Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.104	003	A radice nuda, di anni n.3.	cad	3,06	0,04	
20.01.104	004	A radice nuda e cespuglio dell'altezza di m 0,20-0,25.	cad	5,49	0,08	
20.01.104	005	A radice nuda e cespuglio dell'altezza di m 0,26-0,30.	cad	7,83	0,11	
20.01.104	006	A radice nuda e cespuglio dell'altezza di m 0,31-0,35.	cad	10,56	0,16	
20.01.104	007	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,25-0,30.	cad	27,19	0,40	
20.01.104	008	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,31-0,35.	cad	35,02	0,51	
20.01.104	009	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,36-0,40.	cad	41,02	0,60	
20.01.105		Arbusti sempreverdi tipo Buxus (Bosso) Rotundifoglia e Sempervirens. Arbusti sempreverdi tipo Buxus Rotundifoglia e Sempervirens, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.105	001	A radice nuda di anni n.1.	cad	1,56	0,02	
20.01.105	002	A radice nuda di anni n.2.	cad	2,31	0,03	
20.01.105	003	A radice nuda di anni n.3.	cad	3,06	0,04	
20.01.105	004	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,40-0,50.	cad	10,56	0,16	
20.01.105	005	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,51-0,60.	cad	14,48	0,21	
20.01.105	006	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	21,13	0,31	
20.01.105	007	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	30,17	0,45	
20.01.105	008	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	42,22	0,63	
20.01.105	009	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,30-0,35.	cad	40,44	0,60	
20.01.105	010	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,36-0,40.	cad	45,23	0,67	
20.01.105	011	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,41-0,45.	cad	60,29	0,89	
20.01.105	012	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,45-0,50.	cad	81,40	1,21	
20.01.105	013	A cono, con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	60,92	0,90	
20.01.105	014	A cono, con zolla, dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	84,40	1,25	
20.01.105	015	A cono, con zolla, dell'altezza di m 1,01-1,20.	cad	114,59	1,70	
20.01.105	016	A cono, con zolla, dell'altezza di m 1,20-1,40.	cad	147,74	2,19	
20.01.106		Arbusti sempreverdi tipo Cineraria Marittima e Leucastachys da vaso. Arbusti sempreverdi tipo Cineraria Marittima e Leucostachys da vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	6,99	0,10	
20.01.107		Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Buxifolia, Horizzontalis, Microfhylla, Thymifolia. Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Buxifolia, Horizzontalis, Microfhylla, Thimifolia, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.107	001	Dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	5,89	0,09	
20.01.107	002	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	7,04	0,10	
20.01.108		Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Damneri, Salicifolia Repens e simili. Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Damneri, Salicifolia Repens e simili, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.108	001	Dell'altezza di m 0,20-0,30.	cad	8,31	0,12	
20.01.108	002	Dell'altezza di m 0,31-0,40.	cad	9,69	0,15	
20.01.108	003	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	12,99	0,19	
20.01.109		Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Francheti, Simonsh, Salicifolia e simili. Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Francheti, Simonsh, Salicifolia e simili, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.109	001	Dell'altezza di m 0,40-0,60, da vaso.	cad	9,69	0,15	
20.01.109	002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	12,06	0,18	
20.01.109	003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	16,49	0,25	
20.01.109	004	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	20,82	0,31	
20.01.110		Arbusti sempreverdi tipo Laurus Nobilis (Alloro). Arbusti sempreverdi tipo Laurus Nobilis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.110	001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	10,90	0,16	
20.01.110	002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	16,61	0,25	
20.01.110	003	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	20,71	0,30	
20.01.110	004	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	26,54	0,39	
20.01.110	005	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	42,22	0,63	
20.01.110	006	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	65,77	0,97	
20.01.110	007	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	99,52	1,47	
20.01.111		Arbusti sempreverdi tipo Laurus Cerasus. Arbusti sempreverdi tipo Laurus Cerasus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.111	001	A foglie grandi dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	6,64	0,10	
20.01.111	002	A foglie grandi dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	9,06	0,13	
20.01.111	003	A foglie grandi dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	12,06	0,18	
20.01.111	004	A foglie grandi dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	16,33	0,25	
20.01.111	005	A foglie grandi dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	22,96	0,34	
20.01.111	006	A foglie grandi dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	39,23	0,58	
20.01.111	007	A foglie grandi dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	60,29	0,89	
20.01.111	008	A foglie piccole dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	8,36	0,12	
20.01.111	009	A foglie piccole dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	10,90	0,16	
20.01.111	010	A foglie piccole dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	16,61	0,25	
20.01.111	011	A foglie piccole dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	20,71	0,30	
20.01.111	012	A foglie piccole dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	27,19	0,40	
20.01.112		Arbusti sempreverdi tipo Lavandula Spica e Vera (Lavanda). Arbusti sempreverdi tipo Lavandula Spica e Vera, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.112	001	Dell'altezza di m 0,20-0,30.	cad	4,85	0,07	
20.01.112	002	Dell'altezza di m 0,31-0,40.	cad	6,05	0,09	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.113		Arbusto sempreverde tipo Pittosporum Tobira (Pittosforo). Arbusto sempreverde tipo Pittosporum Tobira ad alberello, fornito e messo a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.113	001	Circonferenza del fusto 6-8.	cad	45,23	0,67	
20.01.113	002	Circonferenza del fusto 8-10.	cad	60,29	0,89	
20.01.113	003	Circonferenza del fusto 10-12.	cad	87,45	1,30	
20.01.114		Arbusti sempreverdi tipo Crataegus (Biancospino) Angusti Folia e Pyracantha Junnanense ed Orange CloW. Arbusti sempreverdi tipo Crataegus Angusti Folia e Pyracantha Junnanense ed Orange CloW, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.114	001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	3,06	0,04	
20.01.114	002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	3,47	0,06	
20.01.114	003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	4,21	0,07	
20.01.114	004	Dell'altezza di m 1,01-1,20.	cad	5,70	0,09	
20.01.114	005	Dell'altezza di m 1,21-1,50.	cad	10,27	0,16	
20.01.114	006	Dell'altezza di m 1,20-1,50 a piramide.	cad	30,17	0,45	
20.01.115		Arbusti sempreverdi tipo Rosmarinus Officinalis (Rosmarino). Arbusti sempreverdi tipo Rosmarinus Officinalis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.115	001	Dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	6,34	0,09	
20.01.115	002	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	7,27	0,11	
20.01.115	003	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	8,18	0,12	
20.01.116		Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Rhytidophyllum e Odoratissimun (Viburno). Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Rhytidophyllum e Odoratissimun, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.116	001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	7,27	0,11	
20.01.116	002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	9,06	0,13	
20.01.116	003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	13,61	0,20	
20.01.116	004	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	19,62	0,29	
20.01.116	005	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	27,19	0,40	
20.01.117		Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Tinus Grandi Florum e Eve Price. Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Tinus Grandi Florum e Eve Price, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.117	001	Dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	7,83	0,11	
20.01.117	002	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	10,90	0,16	
20.01.117	003	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	15,70	0,23	
20.01.117	004	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	22,62	0,34	
20.01.117	005	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	28,97	0,42	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.117	006	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	42,22	0,63	
20.01.117	007	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	63,36	0,94	
20.01.118		Arbusti sempreverdi tipo Acer (Acero) Negundo Variegato e Saccharinum (Acero argentato). Arbusti sempreverdi tipo Acer Negundo Variegato e Saccarinum, con zolla, forniti e messa a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.118	001	Dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	30,17	0,45	
20.01.118	002	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	35,02	0,51	
20.01.118	003	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	46,43	0,69	
20.01.118	004	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	60,29	0,89	
20.01.119		Arbusti sempreverdi tipo Berberis Aggregata. Arbusti sempreverdi tipo Berberis Aggregata con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	12,06	0,18	
20.01.120		Arbusti a foglia caduca tipo Buddleia. Arbusti a foglia caduca tipo Buddleia con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	11,19	0,17	
20.01.121		Arbusti a foglia caduca tipo Calycanthus in varietà. Arbusti a foglia caduca tipo Calycanthus in varietà, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.121	001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	15,70	0,23	
20.01.121	002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	20,26	0,30	
20.01.121	003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	26,31	0,39	
20.01.122		Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Hybiscus Siriacus (Ibisco). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Hybiscus Siriacus, in varietà di seme o di talea, o a alto e mezzo fusto, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.122	001	Dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	6,64	0,10	
20.01.122	002	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	9,35	0,13	
20.01.122	003	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	11,48	0,17	
20.01.122	004	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	13,61	0,20	
20.01.122	005	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	16,61	0,25	
20.01.122	006	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	24,10	0,36	
20.01.122	007	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	42,22	0,63	
20.01.122	008	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	67,55	1,01	
20.01.122	009	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	86,24	1,27	
20.01.122	010	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	112,79	1,68	
20.01.122	011	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	141,69	2,10	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.123		Arbusti a foglia caduca tipo Magnolia: Alba Spectabilis, Discolor Lenney, Purpurea, Soulangeala, Soulangeana Nigra Speciosa. Arbusti a foglia caduca tipo Magnolia: Alba Spectabilis, Discolor Lenney, Purpurea, Soulangeala, Soulangeana Nigra Speciosa, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il				
20.01.123	001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	30,17	0,45	
20.01.123	002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	39,53	0,58	
20.01.123	003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	52,50	0,78	
20.01.123	004	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	72,33	1,07	
20.01.123	005	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	89,25	1,32	
20.01.123	006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	131,48	1,94	
20.01.123	007	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	198,98	2,95	
20.01.124		Arbusti a foglia caduca tipo Viburnum Carlesii, Carlocephalum Fragrans, Burkwoodii e Jupii. Arbusti a foglia caduca tipo Viburnum Carlesii, Carlocephalum Fragrans, Burkwoodii e Jupii, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.124	001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	18,13	0,27	
20.01.124	002	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	21,13	0,31	
20.01.124	003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	25,04	0,37	
20.01.125		Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Lagerstroemia Indica (Lagerstrem). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Lagerstroemia Indica a mezzo ed alto fusto, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.125	001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	78,40	1,16	
20.01.125	002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	98,30	1,45	
20.01.125	003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	123,63	1,83	
20.01.125	004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	168,22	2,49	
20.01.125	005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	204,99	3,04	
20.01.125	006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	283,38	4,20	
20.01.126		Arbusti sempreverdi tipo Prunus Pissardi (Mirabolano). Arbusti sempreverdi tipo Prunus Pissardi e di altre varietà, ad alto e mezzo fusto, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.126	001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	39,81	0,59	
20.01.126	002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	50,07	0,74	
20.01.126	003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	66,35	0,98	
