per la migliore riuscita di lavori stessi.

9. I prezzi unitari, così come risultanti dall'applicazione del ribasso contrattuale, si intendono applicabili ad opere eseguite in modo completo e a regola d'arte.

10. Restano a totale carico dell'Appaltatore:

- a) le spese per indagini su sotto-servizi ed opere impiantistiche interferenti con i lavori, la determinazione dello stato di consistenza di opere da demolire e/o ristrutturare e rilievi di qualsiasi genere;
- b) le spese per opere provvisorie a fini della sicurezza della propria attività di impresa ;
- c) le spese relative alla realizzazione delle misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori impiegati nell'esecuzione dell'opera, previste dalle leggi

vigenti in materia, nessuna esclusa;

d) gli interventi necessari per lo spostamento, in tempo utile, di ogni servizio, attraversamento, interferenza, ecc. interessato dalle opere;

e) gli oneri di ricerca ed ottenimento delle aree di discarica, sia pubbliche che private;

f) tutti gli oneri per i corsi security e safety a cui dovranno sottoporsi i lavoratori che l'Appaltatore intende utilizzare per l'esecuzione dei lavori (compresi i lavoratori dipendenti di eventuali imprese subappaltatrici); la partecipazione a tali corsi -

g) tutti gli oneri ed obblighi indicati come a carico dell'Appaltatore nel presente Accordo quadro.

Articolo 7 - INVARIABILITÀ DEI PREZZI

1. Tutti i prezzi di cui al precedente Articolo 6 si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai propri calcoli, alle proprie indagini e alle proprie stime. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

2. In deroga a quanto previsto dal comma 1, trova applicazione, ove ne ricorrano le condizioni, l'art. 106, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 50/2016.

Articolo 8 - PAGAMENTI

1. Per ogni contratto applicativo all'appaltatore sarà corrisposta, alle condizioni e con le modalità indicate all'art. 35, comma 18, del D.Lgs. 50/2016, un'anticipazione del prezzo pari al 20%=(venti per cento). L'erogazione dell'anticipazione è comunque subordinata alla costituzione di una garanzia fideiussoria, da parte dell'Appaltatore, di importo pari all'anticipazione maggiorata del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al

recupero dell'anticipazione stessa secondo il crono programma dei lavori.

2. L'anticipazione sarà progressivamente recuperata con l'emissione dei certificati di pagamento.

3. I pagamenti in acconto avverranno per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni due mesi - al netto del ribasso d'asta, dell'anticipazione e della ritenuta dello 0,50%, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza -, ricevuti i quali l'impresa potrà emettere le relative fatture. Si precisa che gli Stati di Avanzamento Lavori (SAL) saranno emessi ogni due mesi dall'inizio dei lavori affidati oppure, qualora il lavoro abbia importo minore di €. 35.000,00, al termine dei lavori.

4. I certificati di pagamento, che danno diritto al pagamento in acconto, conterranno la contabilizzazione dei lavori eseguiti per singolo contratto applicativo.

5. Il pagamento dei corrispettivi è disciplinato dal presente articolo e dall'articolo 14 del Capitolato Speciale ed è subordinato:

a) alla stesura della contabilità dei lavori che sarà redatta a misura, sulla base dell'elenco prezzi posto a base di gara di cui all'art. 9 del Capitolato Speciale, al netto del ribasso d'asta, in contraddittorio con l'Appaltatore e a quanto stabilito all'Art. 14 - "*Pagamenti*" - dello stesso. Saranno usati per l'elaborazione di tale contabilità strumenti informatici idonei alla computazione automatica del registro di contabilità e del successivo certificato di pagamento.

b) all'acquisizione d'ufficio, del documento unico di regolarità contributiva (DURC) in corso di validità dell'Appaltatore nonché di tutti gli eventuali subappaltatori.

c) Contestualmente sarà acquisita la dichiarazione sostitutiva dell'atto di

notorietà dell'appaltatore con l'elenco di tutti i subcontratti relativi ai singoli contratti applicativi.

2. L'eventuale assoggettamento delle prestazioni al regime IVA verrà indicato nei singoli contratti applicativi, in osservanza della vigente normativa.

3. Qualora necessario, nell'ultimo stato di avanzamento lavori di ogni singolo contratto applicativo, si procederà al conguaglio degli oneri della sicurezza, fino allo stato di avanzamento precedente e a quanto effettivamente spettante all'Appaltatore stesso per la sicurezza, in considerazione di eventuali varianti.

4. Il pagamento della rata di saldo è disposto entro 60 giorni dalla data di emissione del certificato di regolare esecuzione subordinatamente all'acquisizione del DURC in corso di validità dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori.

5. Qualora il pagamento della rata di saldo o degli acconti sia ritardato spettano all'Appaltatore gli interessi nella misura e nei termini stabiliti dall'art.16 del Capitolato Speciale. Tutti gli interessi sono comprensivi del maggior danno ai sensi dell'art. 1224 cod. civ.

6. I pagamenti sono subordinati alla presentazione di regolare fattura che potrà essere emessa dopo l'emissione del certificato di pagamento debitamente firmato dal Responsabile del Procedimento.

7. Le fatture dovranno essere emesse in forma elettronica, intestate all'Azienda USL Toscana Centro, ripartite in base all'ambito di attività, come di seguito indicato:

- a) Area fiorentina (ex AUSL 10 Firenze), Codice Univoco Ufficio (UFL7WY)
- Codice IPA (ausl);
- b) Area empoles (ex AUSL 11 Empoli), Codice Univoco Ufficio (BGAYDC)
- Codice IPA (ausl);
- c) Area pistoiese (ex AUSL 3 Pistoia), Codice Univoco Ufficio (O8V1K8) -

	Codice IPA (ausl);	
	d) Area pratese (ex AUSL 4 Prato), Codice Univoco Ufficio (C27NVZ) -	
	Codice IPA (ausl);	
	e riportare il riferimento alla S.O.C Manutenzione Immobili dell'area di	
	competenza.	
	8. Ai sensi del comma 2-bis dell'art. 25 del D.L. 24 aprile 2014, n. 66, convertito in	
	legge 23 giugno 2014, n. 89, la fattura deve riportare obbligatoriamente il codice	
	identificativo di gara e quello derivato, correlato allo specifico contratto	
	applicativo, senza i quali non è possibile procedere al pagamento della stessa.	
	L'appaltatore si impegna inoltre ad inserire nelle fatture il numero dell'ordine	
	(laddove presente) e il Codice CUP.....	
	9. Il Codice Identificativo gara (CIG) del presente accordo è il seguente:	
	7013153CED . Il pagamento del corrispettivo della prestazione oggetto dell'appalto	
	verrà effettuato nel rispetto dei termini previsti dal d.lgs. 9 ottobre 2002, n. 231	
	come modificato ed integrato dal d.lgs. 9 novembre 2012, n. 192.	
	10. I pagamenti saranno effettuati a mezzo bonifico bancario/postale sul conto	
	corrente dedicato ex art.3 L.136/2010 che di seguito si trascrive, restando	
	espressamente inteso che l'adempimento di tale modalità costituisce valore di	
	quietanza, ed esime l'Azienda da ogni responsabilità conseguente:	
	
	Le persone delegate ad operare sul conto dedicato avanti indicato sono:	
	1).....;	
	2)	
	11. L'Appaltatore, a pena di nullità assoluta, assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi	
	finanziari di cui alla Legge 136/2010. Sono parimenti nulli i contratti di subappalto,	

con subfornitori o con subcontraenti che non contengano la clausola di assunzione dell'obbligo di tracciabilità dei flussi. L'appaltatore, pertanto, con la firma del presente contratto assume espressamente l'obbligo di inserire le necessarie disposizioni in tutti i subcontratti che stipulerà.

12. Ferme le clausole risolutive espresse di cui al D.Lgs. 50/2016, oltre a quelle inserite nel presente Accordo quadro, costituisce motivo di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 del codice civile anche l'effettuazione delle transazioni di cui all'art. 3 della Legge n.136/2010 senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane S.p.A.

13. L'Appaltatore si obbliga altresì a utilizzare lo stesso Conto Corrente Bancario/Postale dedicato, previa indicazione del CIG (e CUP) di riferimento anche per i pagamenti destinati ai dipendenti, consulenti, fornitori, subappaltatori e i subcontraenti Il committente assume l'obbligo di eseguire i pagamenti di cui al presente contratto esclusivamente a mezzo bonifico bancario o postale dedicato, previa indicazione del CIG e CUP di riferimento.

14. Ai sensi del comma 8 dell'art. 3, Legge n. 136/2010 , il contratto si intende risolto nel caso in cui le transazioni finanziarie relative al presente contratto vengano eseguite senza avvalersi di Banche o della Società Poste Italiane.

15. L'appaltatore, il sub-appaltatore o il subcontraente che ha notizie dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, ai sensi della legge n. 136/2010 procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura – ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

16. L'appaltatore si obbliga, pena la risoluzione contrattuale, a dare attuazione all'art. 4 e all'art. 5 della Legge n.136/2010.

Articolo 9 - CESSIONE DEI CREDITI

1. E' vietata la cessione dei contratti applicativi sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106 comma 13 del D.Lgs. 50/2016 e della Legge n. 52/1991, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione Appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal Responsabile unico del Procedimento.
3. Le Parti concordano espressamente che la cessione in violazione del precedente comma 2 dà diritto alla Stazione appaltante di risolvere il rapporto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del Codice Civile, con conseguente diritto della Stazione appaltante medesima al risarcimento dei danni.
4. Resta inteso che la Stazione Appaltante intende far salve, anche nei confronti della cessionaria, tutte le eccezioni e riserve che dovesse far valere nei confronti del cedente.

Articolo 10 - CAUZIONE

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del D.Lgs. 50/2016 è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo complessivo dell'Accordo quadro; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); qualora il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la

predetta misura percentuale.

2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al D.M. 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto. La garanzia è presentata in originale alla Stazione Appaltante prima della formale conclusione dell'Accordo quadro.
3. La garanzia fideiussoria deve permanere fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione dell'ultimo contratto applicativo e, comunque, almeno per la durata di dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori dell'ultimo contratto applicativo;
4. Ai sensi dell'articolo 103, comma 4, del D.Lgs. 50/2016, la cauzione definitiva deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della cauzione medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.
5. Ai sensi dell'articolo 103, comma 5, del D.Lgs. 50/2016, la cauzione definitiva è progressivamente svincolata in ragione dell'avanzamento dei lavori, nel limite del 80% dell'iniziale garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare della Stazione appaltante, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore, degli stati d'avanzamento lavori o di analogo documento, in originale o copia autentica, attestante l'esecuzione. Una volta emesso il conto finale dell'ultimo contratto applicativo e il C.R.E., al saldo della rata finale dei lavori da esso derivanti, l'ammontare residuo della garanzia fidejussoria, pari al 20 per cento dell'iniziale

importo garantito, si intende svincolato ed estinto di diritto, automaticamente, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni. L'Appaltatore, prima del ricevimento della rata di saldo, sarà comunque tenuto a stipulare apposita garanzia fideiussoria, della durata di 24 mesi, ai sensi dell'art. 103, comma 6, del D.Lgs 50/2016, dell'importo della medesima rata di saldo (IVA compresa), maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo di due anni.

6. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1 del D.Lgs. 50/2016, la cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni dell'accordo e dei relativi contratti applicativi e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'Appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale di ciascun contratto applicativo, salva, comunque, la risarcibilità del maggior danno. La Stazione Appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione dell'Accordo disposta in danno dell'Appaltatore nonché per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

7. L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione Appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'Appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

8. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1 del D.Lgs. 50/2016, la garanzia fideiussoria è

tempestivamente reintegrata qualora, in corso di esecuzione dei singoli contratti applicativi o di validità del presente Accordo, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione Appaltante.

9. Il mancato pagamento del premio non può essere opposto alla Stazione Appaltante.

Articolo 11 - POLIZZA ASSICURATIVA PER RISCHI DA ESECUZIONE

1. Le disposizioni del presente articolo trovano applicazione nel presente Accordo e nei contratti applicativi.
2. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, l'Appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e una polizza assicurativa a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione di lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
3. La copertura della predetta garanzia assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori del primo contratto applicativo e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato regolare esecuzione dell'ultimo contratto applicativo) e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori dell'ultimo contratto applicativo risultante dal relativo certificato; in caso di emissione di certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione Appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di regolare esecuzione. Le stesse polizze sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme

dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore. Copia autentica di tali coperture assicurative e degli eventuali rinnovi e/o proroghe quietanzati/e per avvenuto pagamento del premio, dovrà essere consegnata alla Stazione Appaltante, prima della consegna dei lavori del primo contratto applicativo (anche qualora essa dovesse concorrere in modo anticipato rispetto alla conclusione del presente Accordo quadro).

4. L'Appaltatore dovrà pertanto stipulare le seguenti polizze:

a) polizza assicurativa CAR a copertura di tutti i danni e/o perdite delle opere oggetto dei contratti applicativi del presente accordo (compresi materiali, attrezzature e mezzi d'opera di cantiere di proprietà o in possesso dell'impresa) provocati da qualsiasi causa, salvo eventuali atti di terzi e errori di progettazione e/o calcolo, per un importo pari al valore complessivo di tutte le attività dell'accordo. Tale copertura assicurativa dovrà inoltre prevedere:

- l'estensione di garanzia alle opere/impianti preesistenti, anche di proprietà di terzi e/o della Stazione appaltante o comunque da esso detenuti con un massimale di €= (...../00). La somma assicurata definita è superiore all'importo dei lavori data la natura delle lavorazioni e visto il luogo a carattere sanitario presso il quale devono essere svolte.

b) La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore a Euro 500.000,00 (cinquecentomila/00) per singolo sinistro, indipendentemente dal numero di persone, cose o animali danneggiati/i. Tale copertura assicurativa di responsabilità civile deve specificamente prevedere le seguenti estensioni:

- clausola che preveda la qualifica di "terzi" nei confronti di appaltatori vincitori

di appalti diversi, che operino contemporaneamente nel cantiere e/o nei luoghi oggetti del presente appalto;

- clausola che preveda la qualifica di “terzi” anche relativamente ai dipendenti della Stazione appaltante;
- clausola che preveda la qualifica di “terzi” anche per la direzione delle attività.
- impiego di veicoli a motore, mezzi meccanici e altre macchine utili per l'esecuzione del lavoro, salvo il caso di veicoli a motore soggetti all'obbligo di assicurazione della responsabilità civile auto che dovranno comunque essere dotati di adeguata apposita assicurazione per la responsabilità civile autoveicoli;
- sollevamento o deposito di polvere;
- impiego di gru, anche quando il raggio di azione delle stesse superi la recinzione del cantiere;
- furto di cose di terzi, ove la perpetrazione dello stesso sia stata agevolata dalla forma delle strutture e dei materiali utilizzati per l'esecuzione delle attività;
- colpa grave dell'Appaltatore o degli altri soggetti assicurati e dolo e/o colpa grave delle persone di cui o con cui la/i medesima/i debba/no rispondere;
- obbligo della Compagnia a prorogare la copertura assicurativa in caso di ritardo nell'emissione dei certificati di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione per un periodo massimo di dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

5. Le polizze suddette dovranno inoltre coprire eventuali danni che dovessero occorrere anche a condutture sotterranee; fabbricati in adiacenza e/o aderenza; cose in consegna e/o custodia; beni che, nell'ambito di esecuzione delle attività, per volume, peso e destinazione non possono essere facilmente rimossi e

dovranno, infine, garantire il risarcimento di danni derivanti da interruzioni o sospensioni di attività di servizi, e di attività industriali e commerciali.

6. Le garanzie richieste, prestate dall'Appaltatore dovranno coprire senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.