20.01.126	004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	90,46	1,34	
20.01.126	005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	114,59	1,70	
20.01.127		Arbusti sempreverdi tipo Ulmus (Olmo) Montana Pendula. Arbusti sempreverdi tipo Ulmus Montana Pendola d'innesto fusto, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.127	001	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	45,23	0,67	
20.01.127	002	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	53,07	0,78	
20.01.127	003	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	63,36	0,94	
20.01.127	004	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	78,40	1,16	
20.01.128		Arbusti rampicanti tipo Passiflora Coerulea. Arbusti rampicanti tipo Passiflora Coerulea, in vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.128	001	Dell'altezza di m 1,25-1,50.	cad	12,06	0,18	
20.01.128	002	Dell'altezza di m 1,50-2,00.	cad	15,12	0,22	
20.01.128	003	Dell'altezza di m 2,00-2,50.	cad	18,69	0,28	
20.01.128	004	Dell'altezza di m 2,50-3,00.	cad	24,10	0,36	
20.01.129		Arbusti rampicanti tipo Hedera helix Oro di Bodliasco e Dentata Aurea. Arbusti rampicanti tipo Hedera in varietà, in vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.129	001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	9,97	0,15	
20.01.129	002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	10,90	0,16	
20.01.129	003	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	11,77	0,18	
20.01.129	004	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	13,27	0,20	
20.01.129	005	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	18,13	0,27	
20.01.129	006	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	22,96	0,34	
20.01.129	007	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	30,17	0,45	
20.01.129	008	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	47,07	0,69	
20.01.129	009	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	77,19	1,14	
20.01.130		Arbusti rampicanti tipo Glycine. Arbusti rampicanti tipo Glicine in varietà Wistaria Chinensis, in vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.130	001	Dell'altezza di m 1,00-1,50.	cad	12,06	0,18	
20.01.130	002	Dell'altezza di m 1,51-2,00.	cad	16,90	0,25	
20.01.130	003	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	22,96	0,34	
20.01.130	004	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	31,97	0,47	
20.01.130	005	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	53,07	0,78	
20.01.130	006	Dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	77,19	1,14	
20.01.130	007	Dell'altezza di m 4,01-4,50.	cad	120,56	1,79	
20.01.131		Arbusti rampicanti tipo Bignonia Radicans. Arbusti rampicanti tipo Bignonia Radicans, in vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.131	001	Dell'altezza di m 1,50-2,00.	cad	14,48	0,21	
20.01.131	002	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	18,13	0,27	
20.01.131	003	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	24,10	0,36	
20.01.131	004	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	33,81	0,50	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.131	005	Dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	48,23	0,71	
20.01.132		Arbusti rampicanti tipo Bignonia Ricasoliana Grandiflora Capensis, Thumbergh, Madame Galen, Semperflorens. Arbusti rampicanti tipo Bignonia Ricasoliana Grandiflora Capensis, Thumbergh, Madame Galen, Semperflorens, in vaso, Len e Semperflorens, forniti e posti in opera. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.132	001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	13,27	0,20	
20.01.132	002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	15,39	0,22	
20.01.132	003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	18,13	0,27	
20.01.132	004	Dell'altezza di m 1,01-1,50.	cad	22,62	0,34	
20.01.132	005	Dell'altezza di m 1,51-2,00.	cad	31,39	0,47	
20.01.132	006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	43,45	0,65	
20.01.133		Arbusti sempreverdi tipo Oleandri a cespuglio (in varietà senza nome). Arbusti sempreverdi tipo Oleandri a cespuglio (in varietà senza nome), forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.133	001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	7,27	0,11	
20.01.133	002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	9,69	0,15	
20.01.133	003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	15,12	0,22	
20.01.133	004	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	19,32	0,29	
20.01.133	005	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	26,54	0,39	
20.01.133	006	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	41,02	0,60	
20.01.134		Arbusti sempreverdi tipo Taxus Baccata (Tasso). Arbusti sempreverdi tipo Taxus Baccata, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.134	001	Dell'altezza di m 1,00-1,20.	cad	24,10	0,36	
20.01.134	002	Dell'altezza di m 1,21-1,50.	cad	48,23	0,71	
20.01.135		Arbusti sempreverdi tipo Arbutus Unedo (Corbezzolo). Arbusti sempreverdi tipo Arbutus Unedo (Corbezzolo), forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.135	001	Con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	12,99	0,19	
20.01.135	002	Con zolla, dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	18,13	0,27	
20.01.135	003	Con zolla, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	28,67	0,42	
20.01.135	004	Con zolla, dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	45,23	0,67	
20.01.135	005	Con zolla, dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	72,33	1,07	
20.01.135	006	Con zolla, dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	102,51	1,52	
20.01.136		Arbusti a foglia caduca tipo Corylus (Nocciolo) Avellana Contorta. Arbusti a foglia caduca tipo Corylus Avellana Contorta, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.136	001	Con zolla, dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	27,19	0,40	
20.01.136	002	Con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	39,23	0,58	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.136	003	Con zolla, dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	51,28	0,76	
20.01.136	004	Con zolla, dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	75,41	1,12	
20.01.136	005	Con zolla, dell'altezza di m 1,25-1,50.	cad	114,59	1,70	
20.01.137		Arbusti a foglia caduca tipo Corylus (Nocciolo) Purpurea. Arbusti a foglia caduca tipo Corylus Maxima Purpurea, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.137	001	Con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	13,91	0,20	
20.01.137	002	Con zolla, dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	18,13	0,27	
20.01.137	003	Con zolla, dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	22,32	0,34	
20.01.137	004	Con zolla, dell'altezza di m 1,25-1,50.	cad	33,17	0,49	
20.01.137	005	Con zolla, dell'altezza di m 1,50-1,75.	cad	50,07	0,74	
20.01.138		Arbusti sempreverdi tipo Ilex Aquifolium (Agrifoglio). Arbusti sempreverdi tipo Ilex Aquifolium, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.138	001	Con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	18,13	0,27	
20.01.138	002	Con zolla, dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	30,17	0,45	
20.01.138	003	Con zolla, dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	60,29	0,89	
20.01.139		Arbusti a foglia caduca tipo Forsythia. Arbusti a foglia caduca tipo Forsythia, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	8,18	0,12	
20.01.140		Arbusti sempreverdi tipo Spartium Junceum (Ginestra). Arbusti a foglia caduca tipo Spartium Junceum (Ginestra), forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.140	001	Dell'altezza di m 0,30-0,50.	cad	2,43	0,03	
20.01.140	002	Dell'altezza di m 0,51-1,00.	cad	6,05	0,09	
20.01.140	003	Dell'altezza di m 1,01-1,20.	cad	10,56	0,16	
20.01.141		Devitalizzazione e disinfezione di ceppaie di qualsiasi diametro con prodotti indicati dalla Direzione del Servizio. Sono compresi la fornitura dei prodotti e tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	32,60		
20.01.142		Devitalizzazione di ceppaie di qualsiasi diametro con prodotti indicati dalla Direzione del Servizio. Sono compresi la fornitura dei prodotti e tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	16,30		
20.01.143		Potatura di riforma della chioma di platani in aree infette da cancro colorato ai sensi del D.M. 17/04/1998 e secondo quanto previsto dal documento emanato dal Servizio Fitosanitario della Regione Marche, "Modalità applicative della lotta obbligatoria contro il cancro colorato del platano" e secondo la forma campione stabilita dalla Direzione del Servizio, intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura e materiali complementari, compreso la spollonatura fino all'impalcatura delle branche primarie di polloni e ricacci e la disinfezione e la copertura con idonei mastici dei tagli ovunque eseguiti di diametro superiore a cm 8. Intervento completo e comprensivo di ogni onere, attrezzo, attrezzatura e materiali complementari nonché di pulizia, raccolta, trasporto e smaltimento a norma di legge dei rifiuti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.143	001	Per tagli fino a 10 m di altezza da terra	cad	195,57		
20.01.143	002	Per tagli da 10 a 18 m di altezza da terra	cad	325,95		
20.01.143	003	Per tagli oltre 18 m di altezza da terra	cad	521,52		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.144		Abbattimento su prato di platani infetti da cancro colorato ai sensi del D.M. 17/04/1998 e secondo quanto previsto dal documento emanato dal Servizio Fitosanitario della Regione Marche, "Modalità applicative della lotta obbligatoria contro il cancro colorato del platano" con recisione del tronco 20 cm sotto il piano di campagna, colmatura della buca formatasi con terreno vegetale e risemina di erbe da prato. Intervento completo e comprensivo di ogni onere, attrezzo, attrezzatura e materiali complementari nonché di pulizia, raccolta, trasporto e smaltimento a norma di legge dei rifiuti. Diametri misurati a un metro di altezza dal colletto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.144	001	Per piante di diametro fino a 15 cm	cad	108,65		
20.01.144	002	Per piante di diametro fino a 30 cm	cad	249,90		
20.01.144	003	Per piante di diametro fino a 50 cm	cad	412,87		
20.01.144	004	Per piante di diametro fino a 80 cm	cad	651,90		
20.01.144	005	Per piante di diametro fino a 120 cm	cad	869,20		
20.01.145		Abbattimento su strada di platani infetti da cancro colorato ai sensi del D.M. 17/04/1998 e secondo quanto previsto dal documento emanato dal Servizio Fitosanitario della Regione Marche, "Modalità applicative della lotta obbligatoria contro il cancro colorato del platano"con recisione del tronco 20 cm sotto il piano di campagna, colmatura della buca formatasi con terreno vegetale e risemina di erbe da prato. Intervento completo e comprensivo di ogni onere, attrezzo, attrezzatura e materiali complementari nonché di pulizia, raccolta, trasporto e smaltimento a norma di legge dei rifiuti. Diametri misurati a un metro di altezza dal colletto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.145	001	Per piante di diametro fino a 15 cm	cad	141,25		
20.01.145	002	Per piante di diametro fino a 30 cm	cad	293,36		
20.01.145	003	Per piante di diametro fino a 50 cm	cad	467,20		
20.01.145	004	Per piante di diametro fino a 80 cm	cad	738,82		
20.01.145	005	Per piante di diametro fino a 120 cm	cad	977,85		
20.01.146		Abbattimento di palme morte o compromesse per la presenza di R.ferrugineus (punteruolo rosso). Abbattimento da eseguire attenendosi alle prescrizioni di lotta obbligatoria contro il punteruolo rosso riportate nella DGR 1811/2010: in assenza di pioggia e vento, copertura area con telone in plastica, taglio eventuale in sezioni, imbustamento delle parti tagliate in presenza del parassita, taglio del tronco sotto il colletto. Raccolta ed imbustamento di tutti i residui. Esclusa rimozione ceppaia, trasporto e oneri di smaltimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.146	001	Abbattimento esemplari altezza fino a 6 m	cad	325,95		
20.01.146	002	Abbattimento esemplari altezza da 6 m a 12 m	cad	543,25		
20.01.146	003	Abbattimento esemplari altezza da 12 m a 16 m	cad	760,55		
20.01.146	004	Abbattimento esemplari altezza da 16 m a 23 m	cad	1303,80		
20.01.147		Potatura di palma "Chamaerops humilis" a portamento cespuglioso (gruppo di circa 7 stipiti), taglio delle foglie secondo indicazioni impartite dalla D.L.. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.147	001	Esemplari di altezza totale fino a 2 m	cad	92,36		
20.01.147	002	Esemplari di altezza totale da 2 m a 3 m	cad	146,68		
20.01.147	003	Esemplari di altezza totale oltre 3 m	cad	184,71		
20.01.148		Potatura di palma "Phoenix canariensis" di alto fusto mediante taglio di tutte le foglie secche, infiorescenze , due giri delle foglie verdi e scalpellatura dei tacchi in forma allungata, come da pianta campione stabilita dalla D.L. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.01.148	001	Esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	119,52		
20.01.148	002	Esemplari di altezza dello stipite da 2,5 m a 6,0 m	cad	195,57		
20.01.148	003	Esemplari di altezza dello stipite da 6,0 m a 12,0 m	cad	282,49		
20.01.148	004	Esemplari di altezza dello stipite da 12,0 m a 23,0 m	cad	434,60		
20.01.149		Potatura di palma "Washingtonia filifera" e "W. robusta" mediante taglio di tutte le foglie secche, infiorescenze secche e datteri, scalpellatura dei tacchi, come da pianta campione stabilita dalla D.L. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.01.149	001	Esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	86,92		
20.01.149	002	Esemplari di altezza dello stipite fino da 2,5 m a 6,0 m	cad	108,65		
20.01.149	003	Esemplari di altezza dello stipite fino da 6,0 m a 12,0 m	cad	162,98		
20.01.149	004	Esemplari di altezza dello stipite fino da 12,0 m a 23,0 m	cad	271,63		
20.01.150		Oneri di conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento di rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia)	1000kg	92,36		

20.02 Impianti ed attrezzature sportive

20.02	Impianti ed attrezzature sportive				
20.02.001	Scoticamento terreno vegetale. Scoticamento terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 15. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m^3	4,26	0,07	
20.02.002	Campo di calcio autodrenante e autoumidificante. 1) Sistemazione del terreno del campo da gioco: - Spianamento con mezzi meccanici, compresi gli scavi ed i riporti fino a una media di cm 15, onde portarlo ai giusti livelli per il deflusso delle acque. Sono comprese tutte le opere primarie di tracciamento, la picchettatura, la formazione del piano quotato, la posa dei capisaldi e quanto altro necessario per il giusto procedere del lavoro. 2) Costruzione del sistema drenante umidificante formato da n.11 collettori trasversali, costituiti da: - scavo con mezzi meccanici, in sezione ristretta, di cunicoli nel terreno per la formazione dei dreni, di profondità adeguata, paralleli tra loro e delle dimensioni atte a contenere i tubi di drenaggio e umidificazione; - fornitura e posa in opera di tubi forati superiormente in PVC o similari del diametro interno di cm 10 che costituiscono le reti del sistema serbatoio drenaggio, compreso l'onere per formazione del letto di sabbia; - fornitura e posa in opera, di materiale inerte pulito di fiume o di cava, con curva granulometrica predeterminata per il riempimento degli scavi sopra i tubi drenati. 3) Costruzione di un collettore per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dai dreni del campo mediante: - fornitura e posa in opera di tubi in cemento del diametro di cm 30, posti in opera su letto di cls; - fornitura e posa in opera di materiale inerte pulito di fiume quale acciottolato di varie pezzature preventivamente stabilite, per il riempimento e colmatura dello scavo sopra il collettore; 4) Costruzione di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato gettato in opera a q.li 2,00 di cemento e delle dimensioni interne di cm 40x40x80, (n. 2 pozzetti per ogni collettore trasversale). Sono compresi: il chiusino in lamiera striata o in cemento, per l'ispezione dei dreni; lo scavo; il rinterro. 5) Completamento delle opere di finitura e manto erboso: - sistema drenante e lavori specializzati per la finitura del campo da gioco e per la costruzione della coltre erbosa. Sono compresi: la fornitura e posa in opera mediante lo spianamento con mezzi meccanici di miscela di terreno costituita da sabbia silicea in quantità non inferiore al 50% e terreno vegetale scevro da sostanze argillose e da qualsiasi altra sostanza; l'asportazione manuale dalla superficie in oggetto di radici, sassi ed altre impurità; - livellamento con motor grader e conseguente rullamento con rullo statico di peso comunque non inferiore a t 10. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico del materiale di eccedenza alla discarica; tutte le operazioni inerenti allo scavo nel terreno di fessure cuneiformi con attrezzature speciali, seguito con immediato riempimento della stessa con materiale inerte drenante (tali fessurazioni verranno eseguite su tutta la superficie, perpendicolari e a distanze variabili tra loro); il definitivo spianamento e livellamento con motor grader e successiva rullatura con rullo statico di peso adeguato; la fornitura e stesa sull'intera superficie di circa cm 2 di torba miscelata a sabbia; la fornitura e spargimento di speciale concimazione adatta al tipo di terreno per la formazione e l'attecchimento dell'erba; la seminagione per la formazione del prato con miscuglio speciale di sementi; l'interramento delle sementi stesse con una nuova concimazione e la definitiva rullatura con rulli leggeri; la manutenzione e l'innaffiamento del campo fino al completo attecchimento dell'erba; il primo taglio dell'erba, operazione con la quale decorrerà la data di consegna del campo al committente; la segnatura con polvere bianca calcarea dell'area di gioco e posa ai quattro angoli delle bussole interrate su dado di calcestruzzo per l'infissione delle bandierine segna- angoli.	m^2	12,06	0,18	
20.02.003	Impianto di irrigazione automatico per campo da calcio. Impianto di irrigazione automatico per campo di calcio regolamentare con irrigatori a sollevamento costituito da: - anello in tubo di polietilene ADPN10 diametro 63, e zona centrale diametro 75, completo di raccorderia in pvc rigido non plastificato, raccorderia in acciaio zincato occorrente per l'attacco degli irrigatori; - irrigatori con raggio di azione di m 30 con cammino di 280 l/minuto a 6,5 atmosfere, in resina sintetica atti all'interramento diretto, del tipo dinamico, doppio ugello, con valvola incorporata del tipo normalmente aperto, a comando idraulico, n.3 a pieno cerchio, n.4 a 1/2 cerchio, n.4 a 1/4 di cerchio; - programmatore automatico ad 11 settori per il comando idraulico di valvole normalmente aperte, (programma per un massimo di gg.14); - tubicino di comando e controllo, in polietilene BDP25, per il collegamento fra il programmatore e le valvole incorporate agli irrigatori, raccorderia per detti sollevatori idraulici per irrigatori, n. 3 valvole motorizzate a solenoide, n.1 valvola a solenoide n.a. per drenaggio acqua dei sollevatori idraulici. Sono compresi: la posa in opera; le opere murarie; gli scavi; i reinterri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante.	cad	30143,87	446,73	