7. Oltre allo scrupoloso rispetto delle condizioni espresse dalle polizze, l'Appaltatore è tenuto alla osservanza di quanto appresso specificato:

- denunciare alla Stazione appaltante, oltre che agli Assicuratori, tutte le circostanze che possano influire sull'apprezzamento del rischio nonché i mutamenti che si verificassero nel corso dell'assicurazione;
- appena a conoscenza di un sinistro che possa dare adito a domanda di risarcimento, darne immediata notizia per iscritto oltre che agli Assicuratori anche alla Stazione appaltante, rimettendo a questa, al più presto possibile, un dettagliato rapporto scritto e fornire tutti i particolari, informazioni e prove che possono essere ragionevolmente richiesti;
- risarcire comunque i danni che dovessero essere eccedenti il massimale assicurato, anche eventuali franchigie o scoperti rimarranno a carico dell'Appaltatore;
- prendere atto che in caso di sinistro, la facoltà di accordo oppure quella di nomina dei periti è determinata dalla Stazione appaltante.
- accordo per inadempimento dell'Appaltatore.

8. La stipula delle polizze di assicurazione di cui al presente articolo non limiterà in alcun modo la responsabilità dell'Appaltatore a norma delle obbligazioni contrattuali e di legge. Pertanto l'Appaltatore risponderà per danni in tutto o in parte non risarciti da dette polizze, comprese le ipotesi di sospensione, per qualsiasi motivo, delle predette garanzie assicurative.

Articolo 12 - SUBAPPALTO

1. Il subappalto è consentito, relativamente a ciascun intervento manutentivo oggetto del presente Accordo, nei limiti ed alle condizioni stabiliti dalla normativa che regola la materia e previa autorizzazione della Stazione Appaltante, alle condizioni specificate analiticamente nell'art. 24 del Capitolato Speciale. Fermo restando che la stazione appaltante rimane del tutto estranea ai rapporti tra l'Appaltatore ed i suoi subappaltatori, fornitori e terzi in genere.
2. L'Appaltatore dovrà fornire periodicamente al Direttore lavori, la dimostrazione della quota delle prestazioni subappaltate e la previsione della quota finale. L'Appaltatore è obbligato a trasmettere all'Azienda, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori o dai cottimisti, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento.
3. è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori per una quota superiore al 30% dell'importo complessivo del contratto. Qualora l'Appaltatore si avvalga del subappalto la Stazione appaltante procederà alla corresponsione diretta al subappaltatore dell'importo delle prestazioni dallo stesso eseguite, nei modi e nei casi indicati dall'art. 105, comma 13 del D.Lgs. 50/2016 e secondo quanto stabilito all'art. 26 – “Pagamento dei Subappaltatori”-del Capitolato speciale.

Articolo 13 - ADEMPIMENTI DELL'APPALTATORE IN MATERIA DI MANODOPERA ED ANTINFORTUNISTICA

1. L'Appaltatore è tenuto alla completa osservanza di quanto prescritto per gli aspetti non coperti dal presente accordo, dal D.Lgs. 81/2008 e da tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, comprese le disposizioni regionali (*Protocollo di Intesa per la trasparenza, informazione, sorveglianza e sicurezza sui luoghi di lavoro negli*

appalti di edilizia ospedaliera sottoscritto tra Regione Toscana e Aziende Sanitarie – OO.SS.- del 27/01/2004, *Legge Regionale 13/07/2007 n.38 e s.m.i.*), ed a prevedere, nei contratti di subappalto e nei contratti di fornitura in opera, l'obbligo da parte del/i subappaltatore/i, del/i fornitore/i in opera, di osservare dette norme e disposizioni.

2. Inoltre l'Appaltatore ed i suoi subcontraenti (subappaltatore/i e fornitore/i in opera) sono tenuti ad aprire una posizione Inps, Inail e Cassa Edile per ciascuno dei contratti applicativi, nonché a trasmettere, tramite l'Appaltatore, al Direttore dei Lavori, prima della consegna dei lavori medesimi di ciascun contratto applicativo, la documentazione di avvenuta denuncia ai predetti Enti.

Articolo 14 - SICUREZZA

1. Qualora ricorrano le condizioni previste all'art. 90, co. 5, del D.Lgs 81/2008 (presenza di più imprese nel cantiere di lavoro), per ciascuno degli interventi di cui all'articolo 2 del presente Accordo, viene conferito dalla Stazione Appaltante, tramite il RUP, formale incarico di Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione; tale Coordinatore redigerà, ai sensi dell'art. 92, comma 2, dello stesso D.Lgs. 81/2008, il "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" di ogni singolo intervento che costituirà, essendovi allegato, parte integrante e sostanziale del relativo contratto applicativo.
2. Prima della consegna dei lavori di ciascun contratto applicativo, sarà comunicato all'Appaltatore il giorno e l'ora in cui dovrà provvedersi alla ricognizione congiunta dei luoghi interessati dalle lavorazioni. Le risultanze del sopralluogo dovranno essere verbalizzate e recepite nel "Piano Operativo di Sicurezza".
3. Sulla scorta delle informazioni ricevute e della verifica effettuata, l'Appaltatore dovrà, entro il termine di 5 (cinque) giorni dalla data di detto sopralluogo, e

comunque prima dell'inizio dei lavori aggiornare il Piano Operativo della Sicurezza ed il Piano Sostitutivo della Sicurezza

4. Il mancato rispetto, da parte dell'Appaltatore di detto termine per la presentazione, nella sua completezza, della documentazione di cui sopra, comporterà per ogni giorno di ritardo, l'applicazione da parte del RUP della penale indicata al successivo art. 22.

5. Il Piano Sostitutivo di Sicurezza, ovvero il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, nonché il Piano Operativo di Sicurezza di cui ai precedenti commi 1 e 2, costituiscono parte integrante di ciascun contratto applicativo.

6. Il RUP prima dell'inizio delle prestazioni relative ad ogni singolo contratto applicativo, ovvero il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione se nominato, verificherà la congruità dei rispettivi Piani forniti dall'Appaltatore in relazione alle norme in vigore ed alle proprie misure di sicurezza e verificherà la coerenza di tali piani con quelli di altre imprese eventualmente presenti sullo stesso luogo di lavoro.

7. L'Appaltatore è tenuto ad uniformarsi ad eventuali prescrizioni che al riguardo dovesse impartire il Direttore lavori; è altresì tenuto, comunque, ad ottemperare a tutte le norme vigenti o emanate in corso di rapporto in materia di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro.

8. È obbligo dell'Appaltatore curare che una copia di tutti i Piani di Sicurezza, conformi agli originali custoditi dal Direttore Tecnico e dal Direttore dei Lavori, sia mantenuta presso il Direttore dei Lavori di ogni singolo intervento a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

9. È fatto altresì obbligo all'Appaltatore di mettere a disposizione dei

“Rappresentanti per la sicurezza” una copia di tutti i Piani di Sicurezza prima dell’inizio dei lavori di ciascun intervento.

Articolo 15 - OBBLIGHI ED ONERI DELL’APPALTATORE

Gli obblighi e gli oneri dell’Appaltatore sono indicati all’Art. 20 - Oneri ed Obblighi dell'appaltatore- del Capitolato Speciale a cui si fa rimando.

Articolo 16 -VARIANTI IN CORSO D’OPERA - MODIFICHE TECNICHE

1. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di introdurre nei singoli contratti applicativi quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l’impresa appaltatrice possa pretendere compensi all’infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno, con l’osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dall’articolo 106 del D.Lgs. 50/2016.
2. Per quanto non indicato nel presente articolo si rimanda all’art. 6 del Capitolato Speciale.

Articolo 17 - CONSEGNA DEI LAVORI

1. L’esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto applicativo, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale oppure ordine di lavoro, da effettuarsi non oltre 5 (cinque) giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell’esecutore.
2. E’ facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d’urgenza, alla consegna dei lavori.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l’Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l’esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione Appaltante di risolvere l’Accordo e incamerare

la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento dell'Accordo o di un appalto di lavori, servizi e forniture, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

4. Nella fase prevista per la cantierizzazione l'Appaltatore dovrà:

- approntare il cantiere e dotarlo dei necessari macchinari, ponendo l'impresa in condizione di iniziare le lavorazioni "a pieno ritmo";
- predisporre la scorta dei materiali necessari per dare il pieno ritmo alle lavorazioni;
- sottostare alle prescrizioni relative al DUVRI ovvero all'eventuale piano di sicurezza.

Articolo 18 - RISERVE DELL'APPALTATORE

1. Si applica la disciplina delle riserve riportata nel D.Lgs. 50/2016 e all'art. 191 del DPR 207/2010.

Articolo 19 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI ACCORDO BONARIO

1. Si applica la disciplina dell'accordo bonario riportata all'art. 205 del D.Lgs. 50/2016.

Articolo 20 - PROGRAMMI LAVORI

1. L'Appaltatore, contestualmente alla consegna dei lavori, entro 10 (dieci) giorni è tenuto a presentare all'Ufficio di Direzione il programma di esecuzione lavori del singolo intervento, nei termini concordati con la Direzione Lavori.
2. Tale programma dovrà essere articolato in funzione del termine utile previsto per ciascun intervento, nonché di tutti gli altri vincoli e condizioni che derivano, per lo svolgimento dei lavori, da quanto previsto dai singoli contratti applicativi e da

quanto stabilito con il presente Accordo.

3. Per ogni giorno di ritardo nella presentazione del suddetto Programma, sarà applicata la penale stabilita dal successivo articolo 22 da applicarsi con il primo S.A.L. utile.
4. I suddetti Programmi costituiranno il riferimento da seguire per tutta la durata dei lavori, salvo eventuali riprogrammazioni che si rendessero necessarie, purché preventivamente autorizzate dal Direttore dei Lavori.
5. Le riprogrammazioni, una volta approvate, costituiranno il nuovo riferimento per il controllo degli interventi da realizzare. A tal fine, l'Appaltatore emetterà, su richiesta del Direttore dei Lavori, il programma di esecuzione lavori aggiornato in modo da individuare lo stato di avanzamento di ogni attività per la determinazione dell'avanzamento mensile.
6. Qualora dall'aggiornamento del programma emerga un ritardo nello sviluppo o nell'ultimazione dei lavori stessi rispetto ai termini stabiliti in ciascun contratto applicativo, l'Appaltatore onde non incorrere nelle penali di cui al successivo articolo 22 del presente Accordo, dovrà presentare al Direttore dei Lavori, con specifica istanza, le giustificazioni dei differimenti tempi di esecuzione.
7. Nel caso di mancata presentazione delle suddette giustificazioni, ovvero nel caso in cui esse non siano ritenute fondate, il Direttore dei Lavori applicherà una trattenuta sul primo stato di avanzamento utile nella misura dell'1‰ (uno per mille) del valore del singolo contratto applicativo per ogni giorno di ritardo.