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.02.004	Tappeto erboso in terra vegetale. Formazione di tappeto erboso in terra vegetale e sabbia silicea miscelata precedentemente, secondo il rapporto stabilito dal laboratorio di analisi di un idoneo Istituto Universitario, pulita e mista a torba. Sono compresi: il livellamento; la cilindratura con rullo leggero; la concimazione; la seminagione con interramento del seme e cura del tappeto erboso; l'integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento; il primo taglio dell' erba, operazione con la quale decorrerà la consegna del campo di calcio al committente. Spessore tappeto erboso cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	4,26	0,07	
20.02.005	Rigenerazione del tappeto erboso. Rigenerazione del tappeto erboso eseguita mediante aerificazione del terreno con perforatrice. Sono comprese: la fornitura e posa in opera di strato superficiale di circa cm 3-4 di terriccio; la torba; la sabbia granita e concime organico; lo sminuzzamento del terreno in profondità con miscelazione dello strato superficiale, steso precedentemente, eseguita con speciale macchina erpicatrice; la concimazione specifica per la semina e per il controllo di erbe infestanti; la pulizia del campo con rete trainabile; due concimazioni, da farsi a distanza di tempo, con fertilizzante super ad effetto prolungato, diserbo selettivo con fertilizzante diserbante (per eliminare le malerbe con foglie lunghe); le rullature varie del campo dopo la fine dei lavori e prima del primo taglio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	4,85	0,07	
20.02.006	Ricarico di campo sportivo. Ricarico di campo sportivo esistente mediante la stesa a strati omogenei del terreno precedentemente preparato e rullato con rulli leggeri con la formazione delle pendenze prestabilite, considerando la sola superficie di gioco per campi di calcio o simili. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	2,77	0,04	
20.02.007	Preparazione del piano di semina. Preparazione del piano di semina mediante l'aggiunta in superficie di torba di importazione, perfetto livellamento con sistema controllo, considerando anche le aree di rispetto. Per campi di calcio e simili. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	0,81	0,01	
20.02.008	Integrazione di risemina con miscuglio di graminacee. Miscuglio di graminacee, fornito e seminato, idoneo alla realizzazione del terreno di gioco, composto da: - 20% Loliumperenne Loretta; - 20% Lolium perenne Lisuna; - 10% Poa pratensis Kimono; - 10% Poa pratensis Mosa; - 20% Poa pratensis Parade; - 20% Festuca aurundis Monaco. Il miscuglio dei semi sarà fornito in confezioni originali sigillate con su indicati i componenti e le rispettive percentuali. La semina verrà eseguita a perforazione adottando una speciale macchina che, eseguendo nel terreno n. 500÷600 fori al m² permetta al seme di scendere ad una profondità di almeno cm 1-1,5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	3,06	0,04	
20.02.009	Fertilizzante minerale. Fertilizzante minerale, fornito e sparso con opportuna attrezzatura, a lenta cessione avente le seguenti percentuali di principi attivi: - azoto (N) 18% ; - fosforo (P2-05) 24%; - potassio (K2-0) 6%; distribuito sul terreno in ragione di Kg 25 ogni m² 1000. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	0,51	0,01	
20.02.010	Trattamento erbicida. Trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	0,63	0,01	
20.02.011	Rigenerazione campo di calcio. Lieve correzione della superficie con apporto massimo negli avvallamenti di cm 2 di buon terreno agrario, livellato con mezzi meccanici e rifinito a mano (50% della superficie), realizzata attraverso le seguenti fasi: - arieggiamento del terreno in profondità con utilizzo di attrezzo dotato di tre lame a movimento sincronizzato verticale ed orizzontale, distanti tra loro di cm 30; - semina a perforazione con seminatrice perforatrice a rullo, trainata da piccolo trattore attrezzato con gomme da prato capace di praticare nel terreno 500/600 fori al m² alla profondità di cm 1/3,5 e di seminare automaticamente la miscela di sementi predeterminate; - insabbiamento della superficie con l'utilizzo di apposito spandisabbia autocaricante, capace di lasciare sul terreno uno strato costante di sabbia dello spessore di mm 4/5; - concimazione da eseguirsi in giusta dose, applicata con carrello spandiconcime; - livellamento superficiale eseguito con rete snodata, trainata da trattore leggero; - rullatura eseguita con rullo da q.li 5. SEMENTI: miscuglio composto da 40% Lolium perenne Loretta, 20% Lolium perenne Lisuna, 10% Poa Pratensis Sysport, 10% Poa Pratensis Mosa, 20% Poa pratensis Parade, fornito in cantiere in confezioni sigillate e applicato in ragione di Kg 25 ogni m² 1000; CONCIMI: Fertilizzanti per nuova semina prato composto da 18% N, 24% P2-05, 6% K2-0, granulare, applicato in ragione di Kg 25 ogni m² 1000; SABBIA: sabbia di fiume a granulometria inferiore a mm 2. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	3,63	0,06	
20.02.012	Sottofondo campo da tennis. Sottofondo campo da tennis di materiale incoerente tipo lapillo vulcanico, pomice, scorie di alto forno etc. Fornito e posto in opera dopo l'approvazione del campione da parte della D.L. Sono compresi: lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Spessore finito dopo la compattazione cm 7-8.	m²	3,06	0,04	
20.02.013	Fondo campo da tennis. Fondo campo da tennis di materiale misto speciale tipo tennisolite, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Spessore finito dopo la compattazione cm 4-5.	m²	7,83	0,11	
20.02.014	Manto finale per campo da tennis. Manto finale per campo da tennis in terra rossa, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo spandimento; la rullatura; l'innaffiamento per uno strato di spessore di cm 1,5-2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	1,56	0,02	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.02.015		Trattamento preliminare su campi da tennis, basket, pallavolo, etc. Trattamento preliminare, del basamento dei campi da tennis, basket, pallavolo ecc. in conglomerato bituminoso, realizzato mediante l'impiego di prodotti speciali composti da fillers naturali e bitumi selezionati posto in opera a spatola per la preparazione all'appoggio della pavimentazione speciale sintetica e garantirne l'ancoraggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	3,63	0,06	
20.02.016		Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo, etc. realizzata con resine pigmentate acriliche. Pavimentazione speciale sintetica impermeabile per campi da tennis, basket, pallavolo ecc., omologata dal laboratorio, pavimentazioni speciali del CONI, realizzata con resine pigmentate acriliche e fillers naturali con caratteristiche antiriflesso e antisdrucciolevoli, con applicazione a mezzo di particolari macchine spruzzatrici o con spatoloni in tre tempi per un totale di Kg 2,00 a m² E' compresa la preventiva applicazione del primer d'attacco e la finitura superficiale pigmentata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	15,70	0,23	
20.02.017		Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo, etc. realizzata con resine altamente elastiche. Pavimentazione speciale sintetica impermeabile per campi da tennis, basket, pallavolo ecc., omologata dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, realizzata con resine altamente elastiche e alta resistenza per il ritorno dell'energia, con caratteristiche antisdrucciolevole ed antiriflesso, realizzata in applicazione multiple per un totale di circa Kg 2,00 a m² Sono compresi: il necessario primer di ancoraggio; la finitura pigmentata superficialmente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	22,32	0,34	
20.02.018		Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo, etc. realizzata con resine poliuretaniche. Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo etc. , realizzata con resine poliuretaniche bicomponenti date in applicazione in ragione di kg 2,00 al m² con finitura superficiale a mezzo di impiego e semina di granuli di gomma sintetica di colore a scelta della D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	29,58	0,44	
20.02.019		Manto per campi di bocce tipo Lacugnana. Manto superficiale per campi di bocce, coperti e scoperti, in terra speciale scevra da impurità e scheletro tipo lacugnana, spessore dopo abbondante annaffiamento e rullatura cm 7; fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale correzione con materiali idonei (cemento, calce idrata, etc.); lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	11,48	0,17	
20.02.020		Manto per campi di bocce tipo Gavirate. Manto superficiale per campi di bocce, coperti in polvere ceramica tipo Gavirate, spessore dopo rullatura cm 67, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	28,97	0,42	
20.02.021		Tavole in legno di abete per bordi di campi sportivi. Tavole in legno di abete, opportunamente stagionate, per bordi di campi sportivi (bocce, pattinaggio), spessore cm 4, altezza cm 20. Sono compresi: il fissaggio ai montanti in ferro o a sottostante cordolo in c.a.; il trattamento tipo flatting dato a mano in due riprese. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed omologabile dalla competente Federazione sportiva.	m	13,27	0,20	
20.02.022		Bordi oscillanti di gomma. Fornitura e posa in opera di oscillanti di fondo realizzati con telaio in metallo e gomma nera dello spessore di cm 3, che verranno appoggiati con appositi sistemi di ritenuta. Dimensioni regolamentari. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	391,90	5,81	
20.02.023		Manto sintetico per il gioco delle bocce. Formazione del manto sintetico compatto impermeabile elastomerico per il gioco delle bocce (omologato dalla competente Federazione), realizzato a freddo per colata sul posto in applicazioni successive di resine poliuretaniche bicomponenti autolivellanti, posate su sottofondo realizzato con conglomerato bituminoso, questo pagato a parte, staggiate a mano, addizionate con granuli di gomma selezionati e dosati opportunamente. Finitura superficiale con semina di granuli ancorati al sistema poliuretanico e sabbia silicea. Il tutto per uno spessore finito di mm 6-8. E' compreso il trattamento del sottofondo in bitume, attuato con applicazione di polvere di gomma e poliuretano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	72,33	1,07	
20.02.024		Pavimento per campo di pattinaggio-hockey a rotelle. Pavimento con colore a scelta della D.L. per campo di pattinaggio-hockey a rotelle costituito da getto in calcestruzzo spessore cm 15 dosato a q.li 2,70 per m³ di cemento tipo Portland armato con rete elettrosaldata diametro 5 a maglia cm 20x20 tirato a frattazzo secondo le livellette prescritte, successiva finitura: a) mediante stesura e spatole di manto ad altissima resistenza costituito da un impasto di resine sintetiche finale mm 6; ovvero b) mediante impasto di polvere di quarzo dello spessore minimo finito di mm 3 lavorato con elicottero. E' compresa la formazione di giunti di dilatazione con macchina idonea e sigillata con speciale resina. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
20.02.024	001	Con manto ad altissima resistenza mm 6.	m²	42,22	0,63	
20.02.024	002	Con manto in polvere di quarzo nazionale mm 3.	m²	24,10	0,36	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.02.025		Pavimento in legno per palasport. Tipo A. Pavimento prefinito in legno per lo sport con sistema di posa su sottocostruzione doppia in travetti di abete e lana di vetro, omologato dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI fornito, posto in opera e realizzato come segue: - realizzazione, sul sottofondo di calcestruzzo o sul pavimento esistente, di barriera al vapore eseguita mediante la stesura di fogli di polietilene di mm 0,15 di spessore, con sormonto sulle giunte di circa cm 30 e rivoltati sui bordi; - esecuzione sulla barriera al vapore, di sottocostruzione doppia incrociata con travetti di abete essiccato e piallato da mm 50x100x4000, la prima fila di travetti disposta ad interasse cm 75 circa, verrà fissata con chiodi o graffe su supporti posti a distanza di cm 105,7 uno dall'altro e livellati con cunei di polietilene indipendenti dal sottofondo, la seconda fila di travetti verrà inchiodata alla prima ad un interasse di cm 52,86; - trattamento dei travetti di abete dell'orditura con vernici ignifughe per ottenere l'idonea classe per la reazione al fuoco; - coibentazione termica ed acustica, mediante la stesura di materassini in lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine (di classe 0 per la reazione al fuoco); - pavimentazione in listoni prefiniti di legno massiccio evaporato sottopressione, spessore mm 22, qualità standard, fissati con chiodi alla sottocostruzione. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica bicomponente, trasparente e semilucida; - finitura perimetrale della pavimentazione, mediante il fissaggio di un battiscopa singolo in legno 40x22; - segnatura dei campi di gioco con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate (pallacanestro, pallavolo, pallamano e verniciatura delle aree e bordo campo). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Livello del pavimento finito minimo cm 15-max cm 25.				
20.02.025	001	In faggio.	m²	96,46	1,43	
20.02.025	002	In sylvaket.	m²	99,52	1,47	
20.02.025	003	In Iroko.	m²	111,58	1,65	
20.02.025	004	In Rovere.	m²	120,56	1,79	
20.02.026		Pavimento in legno per palasport. Tipo B. Pavimento prefinito in legno, per lo sport, con sistema di posa su sottocostruzione singola in travetti di abete e lana di vetro, omologato dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, fornito, posto in opera e realizzato come segue: - realizzazione, sul sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, di barriera al vapore eseguita mediante la stesura di fogli di polietilene di mm 0,15 di spessore, con sormonto sulle giunte di circa cm 30 e rivoltati sui bordi; - esecuzione sulla barriera al vapore, di sottocostruzione singola, con travetti di abete essiccati e piallati, di sezione mm 50x100x4000, disposti ad un interasse di cm 52,86 circa, livellati con cunei di polietilene e fissati con graffe, su supporti in legno di abete appoggiati sui supporti in gomma indipendenti dal sottofondo e disposti ad un interasse di cm 80; - trattamento dei travetti di abete dell'orditura, con vernici ignifughe, per ottenere l'idonea classe per la reazione al fuoco; - coibentazione termica ed acustica, mediante la stesura di materassini in lana di vetro, di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine; - pavimentazione in listoni prefiniti di legno massiccio evaporato sottopressione spessore mm 22, qualità standard, fissati con chiodi alla sottocostruzione. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica bicomponente, trasparente e semilucida; - finitura perimetrale della pavimentazione mediante il fissaggio di un battiscopa singolo in legno 40x22; - segnatura dei campi di gioco con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate (pallacanestro, pallavolo, pallamano e verniciatura delle aree e bordo campo). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Livello del pavimento finito minimo cm 8-max cm 15.				
20.02.026	001	In faggio.	m²	93,46	1,39	
20.02.026	002	In sylvaket.	m²	96,46	1,43	
20.02.026	003	In Iroko.	m²	108,53	1,61	
20.02.026	004	In Rovere.	m²	117,59	1,74	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.02.027		Pavimentazione in legno per palasport. Tipo C. Pavimento prefinito in legno per lo sport con sistema di posa a clips omologato dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, fornito, posto in opera e realizzato come segue: - realizzazione sul sottofondo di calcestruzzo o sul pavimento esistente, di barriera al vapore, eseguita mediante la stesura di fogli di polietilene di mm 0,15 di spessore, con sormonto sulle giunte per circa cm 30 e rivoltati sui bordi; - esecuzione sulla barriera al vapore, di sottocostruzione elastica continua, mediante stesura di teli prefabbricati da cm 100 di larghezze, mm 5 circa di spessore, in polietilene espanso a cellule chiuse, con posa dei teli perfettamente accostati in direzione diagonale rispetto ai lati del campo in modo da impedirne lo scorrimento; - pavimentazione in listoni prefiniti di legno massiccio evaporato sottopressione, spessore mm 22, qualità standard. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica bicomponente, trasparente e semilucida, appoggiati sulla sottocostruzione elastica e collegati tra di loro per mezzo di clips in acciaio armonico, disposti uniformemente in ragione di 17 clips per m²; - inserimento nello spazio tra il bordo della pavimentazione in legno e le pareti perimetrali, di un profilo in conglomerato di gomma nera, di spessore adatto ad assorbire eventuali dilatazioni dei listoni; - finitura perimetrale della pavimentazione mediante il fissaggio di un battiscopa singolo in legno mm 40x22 indipendente dal pavimento; - segnatura dei campi di gioco con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate (pallacanestro, pallavolo, pallamano e verniciatura delle aree e bordo campo). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Livello del pavimento finito mm 27.				
20.02.027	001	In faggio.	m²	78,40	1,16	
20.02.027	002	In sylvaket.	m²	81,40	1,21	
20.02.027	003	In Iroko.	m²	93,46	1,39	
20.02.027	004	In Rovere.	m²	102,51	1,52	
20.02.028		Pavimentazione ignifuga vinilica. Pavimentazione ignifuga vinilica per interni palestre o simili costituita da teli prefabbricati in PVC privo di amianto, dello spessore di mm 2,5, incollate con resine poliuretaniche al sottofondo in cls, con superficie a vista in rilievo a buccia d'arancia del colore richiesto dalla D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	24,10	0,36	
20.02.029		Pavimentazione ignifuga in gomma, spessore mm 4,5. Pavimentazione ignifuga per interni di palestra o simili costituita da teli prefabbricati in gomma dello spessore di mm 4,5, incollati con resine poliuretaniche al sottofondo e sui giunti di contatto e sigillati con apposita macchina vulcanizzatrice ai bordi; con superficie opaca liscia antisdrucciolevole del colore richiesto dalla D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	30,17	0,45	
20.02.030		Pavimentazione ignifuga in gomma, spessore mm 3,2. Pavimentazione ignifuga per interni di palestre o simili costituita da teli prefabbricati in gomma, dello spessore di mm 3,2, incollati con resine poliuretaniche al sottofondo in cls e sui giunti di contatto, con superficie a rilievo antiriflesso ed antisdrucciolevole con forte assorbimento acustico. Colore a scelta della D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	24,10	0,36	
20.02.031		Tappetino in elastomeri per esterno. Tappetino in elastomeri per esterno, spessore mm 8 colore rosso o verde realizzato con colata in elastomeri poliuretanici e granuli di gomma con semina in superficie di granuli di terpolimero colorato speciale ad alta resistenza agli agenti atmosferici e all'usura. La colata sarà eseguita su strato livellato e costipato di tappeto di conglomerato da cm 4 e preventivamente trattato con poliuretano e polvere di gomma. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	30,17	0,45	
20.02.032		Pavimento speciale di gomma naturale e sintetica. Pavimento speciale di gomma naturale e sintetica in mescola omogenea a scelta della D.L. antibatterica, antisdrucciolevole, ininfiammabile, autoestinguente, di spessore minimo di mm 4 in rotoli, fornito e posto in opera. Sono compresi: la rasatura superficiale del massetto effettuata con boiacca di cemento addittivata con materiali idonei; la posa in opera con collanti specifici per gomme o prodotti similari; la vulcanizzazione dei bordi con materiali speciali. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	27,19	0,40	
20.02.033		Manto sintetico drenante per piccoli impianti di base. Manto sintetico drenante per piste e pedane di atletica leggera omologato CONI/FIDAL costituito per il primo strato da granuli di gomma nera di opportuna granulometria legati da resine poliuretaniche monocomponenti, colato in opera con speciale macchina elettrica finitrice-livellatrice, e con residuo secco di Topping di usura pari a kg 2,00 a m², realizzata a mezzo di spruzzatura, con particolari macchine, di una speciale mescola costituita da resine poliuretaniche pigmentate e granuli di gomma sintetica di alta qualità. Il sistema di cui sopra dovrà avere uno spessore medio finito di mm 10 per la pista podistica e per le pedane. Il piano di appoggio di conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un primer poliuretanico. Idoneo per piccoli impianti di base o scolastici o piazzali. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	33,17	0,49	
20.02.034		Manto sintetico drenante. Tipo A. Manto sintetico drenante per piste e pedane di atletica leggera omologato CONI/FIDAL, costituito per il primo strato da granuli di gomma nera di opportuna granulometria legati da resine poliuretaniche monocomponenti, colato in opera con speciale macchina elettrica finitrice-livellatrice, e con Topping di usura, realizzata a mezzo di spruzzatura, con particolari macchine, di una speciale mescola costituita da resine poliuretaniche pigmentate e granuli di gomma sintetica di alta qualità di colore rosso in ragione di 4 Kg/m² di residuo secco. Il sistema di cui sopra dovrà avere uno spessore medio finito di mm 12 per la pista podistica e mm 14 per le pedane. Il piano di appoggio di conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un primer poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	36,17	0,54	