Articolo 21 - PROVE CONTROLLI E COLLAUDI

1. L'Appaltatore è tenuto a far eseguire ai sensi delle prescrizioni contenute nel presente Accordo quadro, nei contratti applicativi e nella documentazione ad essi allegata ed a norma delle leggi vigenti, tutte le prove ed i controlli sui materiali e

sulle apparecchiature utilizzate per la realizzazione degli interventi di cui al precedente art. 2 del presente Accordo.

2. Tutti gli oneri per il prelievo, confezionamento, trasporto dei componenti e/o apparecchiature da sottoporre a prove fisiche - elettriche - meccaniche, nonché l'esecuzione delle prove stesse, saranno a cura e spesa dell'Appaltatore e si intendono compresi e compensati dai prezzi di cui al precedente articolo 6.
3. Tutte le prove sui materiali dovranno effettuarsi a cura e spese dell'Appaltatore e saranno eseguite da laboratori accreditati secondo la normativa vigente in materia.
4. Durante l'esecuzione di opere o parti di esse, che per effetto di operazioni successive possano rendersi inaccessibili o comunque non ispezionabili, l'Appaltatore dovrà sempre darne informazione al Direttore dei Lavori prima di procedere alle fasi successive. Nel caso in cui l'Appaltatore non ottemperasse a quanto sopra, il Direttore lavori potrà richiedere di mettere a nudo le parti occultate o di rendere comunque accessibili le opere o le parti di esse non ispezionabili; le prestazioni necessarie dovranno essere eseguite a cura e spese dell'Appaltatore.

Articolo 22 - PENALI

1. Le penali di cui all'Art. 11 – *“Penali”* – del Capitolato Speciale sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
2. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dell'Articolo 11 del Capitolato Speciale non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trovano applicazione le disposizioni del presente Accordo quadro e del D.Lgs. 50/2016 in materia di risoluzione del contratto.

3. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

4. Per quanto non espressamente indicato nel presente articolo si fa riferimento a quanto stabilito nell'avanti indicato Art. 11 del Capitolato Speciale.

Articolo 23 - CONTO FINALE

Il conto finale sarà compilato a cura del Direttore dei lavori per ciascun contratto applicativo nei termini previsti dall'art. 15 del D.Lgs. 50/2016, cui si fa rimando.

Articolo 24 - ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE

1. Durante l'esecuzione dei lavori, per ciascun contratto applicativo, la Stazione Appaltante può effettuare operazioni di controllo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali e nel Capitolato Speciale dell'Accordo quadro.

2. Se i controlli daranno esito positivo e il singolo lavoro sarà finito in ogni sua parte e nei tempi dovuti, la Direzione Lavori provvederà ad emettere il certificato di regolare esecuzione per ciascun contratto applicativo, che darà diritto all'Appaltatore ad aver riconosciuto il pagamento a saldo di ciascun contratto applicativo.

3. In mancanza del certificato di cui al comma 2, l'Appaltatore non avrà diritto alcuno, ne per partite provvisorie, acconti sui lavori, pagamenti parziali o qualunque altro tipo di compenso.

4. Articolo 25- ACCORDO BONARIO – DEFINIZIONE DELLE

CONTROVERSIE

1. Si applica l'articolo 205 del D.Lgs. 50/2016, in materia di transazione.

2. Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo

economico dei lavori comporti variazioni in misura sostanziale e in ogni caso in misura non inferiore al 10 per cento rispetto all'importo contrattuale, si applicano i procedimenti volti al raggiungimento di un accordo bonario, disciplinati dall'articolo 205 del del D.Lgs. 50/2016.

3. Nelle more della risoluzione delle controversie l'Appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

4. Qualunque controversia insorgesse fra le parti sull'interpretazione e l'esecuzione del contratto e delle norme applicabili al rapporto, nessuna esclusa né accettata, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'eventuale accordo bonario di cui all'art. 205 del D.lgs 50/2016, che non si sia potuta definire con accordo diretto o con accettazione da parte dell'Appaltatore delle determinazioni definitive adottate dalla Stazione Appaltante, sarà deferita alla Autorità Giurisdizionale Ordinaria di Firenze, unica competente nella materia.

Articolo 26 - DOMICILIO

1. Agli effetti contrattuali e giudiziari, l'Appaltatore dichiara il proprio domicilio in....., con l'intesa che ove questo venisse a mancare, il domicilio si intenderà trasferito presso il Comune di Firenze. L'Appaltatore dichiara che il proprio domicilio fiscale è in..... che gli sono stati attribuiti il codice fiscale..... e partita I.V.A.....

Articolo 27 - RISOLUZIONE DELL'ACCORDO PER GRAVI

INADEMPIMENTI E IRREGOLARITÀ

1. L'Appaltatore si obbliga, nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente atto, al rispetto del Codice di Comportamento dei dipendenti pubblici, approvato con D.P.R. n. 62/2013 e al rispetto degli obblighi stabiliti dal Codice di

comportamento dei dipendenti della stazione appaltante, approvato in via definitiva con deliberazione n. 1358 del 16.09.2016, di seguito denominato Codice, consapevole che la violazione degli obblighi anzidetti anche da parte dei propri collaboratori a “qualsiasi titolo” costituisce causa di risoluzione del contratto qualora in ragione della gravità o della reiterazione, la stessa sia ritenuta grave. L'appaltatore dà atto che la stazione appaltante ha messo a disposizione copia del Codice di cui al precedente comma tramite il proprio sito web istituzionale, nella pagina “Amministrazione trasparente”, sezione “Disposizioni generali”, sottosezione “Atti generali”, “Codice disciplinare e di condotta”.