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.02.035	Manto sintetico drenante. Tipo B. Manto sintetico drenante, omologato CONI/FIDAL, costituito completamente da granuli di gomma sintetica di alta qualità di colore rosso per tutto lo spessore di mm 12 o 14. I granuli di gomma sintetica dovranno essere di opportuna e selezionata curva granulometrica e legati con resina poliuretanica monocomponente. Il manto, sarà posto in opera con particolare macchina finitrice-livellatrice. Lo spessore dovrà essere di mm.12 per la pista podistica e mm.14 per le pedane. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un primer bicomponente poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	51,28	0,76	
20.02.036	Manto sintetico semidrenante. Manto sintetico semidrenante purchè già omologato CONI/FIDAL costituito completamente da granuli di gomma sintetica di alta qualità con superiore spruzzatura di particolare miscela poliuretanica e gomma fino ad ottenere un sistema dello spessore complessivo di mm 12 per la pista podistica e mm 14 per le pedane di colore rosso per tutto lo spessore. I granuli di gomma sintetica, per il primo strato di mm 910 saranno legati con resina poliuretanica monocomponente e posti in opera con particolare macchina finitrice-livellatrice. Il superiore strato, semimpermeabile, dello spessore di mm 3-4 sarà realizzato a mezzo di spruzzatura, con speciali macchine, di una mescola di resina poliuretanica pigmentata e granuli di gomma rossi, in ragione di circa Kg 2,00 a m² di residuo secco. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un primer bicomponente poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	53,07	0,78	
20.02.037	Manto sintetico impermeabile. Manto sintetico impermeabile omologato CONI/FIDAL realizzato in tre strati. Primo strato costituito da granuli di gomma nera di opportuna granulometria legati con resina poliuretanica monocomponente, steso e colato sul posto con macchina finitrice-livellatrice. Secondo strato costituito da applicazione di resina poliuretanica pura in ragione di circa Kg 1,00 a m² per il trattamento impermeabilizzante del piano di appoggio di cui sopra. La resina potrà anche essere pigmentata. Terzo strato di usura e finitura con topping superficiale realizzato mediante spruzzatura con speciali macchine di una miscela costituita da resina poliuretanica rossa e granuli di gomma di alta qualità di colore rosso data in tre applicazioni successive per un impiego totale di circa Kg 4-5 a m² di residuo secco. Lo spessore complessivo del sistema come sopra descritto avrà uno spessore totale finito pari a mm 12 per pista podistica e mm 14 per le pedane. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con primer poliuretanico bicomponente. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	40,44	0,60	
20.02.038	Manto sintetico compatto impermeabile. Manto sintetico compatto impermeabile già omologato CONI/FIDAL costituito e composto per tutto lo spessore da resina poliuretanica pura pigmentata in colore rosso con superiore semina di granuli di gomma di alta qualità. A scelta della Direzione Lavori i granuli superficiali della semina potranno essere trattati con una spruzzatura di resina poliuretanica non pigmentata onde aumentare l'ancoraggio degli stessi granuli al sottostante basamento in compatto. Lo spessore dell'intero sistema una volta finito dovrà essere uguale a mm 12 per pista podistica e mm 14 per le pedane. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con primer poliuretanico bicomponente. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	72,33	1,07	
20.02.039	Conglomerato bituminoso per tennis ecc. Conglomerato bituminoso per tennis, pallavolo, pallacanestro di struttura ricca e aperta binder steso a caldo e a mano, spessore finito di cm 5 per tennis, pallavolo, pallacanestro, ecc.	m²	9,06	0,13	
20.02.040	Conglomerato bituminoso per impianti di atletica leggera. Formazione sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta bynder, steso a caldo, a mezzo vibrofinitrice e a mano, debitamente rullato, spessore finito cm 5 per impianti di atletica leggera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	8,49	0,12	
20.02.041	Tappetino in malta bituminosa. Formazione tappetino in malta bituminosa fine mm 0,6 stesa con vibrofinitrice e a mano, confezionato con bitume 180/200; debitamente rullato, spessore finito cm 2,5. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	5,49	0,08	
20.02.042	Canalette in calcestruzzo. Costruzione lungo i lati in comune dei campi di una canaletta in cls larghezza utile cm 20 e profondità cm 15/20, interamente coperta con lastre di cemento dello spessore di cm 5 munite di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	48,23	0,71	
20.02.043	Cordoli di cemento prefabbricati. Cordoli di cemento prefabbricati, sezione cm 5x20, con testata ricoperta in pvc, posata su adeguata fondazione continua e rinfianco in cls per contenimento fossa di caduta per atletica leggera o simili, forniti e posti in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati a luce netta ovvero escluse le sovrapposizioni dei pezzi.	m	27,19	0,40	
20.02.044	Cordoli in profilato di acciaio zincato. Cordoli in profilato di acciaio zincato e verniciati sezione mm 5x5 con speciali tasselli da applicare sopra le canalette sia fissi che amovibili, per atletica leggera, forniti e posti in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	27,19	0,40	
20.02.045	Tracciamento in nastro di plastica per tennis. Tracciamento del campo in nastro di plastica tipo pesante opportunamente fissati. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	723,46	10,72	
20.02.046	Tracciamento vernice speciale per tennis, pallavolo e pallamano. Tracciamento campo in vernice speciale colore bianco per tennis, pallavolo e pallamano. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	723,46	10,72	
20.02.047	Tracciamento mediante intaglio e incollaggio delle linee. Tracciamento per gioco campo tennis mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto per tennis e calcetto. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	1085,19	16,08	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.02.048		Tracciamento campo per gioco pallacanestro. Tracciamento campo per gioco pallacanestro in vernice speciale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	904,32	13,40	
20.02.049		Targhettatura in alluminio anodizzato. Targhettatura indicatrice in alluminio anodizzato, fissata sui cordoli perimetrali e segnaletica fissa orizzontale completa. E' compreso il tracciamento e la dipintura di corsie, partenze, cambi etc. con vernice speciale colore bianco e colori diversi per atletica leggera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	2,43	0,03	
20.02.050		Assi di battuta per salto in lungo. Assi di battuta in legno sezione cm 20x10x122 per salto in lungo, forniti e posti in opera verniciati con smalto bianco con incastri in ferro per agganci e rivestimento di una delle facce con pavimentazione sintetica. E' compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastri d'appoggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	331,61	4,91	
20.02.051		Centina in legno per lancio del giavellotto. Centina in legno per il lancio del giavellotto, sez. 7x12, fornita e posta in opera opportunamente fissata. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	180,86	2,68	
20.02.052		Pedana per lancio del peso-disco-martello. Pedana per lancio del peso-disco-martello. Sono compresi: lo scavo di sbancamento alla profondità di cm 25; il carico, trasporto, e scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesura di cm 15 di ghiaione; il getto di cls debitamente armato dosato di q.li 3 di cemento per uno spessore di cm 10, debitamente frattazzato; la fornitura e posa in opera di cerchio di ferro sezionato mm 6x70, diametro m 2,135 per il peso martello e diametro m 2,50 per il disco, opportunamente verniciato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa per l'attività sportiva. Il centro delle pedane sarà provvisto di opportuno scarico per le acque piovane.	cad	904,32	13,40	
20.02.053		Fermapiede in legno. Fermapiede in legno, sez. 10x11,4x122, verniciato, fornito e posto in opera, comprese le zanche di ancoraggio, per la pedana peso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	150,75	2,23	
20.02.054		Corona circolare per riduzione pedana da disco a martello. Corona circolare in ferro verniciato, fornito e posto in opera per riduzione pedana da disco a martello. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	331,61	4,91	
20.02.055		Gabbia di protezione per lanci. Gabbia regolamentare di protezione per lanci, fornita e posta in opera, costituita da una rete in nylon altezza m 5,50 lunghezza m 25 circa, sostenuta da n 8 pali in tubo d'acciaio 50x2 e n 10 tiranti in corda metallica con tenditori, il tutto secondo le norme FIDAL. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	6028,76	89,35	
20.02.056		Fossa per percorso 3000 siepi. Fossa per il percorso della gara 3000 siepi delle dimensioni in luce di m 3,66x3,66, profonda cm 76. Sono compresi: lo scavo di terreno vegetale per la formazione della fossa di invaso; il getto di muretti perimetrali di contenimento e del pavimento con calcestruzzo dosato a q.li 2,50 di cemento, gettato contro terra e dentro casserature; la fornitura e posa sul fondo di piletta di scarico dell'acqua con tappo di gomma e l'allacciamento al più vicino pozzetto di scarico; il rivestimento di parte del pavimento con lo stesso materiale della pista; la fornitura e posa in opera di trave in legno costituente barriera, delle dimensioni regolamentari FIDAL di cm 369x12,7x12,7, sostenuta da appositi supporti. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	3617,26	53,61	
20.02.057		Piazzola per basamento materassi di caduta per salto con l'asta. Piazzola in cls m 5x5, per basamento materassi di caduta per salto con l'asta. Sono compresi: lo scavo di cm 25; la stesura di uno strato di cm 15 di ghiaia costipata; la formazione di battuto in cls, dosato a q.li 3 di cemento, spessore cm 10; l'armatura con ferro diametro mm 6 a maglia quadrata cm 20x20; la finitura superficiale con malta cementizia lisciata e frattazzata fine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	723,46	10,72	
20.02.058		Paletti d'arrivo generale. Paletti d'arrivo generale in tubolare di ferro verniciati, forniti e posti in opera. E' compresa la formazione di plinti di ancoraggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	132,63	1,97	
20.02.059		Fosse di caduta in sabbia per salto in lungo e triplo. Fosse di caduta in sabbia per salto in lungo e triplo. Sono compresi: lo scavo di cm 70/80; il riempimento in pietrame cm 30/40 e sabbia cm 40; il carico, trasporto e scarico, a rifiuto del materiale di risulta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m^2	57,28	0,85	
20.02.060		Bocche da presa per idranti. Bocche da presa rapide per idranti diametro 1 in bronzo ottone, fornite e poste in opera, compresa la raccorderia e pezzi speciali. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	66,35	0,98	
20.02.061		Irrigatore semovente. Irrigatore semovente completo di m 50 di tubo di plastica rinforzato con rete in polietilene per tenuta a pressione compresa fornitura e attacco rapido ed eventuale giunto. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	1507,18	22,34	
20.02.062		Irrigatori a scomparsa. Irrigatori a scomparsa in materiale plastico, del tipo a scelta della D.L. compresa fornitura e posa in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
20.02.062	001	Gittate da m 3 a 4.	cad	15,12	0,22	
20.02.062	002	Gittate da m 5.	cad	45,23	0,67	
20.02.062	003	Gittate da m 7.	cad	51,28	0,76	
20.02.062	004	Gittate da m 9.	cad	72,33	1,07	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
20.02.062	005	Gittate da m 12.	cad	90,46	1,34	
20.02.063		Recinzione interna per campo da calcio. Recinzione interna per campo da calcio, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari metallici, con sezione diametro 60 e saettoni tubolari a rinforzo degli angoli diametro 48, verniciati con antiruggine e due mani di vernice con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50 e di altezza fuori terra, pari a m 2,25, con alla base plinto in calcestruzzo opportunamente dimensionato; b) rete metallica plastificata per recinzioni di altezza m 2,20, con maglia romboidale 100x50 mm. con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3, plastificato e ferri tondi diametro mm 10, posti alla base al centro ed in sommità della rete, tesato e verniciato. Sono compresi: le opportune legature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Deve essere comunque garantita la rispondenza della recinzione alla spinta orizzontale per gli impianti sportivi nei casi previsti dalla normativa vigente.	m^2	21,13	0,31	
20.02.064		Recinzione per campo da tennis. Recinzione per campo da tennis, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari in ferro diametro mm 60 e saettoni a rinforzo degli angoli del diametro mm 48, annegati nel cordolo in c.a. di bordo, verniciati con antiruggine e due mani di vernice, con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50/3,00 e altezza fuori terra pari a m 3,00 in testata e per un risvolto pari alla lunghezza di tre campate sui lati maggiori; m 1,00 nella parte centrale dei lati lunghi. E' compreso il corrimano in tubolare di ferro diametro mm 48; b) rete metallica plastificata per recinzione con maglia romboidale 100x50 mm con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3 plastificato e ferri tondi diametro mm 10 e posti alla base, in sommità ed in mezzeria della parte alta, tesati e verniciati. Sono compresi: le opportune lagature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m^2	21,13	0,31	
20.02.065		Canaletta in PVC. Fornitura e posa in opera lungo i lati dei campi da gioco di una canaletta in PVC, larghezza utile circa cm 20 e profondità circa cm 15/20, interamente coperta con lastra dello stesso materiale dello spessore minimo di cm 2 munita di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	45,23	0,67	
20.02.066		Pavimentazione in sabbia calcarea e argillosa per campo di calcio. Formazione di pavimentazione per campo di calcio da eseguire tramite miscuglio di sabbia calcarea di frantoio 50% e sabbia argillosa fine 50%. Sono compresi: la stesura; il livellamento; la cilindratura; l'innaffiamento della pavimentazione, da effettuare con idonei mezzi meccanici. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita, completa ed agibile per l'attività sportiva.	m^3	27,19	0,40	

21 LAVORAZIONI REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE DEMOLIZIONI

LAVORAZIONI REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE DEMOLIZIONI

21		LAVORAZIONI REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE DEMOLIZIONI				
21.01*		Esecuzione di drenaggio. Esecuzione di drenaggio orizzontale con materiale proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti, posto a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano, dato in opera compresa l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.				
21.01*	001	Dello spessore fino cm 10	m^3	47,29	1,23	15,79
21.01*	002	Per ogni centimetro in più oltre cm 10	m^3	4,57	0,12	1,45
21.01*	003	Riempimento, drenaggio, e simili di qualunque forma e spessore sistemati a mano, con materiale proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti.	m^3	45,03	1,17	8,26
21.02*		Sottofondazione stradale. Sottofondazione stradale in macerie inerti triturate, proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti, scevre da materiale organico, terreni argillosi ed ogni altra impurità, con elevato test di cessione conforme a quanto previsto dall'art. 3 del DL 5/2/97 n. 22 ed avente caratteristiche conformi alle norme CNR-UNI 10006, compreso stendimento, lavorazione, compattazione degli strati per raggiungere il 90% della prova AASHO realizzata per sovrapposizione di strati: primo strato di separazione del terreno vegetale, mediante pezzatura 0/10 di spessore minimo di cm. 5; secondo strato con pezzatura 30/70, dello spessore minimo di cm 20; terzo strato di intasamento con pezzatura 0/30 dello spessore minimo di cm 20. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m^3	32,82	0,86	12,70

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
21.03*		Conglomerato cementizio in opera per opere non armate. Conglomerato cementizio in opera per opere non armate (letto, rinfianchi e copertura di tubazioni) confezionato con pezzature di inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire. Compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte.	m³	88,39	2,31	34,02
21.04*		Preparazione del piano di posa. Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	m²	5,80	0,15	0,91
21.05*		Riempimento di gabbioni metallici o materassi in rete metallica. Riempimento di gabbioni metallici o materassi in rete metallica, con materiale inerte riciclato di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, pietrame proveniente da impianti di trattamento dei rifiuti inerti, compreso il trasporto dal centro di lavorazione degli stessi; il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale; è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere.	m³	35,53	0,93	8,83
21.06*		Strato di fondazione in misto cementato. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg 1 per m², saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	m³	42,09	1,10	4,89
21.07*		Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti da impianti di trattamento dei rifiuti inerti; compresi il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Il trasporto deve intendersi fino alla distanza di 5 Km. Misurati sul percorso stradale, sia su piste di cantiere, che su strade pubbliche di qualunque tracciato plano-altimetrico, dall'impianto di trattamento dei rifiuti inerti al punto medio del cantiere, inteso come baricentro dei rilevati.				
21.07*	001	Stabilizzato della pezzatura 0/25, 0/30 mm	m³	25,78	0,67	1,22
21.07*	002	Stabilizzato della pezzatura 0/50, 0/70 mm	m³	19,34	0,50	1,22
21.07*	003	Ghiaia della pezzatura 50/100 mm	m³	27,63	0,72	1,22
21.07*	004	Sabbione	m³	23,29	0,61	1,22
21.07*	005	Misto della pezzatura 0/120	m³	17,96	0,47	1,22
21.08*		Solo sistemazione in rilevato od in riempimento. Solo sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti; compreso l'eventuale onere della riduzione del materiale roccioso alla pezzatura prevista; compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere previsti dall'art. Movimenti di terre delle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:	m³	1,10	0,03	0,28
21.09*		Fornitura su autocarro di materiali provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti.				
21.09*	001	Stabilizzato della pezzatura 0/25, 0/30 mm	m³	23,38	0,61	
21.09*	002	Stabilizzato della pezzatura 0/50, 0/70 mm	m³	16,90	0,44	
21.09*	003	Ghiaia della pezzatura 50/100 mm	m³	25,22	0,66	
21.09*	004	Sabbione	m³	20,89	0,55	
21.09*	005	Misto della pezzatura 0/120	m³	15,57	0,41	