2. L'Appaltatore si impegna a mettere a conoscenza del Codice e delle prescrizioni ivi contenute i propri collaboratori a qualsiasi titolo e, a richiesta, a fornirne prova.
3. Un'eventuale violazione del Codice, verificata dalla stazione appaltante, comporterà la contestazione per iscritto dell'addebito, assegnando un termine non superiore a 10 giorni per la presentazione di eventuali controdeduzioni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine e, ove le controdeduzioni risultassero non fondate, la stazione appaltante procederà alla risoluzione del contratto, fatto salvo il risarcimento del danno.
4. Costituisce motivo di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 codice civile anche il ritardo dell'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori tale da compromettere il rispetto dei termini contrattuali, previa diffida e sempre che l'Appaltatore non si sia adeguato alle disposizioni del Direttore Lavori entro un termine non inferiore ai quindici giorni.
5. La Stazione appaltante ha, inoltre, facoltà di risolvere il contratto quando accerti comportamenti dell'Appaltatore concretizzanti gravi inadempimenti alle obbligazioni contrattuali, tra cui la mancata stipula delle polizze assicurative

previste dal presente accordo, tali da compromettere la buona riuscita dei lavori, la sicurezza e l'igiene dei lavoratori, la tutela dell'ambiente ovvero il rispetto delle relative normative, previa diffida e sempre che l'Appaltatore non abbia fornito nel termine assegnatogli idonee giustificazioni. La Stazione appaltante ha facoltà, altresì, di procedere alla risoluzione del contratto:

- a) qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione previste dal libro I, titolo I, capo II del D.lgs 159/2011;
- b) qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuta la revoca dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico gestito dall'Osservatorio dei contratti pubblici;
- c) qualora si verifichi uno degli inadempimenti di cui al precedente art. 12.

6. Nei casi di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo la risoluzione si verifica di diritto, nel momento in cui la Stazione Appaltante abbia dichiarato all'Appaltatore, a mezzo di lettera inviata per posta certificata, che intende avvalersi della clausola risolutiva.

Articolo 28 - RECESSO

1. Il presente Accordo è sottoscritto dalle parti, a seguito dell'acquisizione della comunicazione antimafia o, se necessario in caso d'urgenza di addivenire alla stipula, dichiarata dal Responsabile del procedimento, dell'autocertificazione prevista dall'art. 89 del D.lgs 6 settembre 2011, n. 159, con la quale i soggetti di cui all'art. 85 del citato decreto attestano l'insussistenza di cause di divieto, di decadenza o di sospensione di cui all'art. 67 dello stesso decreto legislativo n. 159/2011.

2. L'Appaltatore dichiara di essere a conoscenza che la Stazione appaltante recederà dal presente Accordo, stipulato in assenza della comunicazione antimafia, se ricorrono i presupposti di cui all'art. 88, comma 4- bis del D.lgvo n. 159/2011.
3. La stazione appaltante si riserva, giusto quanto previsto dall'art. 109 del D.Lgs. 50/2016 la facoltà di recedere dal presente Accordo in qualsiasi momento per sopravvenute esigenze rimesse alla sua esclusiva valutazione.
4. Nel caso in cui la Stazione appaltante si avvalga della facoltà di recesso l'Appaltatore sarà comunque tenuto, in difetto di contraria indicazione della Direzione dei lavori, ad ultimare l'esecuzione dei contratti applicativi in corso di adempimento.
5. Il recesso potrà essere esercitato anche per l'esistenza di motivi ostativi al rilascio delle comunicazioni o informazioni di cui al D.lgs. n. 159/2011 e successive modificazioni. In tale evenienza non si darà luogo al pagamento del mancato guadagno.
6. In ogni caso la Stazione appaltante è in facoltà, a suo insindacabile giudizio, e senza necessità di motivazione, di recedere unilateralmente dal singolo Contratto Applicativo, in qualsiasi momento, indipendentemente dallo stato di esecuzione dello stesso. Il recesso ha effetto dalla data di ricevimento da parte dell'Appaltatore della lettera inviata per posta elettronica certificata con la quale la Stazione appaltante comunica di avvalersi di tale facoltà. In caso di recesso dal Contratto Applicativo, la Stazione appaltante è tenuta a ricevere e a pagare ai prezzi contrattuali unicamente le prestazioni già eseguite alla data del recesso. E' escluso il diritto dell'Appaltatore ad ogni eventuale pretesa, anche di natura risarcitoria, nonché ad ogni compenso indennizzo e/o rimborso, anche in deroga a quanto previsto dall'art 1671 c.c..

Articolo 29 - IMPEGNO DI RISERVATEZZA

1. L'Appaltatore si impegna a non rivelare a terzi ed a non usare in alcun modo, per motivi che non siano attinenti alla esecuzione dell'accordo, le informazioni tecniche relative a procedimenti, disegni, attrezzature, apparecchiature, macchine e quant'altro venga messo a sua disposizione o di cui egli stesso venisse a conoscenza in occasione dell'esecuzione dell'accordo stesso.
2. L'obbligo di segretezza è per l'Appaltatore vincolante per tutta la durata dell'esecuzione dell'accordo e per tutti gli anni successivi alla sua conclusione, fintantoché le informazioni delle quali l'Appaltatore stesso è venuto a conoscenza non siano divenute di dominio pubblico.
3. L'Appaltatore è inoltre responsabile nei confronti della stazione appaltante dell'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, dei propri subaffidatari e degli ausiliari e dipendenti di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.
4. In caso di inosservanza dell'obbligo di segretezza, l'Appaltatore è tenuto al risarcimento di tutti i danni che dovessero derivare.
5. È pure fatto divieto all'Appaltatore sia di pubblicare o di far pubblicare da terzi, capitoli, specifiche tecniche, normative, disegni di tipi, schemi, profili o planimetrie senza prima averne ottenuto il benestare scritto, sia di comunicare o mostrare a terzi disegni, tranne che per le necessità derivanti dall'esecuzione delle prestazioni assunte.