22 OPERE MARITTIME

OPERE MARITTIME

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
22	OPERE MARITTIME				
22.01	**Scavi, demolizioni, rimozioni, trasporti e ripascimenti**				
22.01	Scavi, demolizioni, rimozioni, trasporti e ripascimenti				
22.01.001*	Scavo subacqueo eseguito in terreni costituiti da materiali sciolti quali fango, limi, argille, sabbie e ghiaie fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare eseguito con draga aspirante-refluente compresa discarica del materiale di risulta, a mare aperto entro 6 miglia o ripascimento costiero entro 6 miglia escluso lo spianamento. Il prezzo applicato per ogni metro cubo di escavo misurato in sito comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate e per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale nonchè tutto quanto altro occorra per dare il lavoro compito a regola d'arte.	m^3	8,62	0,14	1,18
22.01.002*	Scavo subacqueo eseguito in terreni costituiti da materiali sciolti quali fango, limi, argille, sabbie e ghiaie o debolmente compattati con resistenza allo schiacciamento fino a 1 N/mm^2 (circa 10 kgf/cm^2) fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare eseguito con motopontone dotato di escavatore con grappo o benna idraulico/a o meccanico/a, compreso l'onere di rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglometo cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 m^3, con l'obbligo del loro salpamento, il trasporto del materiale scavato e il successivo scarico in zone autorizzate entro 6 miglia.	m^3	11,67	0,19	2,19
22.01.003*	Scavo subacqueo eseguito in rocce lapidee integre e/o fessurate con resistenza allo schiacciamento da 1 N/mm^2 (circa 10 kgf/cm^2) a 20 N/mm^2 (circa 200 kgf/cm^2), esclusa roccia da mina, mediante idonei mezzi effossori, fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare. Nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 m^3, con l'obbligo del loro salpamento, ed ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento, compreso il carico sui mezzi adeguati e il trasporto del materiale dragato in zone autorizzate entro le 6 miglia. Il prezzo applicato per ogni metro cubo di escavo misurato in sito comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate e per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale nonchè tutto quanto altro occorra per dare il lavoro compito a regola d'arte.	m^3	32,12	0,51	6,02
22.01.004*	Scavo su terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, eseguito all'asciutto o in acqua fino alla profondità di -3,50 m. sul livello del mare, con l'utilizzo di escavatore idraulico, per imbasamento e radicamento scogliere o per prelievi di materiali sabbioso/ghiaosi da zone di sovrasedimentazione per successivi utilizzi di ripascimento spiagge. Nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 m^3, con l'obbligo del loro salpamento. E' compresa la formazione del cumulo e la regolarizzazione del materiale di risulta entro m. 300 dalla zona di scavo.	m^3	3,34	0,05	0,85
22.01.005*	Carico, trasporto e scarico con mezzi terrestri a formazione di cumuli di materiali sabbioso/ghiaiosi, provenienti da scavi subacquei, da zone del litorale di sovrasedimentazione, da scavi fluviali o da cava, anche per la formazione di ripascimenti, entro 10 km dalla zona di prelievo o stoccaggio. E' escluso lo spianamento ed il livellamento nella zona di scarico. Per metrocubo di materiale	m^3	6,04	0,10	1,59
22.01.006*	Sovrapprezzo alla voce precedente per trasporti oltre i 10 km, per carico, trasporto e scarico con mezzi terrestri a formazione di cumuli di materiali sabbioso/ghiaiosi, provenienti da scavi subacquei, da zone del litorale di sovrasedimentazione, da scavi fluviali o da cava, anche per la formazione di ripascimenti, fino ad una distanza di 50 km dalla zona di prelievo o stoccaggio. E' escluso lo spianamento ed il livellamento nella zona di scarico da compensare a parte. Per metrocubo di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 10.	m^3x10k	3,30	0,05	0,98
22.01.007*	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili, eseguito con mezzi meccanici e raccordato con l'arenile esistente secondo le livellette di progetto, eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero. Per m^3 netto reso a ripascimento.	m^3	2,95	0,05	0,80
22.02	**Opere in calcestruzzo, palificazioni e perforazioni**				
22.02	Opere in calcestruzzo, palificazioni e perforazioni				

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
22.02.001*	Massi artificiali di forma speciale di qualsiasi dimensione (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in conglomerato cementizio, aventi cubatura fino a 6,00 m^3 con resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni non inferiore a 25 MPa confezionati con non meno di 360 kg di cemento pozzolanico tipo 325 per metro cubo di impasto e classe di esposizione XS3, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura, escluso il trasporto il varo e la posa in opera ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	m^3	178,02	2,85	31,87
22.02.002*	Collocamento in opera di massi artificiali di forma speciale di qualsiasi dimensione (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m. ed all'asciutto a qualsiasi altezza, con impiego di idonei mezzi per la formazione di mantellata di scogliere, rifiorimento di scogliere e lavori similari, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, ad una distanza massima di 3 Km, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione in opera secondo le pendenze in progetto, compreso ogni fornitura di mezzi e personale per dare l'opera compiuta a regola d'arte: collocamento in opera eseguito con mezzi marittimi.	m^3	32,49	0,52	6,37
22.02.003*	Collocamento in opera di massi artificiali di forma speciale di qualsiasi dimensione (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m. ed all'asciutto a qualsiasi altezza, con impiego di idonei mezzi per la formazione di mantellata di scogliere, rifiorimento di scogliere e lavori similari, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione in opera secondo le pendenze in progetto, compreso ogni fornitura di mezzi e personale per dare l'opera compiuta a regola d'arte: collocamento in opera eseguito con mezzi terrestri.	m^3	13,44	0,21	2,76
22.02.004*	Conglomerato cementizio in opera entro acqua ad una profondità massima di -0.50 m eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi idonei mezzi e attrezzature necessarie per i getti, fornitura e posa in opera ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme e il ferro di armatura. Classe di esposizione XS3.	m^3	179,03	2,87	3,72
22.02.005*	Conglomerato cementizio in opera, entro acqua a profondità massima di -3.00 m., eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi idonei mezzi e attrezzature necessarie per i getti, fornitura e posa in opera ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme e il ferro di armatura. Classe di esposizione XS3.	m^3	304,65	4,88	14,61
22.02.006*	Sovrapprezzo per getto di calcestruzzo con pompa.	m^3	8,29	0,13	
22.02.007*	Fornitura e posa in opera di pontile galleggiante tipo Sistema Walcon o similari, telaio interamente realizzato in lega di alluminio 6052 T6 elettrosaldato, piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato (YelloW Balu). Realizzato con appositi profilati opportunamente sagomati per consentire il posizionamento di accessori quali gallocce, fingers, guidapali, ecc, con modularità del 100%; completo di due vani laterali porta impianti, copricanaletta in alluminio 6082 T6 con sezione ad incastro, 10 anelli acciaio inox Diametro 125. Escluso catene e corpi morti per fissaggio.	m	1369,26	21,92	38,38
22.02.008*	Fornitura a piè d'opera di palancole in c.a.c., lunghezza fino a 12 metri, sezione 35 cm (spessore) x 42 cm (larghezza) confezionate con cls Rck 40 MPa e calsse di esposizione XS3 dosato con un minimo di q/m^3 3.60 di cemento pozzolanico tipo 425, con armatura in acciaio ad aderenza migliorata costituita da staffe fi 6/20 cm, infittite alla punta ed al calcio ed armatura longitudinale come da disegno di progetto, il tutto fino ad un massimo di 25 kg di ferro di armatura per metro lineare di palancola, compensandosi con l'apposito articolo di elenco l'eccedenza di armatura.	m	84,07	1,35	0,29
22.02.009*	Fornitura a piè d'opera di palancole in c.a.c., lunghezza fino a 12 metri, sezione 20 cm (spessore) x 50 cm (larghezza) confezionate con cls Rck 40 MPa e calsse di esposizione XS3 dosato con un minimo di q/m^3 3.60 di cemento pozzolanico tipo 425, con armatura in acciaio ad aderenza migliorata costituita da staffe fi 6/20 cm, infittite alla punta ed al calcio ed armatura longitudinale come da disegno di progetto, il tutto fino ad un massimo di 25 kg di ferro di armatura per metro lineare di palancola, compensandosi con l'apposito articolo di elenco l'eccedenza di armatura.	m	96,88	1,55	0,53
22.02.010*	Infissione di pali a palancole in c.a.c. e .c.a.v., di cui agli articoli precedenti eseguita con battipalo meccanico e maglio di peso adeguato e/o a mezzo di iniettore di acqua a pressione ("jetting") effettuata da terra, compreso l'allontanamento del materiale di risulta delle "jetting", la scapitozzatura delle teste, dove richiesta. La quantità si intende al metro lineare per la lunghezza di effettiva infissione. Via terra.	m	12,28	0,20	3,03
22.02.011*	Infissione di pali a palancole in c.a.c. e .c.a.v., di cui agli articoli precedenti eseguita con battipalo meccanico e maglio di peso adeguato e/o a mezzo di iniettore di acqua a pressione ("jetting") effettuata da motopontone, compreso l'allontanamento del materiale di risulta delle "jetting", la scapitozzatura delle teste, dove richiesta. La quantità si intende al metro lineare per la lunghezza di effettiva infissione. Via mare.	m	39,57	0,63	1,78
22.03	**Scogliere, pietrame, salpamenti, sistemazioni rivierasche**				

22.03 Scogliere, pietrame, salpamenti, sistemazioni rivierasche

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
22.03.001*	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto entro 3 miglia dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi marittimi.	1.000 kg	19,64	0,31	3,64
22.03.002*	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto, entro 10 chilometri dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi terrestri.	1.000 kg	10,37	0,17	2,66
22.03.003*	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) m. di pietrame TOUT-VENANT di cava, di natura calcarea o silicea, scevro di sostanze terrose o pulvirulente costituito da materiale con diametro compreso tra 0.02 e 50 cm, distribuito secondo una curva granulometrica il più possibile continua compresa nel fuso che è indicato negli elaborati di progetto, con una percentuale di peso del materiale di diametro inferiore a 2 cm che deve essere al massimo pari al 10%, provvisto e versato in opera in mare aperto con idonei mezzi marittimi, compreso il salpamento del materiale eventualmente versato fuori sagoma, il sommario spianamento subacqueo della parte superiore eseguito con attrezzature meccaniche e con l'ausilio dei sommozzatori. CON TRASPORTO VIA TERRA.	1.000 kg	21,78	0,35	0,92
22.03.004*	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) m. di pietrame TOUT-VENANT di cava, di natura calcarea o silicea, scevro di sostanze terrose o pulvirulente costituito da materiale con diametro compreso tra cm. 0,02 e 50, distribuito secondo una curva granulometrica il più possibile continua compresa nel fuso che è indicato negli elaborati di progetto, con una percentuale di peso del materiale di diametro inferiore a 2 cm che deve essere al massimo pari al 10%, provvisto e versato in opera in mare aperto con idonei mezzi marittimi, compreso il salpamento del materiale eventualmente versato fuori sagoma, il sommario spianamento subacqueo della parte superiore eseguito con attrezzature meccaniche e con l'ausilio dei sommozzatori. OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE	1.000 kg	27,07	0,43	1,09
22.03.005*	Regolarizzazione e spianamento subacqueo sino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare di scanni d'imbasamento a mezzo di palombaro compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m^2	42,14	0,68	7,31
22.03.006*	Scogli naturali del peso singolo da 50 Kg a 1000 Kg (1° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	27,32	0,44	1,09
22.03.007*	Scogli naturali del peso singolo da 50 Kg a 1000 Kg (1° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. PER OPERE RADICATE A TERRA POSA IN OPERA CON MEZZI TERRESTRI.	1.000 kg	30,54	0,49	6,67
22.03.008*	Scogli naturali del peso singolo da 1001 Kg a 3000 Kg (2° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. PER OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	27,32	0,44	1,09
22.03.009*	Scogli naturali del peso singolo da 1001 Kg a 3000 Kg (2° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. PER OPERE RADICATE A TERRA POSA IN OPERA CON MEZZI TERRESTRI.	1.000 kg	30,54	0,49	6,67
22.03.010*	Scogli naturali del peso singolo da 3001 Kg a 7000 Kg (3° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	28,08	0,45	1,69
22.03.011*	Scogli naturali del peso singolo da 3001 Kg a 7000 Kg (3° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. PER OPERE RADICATE A TERRA POSA IN OPERA CON MEZZI TERRESTRI.	1.000 kg	30,54	0,49	6,67
22.03.012*	Fornitura e versamento in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota -6,00 m. di pietrame scapolo avente peso compreso tra 10 e 50 kg. per la formazione di strati di protezione dei fondali, scogliere gettate alla rinfusa, rinfianchi, riempimenti e simili. I materiali devono rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità e durabilità, devono risultare inalterabili all'acqua di mare e al gelo, devono essere esenti da cappellaccio, da piani di sfaldatura, giunti, fratture e incrinature e di pezzatura secondo progetto. Il loro peso specifico non dovrà essere inferiore a 2.300/2.500 kg/m^3. Saranno assolutamente escluse le pietre marnose, quelle gessose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente. Nel prezzi si intende compreso e compensato ogni onere per ottenere il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso il salpamento del materiale eventualmente versato fuori sagoma, il sommario spianamento subaqueo della parte superiore eseguito con attrezzature meccaniche e con l'ausilio dei sommozzatori. OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	24,81	0,40	1,29