Articolo 30 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI

1. L'Appaltatore acconsente, ai sensi del D.lgs. n. 196/2003, per se e per tutti i subappaltatori e/o sub contraenti facendone esplicito riferimento nei relativi contratti, al trattamento dei dati personali dal medesimo forniti nell'ambito delle attività di manutenzione, nel rispetto della suddetta legge e degli obblighi di

riservatezza cui è ispirata l'attività sulla base delle informazioni di seguito riportate.

2. Per trattamento di dati personali ai sensi dell'articolo 4 del citato decreto, s'intende la raccolta, registrazione, organizzazione, conservazione, elaborazione, modificazione, selezione, estrazione, raffronto, utilizzo, interconnessione, blocco comunicazione, diffusione, cancellazione e distruzione di dati anche se non registrati in una banca dati.

3. L'Appaltatore è informato che tali dati verranno trattati per finalità istituzionali, connesse o strumentali all'attività per le quali si indicano a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- dare esecuzione ad obblighi di legge;
- per esigenze di tipo operativo e gestionale;
- per esigenze preliminari alla stipula del Contratto;
- per dare esecuzione a prestazioni convenute.

4. L'Appaltatore è informato altresì che, in relazione ai predetti trattamenti, potranno essere esercitati i diritti di cui all'art. 7 del D.lgs n.196/ 2003, come di seguito riportati:

- diritto di conoscere, mediante accesso gratuito, l'esistenza di trattamenti di dati che possono riguardarlo;
- diritto di essere informato circa i dati del titolare e circa le finalità e le modalità del trattamento;
- diritto di ottenere senza ritardo, a cura del titolare, ogni informazione riguardante i dati oggetto di trattamento;
- diritto di aggiornamento o rettifica o integrazione dei dati,
- diritto alla cancellazione dei dati, trasformazione in forma anonima, blocco dei

dati trattati in violazione di legge;

- attestazione che le precedenti operazioni di aggiornamento, rettifica, integrazione, cancellazione, trasformazione, blocco, ove poste in essere, sono state portate a conoscenza di coloro ai quali i dati sono stati diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento risulti impossibile o comporti un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato;
- opporsi, in tutto o in parte, per motivi legittimi, al trattamento dei dati personali che lo riguardano.

Articolo 31 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

1. Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali;
- le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto in caso d'uso.

2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione

l'articolo 8 del capitolato generale.

4. A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente, gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

5. Il presente contratto è soggetto all'Imposta sul Valore Aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente contratto si intendono I.V.A. esclusa.

Articolo 32 - ALLEGATI E NORMATIVA APPLICABILE

1. Fanno parte integrante e sostanziale del presente Accordo, ancorché non materialmente allegati ma depositati agli atti della Stazione Appaltante, i seguenti documenti, che l'Appaltatore ha già a disposizione fin dalla partecipazione alla procedura di gara:

- a) Il Capitolato generale (D.M. 145/2000) per la parte ancora in vigore;
- b) il Capitolato Speciale;
- c) l'Elenco degli immobili e l'inquadramento geografico delle aree di intervento;
- d) il Piano di Manutenzione;
- e) l'elenco dei prezzi unitari di cui all'art. 9 del Capitolato Speciale;
- f) il computo metrico;
- g) le polizze di garanzia;
- h) l'offerta economica;
- i) il DUVRI compilato e sottoscritto dal rappresentante legale dell'Impresa.

2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici. Il presente atto è approvato dalle parti che lo sottoscrivono. Si compone di n. 43 (Quarantatre) fogli, occupando n. 43 (Quarantatre) facciate. Il presente atto è redatto in n. 1 (uno) esemplare scritto e sottoscritto digitalmente.

Bollo a carico dell'Appaltatore assolto in modo virtuale.



Azienda USL Toscana Centro

Piazza Santa Maria Nuova n.1 – 50122 - Firenze (FI)

P.IVA 06593810481

Dipartimento Area Tecnica

ACCORDO QUADRO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NELLA DISPONIBILITA' DELLA AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

Impianti idrico-sanitari, termici di riscaldamento e condizionamento, di produzione di acqua calda sanitaria, elettrici, telefonici, di trasmissione dati, a servizio degli immobili nella disponibilità dell'Azienda USL Toscana Centro

Elenco Elaborati

Elenco Elaborati

1. Relazione generale
2. Capitolato Speciale d'Appalto
 - a. Allegato 1: elenco immobili
3. Elenco Prezzi Unitari
4. Computo Metrico Estimativo
5. Piano di Manutenzione
6. DUVRI
 - a. Allegato: Documento di informazione sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'Azienda USL Toscana centro, e di prevenzione degli incidenti
7. Quadro Economico
8. Schema di Contratto
9. Elenco Elaborati

Firenze, li 5 aprile 2017

Il Progettista
Ing. Sara Allegranti