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
22.03.013*	Movimentazione di sedimenti dalla zona di naturale accumulo alla zona di erosione fino ad una profondità di -1,00 m. sul l.m.m.. Nella voce si intendono compresi il prelievo del materiale dalle zone di accumulo fino ad una profondità di -1,00 m. sul l.m.m., il carico su idonei mezzi marittimi a basso pescaggio, il trasporto fino alle zone di maggiore erosione entro la distanza di 10 miglia, lo sversamento nelle zone di erosione indicate nelle tavole di progetto in prossimità della battigia con regolare distribuzione dei sedimenti sul paraggio interessato.	1.000 kg	5,89	0,09	
22.03.014*	Movimentazione di sedimenti dalla zona di naturale accumulo alla zona di erosione fino ad una profondità di -1,00 m. sul l.m.m.. Nella voce si intendono compresi il prelievo del materiale dalle zone di accumulo fino ad una profondità di -1,00 m. sul l.m.m., il carico su idonei mezzi di trasporto, il trasporto fino alle zone di maggioer erosione entro la distanza di 20 km e lo sversamento, spianamento e livellamento, nelle zone di erosione indicate nelle tavole di progetto in prossimità della battigia con regolare distrubuzione dei sedimenti sul paraggio interessato.	1.000 kg	14,05	0,23	1,96
22.04	**Banchine ed opere portuali**				
22.04	Banchine ed opere portuali				
22.04.001*	Parabordi del tipo a Delta aventi misura esterna 300x300 arrotondati con foro centrale 150x150 ancorati alla parete in calcestruzzo in maniera orizzontale con piatto di acciaio zincato a caldo mediante l'esecuzione di 3 fori diametro 30.	m	1073,59	17,19	41,90
22.04.002*	Parabordi del tipo a Delta aventi misura esterna 200x200 arrotondati con foro centrale 100x100 ancorati alla parete in calcestruzzo in maniera orizzontale con piatto di acciaio zincato a caldo mediante l'esecuzione di 3 fori diametro 30.	m	719,17	11,51	23,33
22.04.003*	Bitta d'ormeggio. Fornitura e posa in opera di bitta d'ormeggio in ghisa UNI 185-ISO 9002 del tipo SH40 con carico nominale di 40 tonnellate e carico a rottura di 120 tonnellate compreso i tiranti di ancoraggio del fi 39 mm e di lunghezza di 750 mm e le piastre in fondo ai tiranti del diametro di 150 mm, il tutto in acciaio ASTM A 193, compresi i dadi in acciaio, il foro da eseguirsi sulla banchina e la malta necessaria al fissaggio. Escluso il calcestruzzo	Kg	1403,49	22,47	209,52
22.04.004*	Anelli di ormeggio in acciaio inox forniti e posti in opera; comprese filettature, saldature nonché quanto altro occorre per l'infissione e l'ancoraggio dei manufatti.	Kg	36,21	0,58	11,42
22.05	**Opere varie**				
22.05	Opere varie				
22.05.001*	Filtro geotessile in poliestere del tipo «Trevira Spunbond» del peso di 500 g/m² e spessore di 4,1 mm dato in opera sott'acqua a mezzo di palombaro, comprese le sovrapposizioni non inferiore a 200 mm, gli sfridi, i mezzi d'opera, compresa altresì la fornitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	m²	10,99	0,18	1,72
22.05.002*	Palancole tipo Larssen o simili di acciaio laminato avente tensione di rottura a trazione da 6,2 a 6,5 N/mm² (circa da 620 a 650 kgf/cm²) tensione di snervamento maggiore o uguale a 3,6 N/mm² (circa 36 kgf/cm²) con caratteristiche corrispondenti alla normativa tecnica vigente, fornite e poste in opera, di lunghezza massima di m 13.50 e sezione qualsiasi, compresi anche i pezzi speciali, relative saldature ed infissione nel sottofondo dell'alveo del porto alla profondità necessaria per la realizzazione di una parete e/o sostegno banchina, incluso: fori per il passaggio di tubi di drenaggio, fori per il passaggio di tiranti, tagli con fiamma ossiacetilenica, chiusura dei varchi iniziali e terminali con calcestruzzo cementizio contenuto in sacchetti di polivinile ed ogni altro onere, compreso inoltre l'eventuale protezione catodica e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Infissione via mare.	Kg	1,79	0,03	0,11
22.05.003*	Estrazione di Palancole tipo Larssen via mare con deposito in banchina.	Kg	0,64	0,01	0,06
23	**OPERE AGRICOLE E FORESTALI**				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
		OPERE AGRICOLE E FORESTALI				
23		OPERE AGRICOLE E FORESTALI				
23.01		**Tariffe lavorazioni meccaniche**				
23.01		Tariffe lavorazioni meccaniche				
23.01.001		Aratura superficiale. Superficie lavorata per ogni cantiere tariffa ad ettaro.				
23.01.001	001	Aratura per una profondità di cm 30	ha	146,54	2,17	
23.01.001	002	Aratura per una profondità di cm 40	ha	173,67	2,57	
23.01.001	003	Aratura per una profondità di cm 50	ha	222,52	3,30	
23.01.001	004	Aratura per una profondità di cm 60	ha	271,36	4,02	
23.01.002		Aratura profonda 80-100 cm. Superficie lavorata per ogni cantiere tariffa ad ettaro.				
23.01.002	001	Fino ad 1 ettaro di superficie.	ha	781,53	11,58	
23.01.002	002	Da 1 ettaro fino a 2 ettari di superficie.	ha	629,57	9,32	
23.01.002	003	Da 2 ettari fino a 4 ettari di superficie.	ha	597,00	8,85	
23.01.002	004	Da 4 ettari fino ad 8 ettari di superficie.	ha	521,02	7,72	
23.01.002	005	Da 8 ettari fino a 15 ettari di superficie.	ha	510,16	7,56	
23.01.002	006	Da 15 ettari fino a 25 ettari di superficie.	ha	504,73	7,48	
23.01.003		Aratura profonda 110 cm. Effettuata con trattrice cingolata della potenza di HP 250 ed aratro semovente pesante. Superficie lavorata per ogni cantiere tariffa ad ettaro.				
23.01.003	001	Fino ad un ettaro	ha	1487,06	22,04	
23.01.003	002	Ettari 01,00.	ha	1177,71	17,44	
23.01.003	003	Ettari 01.00-02,00.	ha	1096,30	16,24	
23.01.003	004	Ettari 02.00-04,00.	ha	1031,18	15,27	
23.01.003	005	Ettari 04.00-08,00.	ha	976,90	14,47	
23.01.003	006	Ettari 08.00-15,00.	ha	900,92	13,35	
23.01.003	007	Oltre ettari 15.00.	ha	868,36	12,86	
23.01.004		Erpicatura.				
23.01.004	001	Erpicatura con erpice a denti flessibili.	ha	34,73	0,51	
23.01.004	002	Erpicatura con erpice a denti fissi.	ha	24,97	0,37	
23.01.004	003	Erpicatura con frangizolle a dischi.	ha	78,15	1,16	
23.01.005		Estirpatura.	ha	62,96	0,93	
23.01.006		Fresatura.	ha	110,71	1,64	
23.01.007		Ripuntatura a più elementi in collina cm 40.	ha	124,84	1,85	
23.01.008		Trinciastocchi.	ha	65,13	0,97	
23.02		**Preparazione del terreno - impianto**				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.02		Preparazione del terreno - impianto				
23.02.001		Decespugliamento di terreno mediamente invaso da piante ed arbusti. Sono compresi: taglio da eseguirsi a mano, asportazione del materiale di risulta.	ha	1096,30	16,24	
23.02.002		Decespugliamento di terreno mediamente invaso da piante ed arbusti. Sono compresi: trattrice dotata di decespugliatore a coltelli, operatore, carburanti e lubrificanti.	ha	325,63	4,82	
23.02.003		Decespugliamento di terreno invaso da piante ed arbusti. Sono compresi: trattrice dotata di decespugliatore a martelli, operatore, carburanti e lubrificanti.	ha	504,73	7,48	
23.02.004		Eliminazione del materiale di risulta eseguito con mezzo meccanico. Sono compresi: trattrice munita di cippatrice a coltelli o biotrituratore a martelli, operatore, carburanti e lubrificanti.	ha	412,47	6,11	
23.02.005		Lavorazione andante del terreno, effettuata con mezzo meccanico alla profondità di 100-120 cm (scasso). Sono compresi: amminutamento e affinamento del terreno, trattrice munita di aratro pesante, operatore, carburanti e lubrificanti.				
23.02.005	001	Fino ad 1 ettaro di superficie lavorata.	ha	1248,27	18,50	
23.02.005	002	Fino ad 8 ettari di superficie lavorata.	ha	1063,74	15,76	
23.02.005	003	Fino a 15 ettari di superficie lavorata.	ha	922,63	13,66	
23.02.006		Lavorazione andante del terreno effettuata con l'impiego combinato di strumenti discissori (scarificatoii, ripuntatori, ecc.). Sono compresi: trattrice munita di aratro pesante, operatore, carburanti e lubrificanti.	ha	412,47	6,11	
23.02.007		Lavorazione andante del terreno, effettuata con mezzo meccanico alla profondità di 50-60 cm. Sono compresi: amminutamento e affinamento del terreno, trattrice munita di aratro, operatore, carburanti e lubrificanti.	ha	336,49	4,98	
23.02.008		Formazione di gradoni larghezza 80 cm, con contropendenza a monte e con la superficie lavorata andantemente alla profondità di 40 cm. Sono compresi: trattrice munita di aratro, operatore, carburanti e lubrificanti.	m	2,72	0,04	
23.02.009		Apertura manuale di buche delle dimensioni di cm 40x40x40. Apertura manuale di buche delle dimensioni di cm 40x40x40 con contropendenza a monte in terreno mediamente compatto o con scarsa presenza di scheletro.	cad	2,64	0,04	
23.02.010		Apertura di buche con profondità di cm 30-40. Apertura di buche con profondità di cm 30-40 e diametro 30-40. Sono compresi: due operatori, mototrivella, carburanti e lubrificanti.	cad	1,96	0,03	
23.02.011		Squadro del terreno. Squadro del terreno per la messa a dimora delle piantine secondo i seguenti sesti d'impianto e densità:				
23.02.011	001	(Quadrato o rettangolo). Fino a 300 piante per ettaro.	ha	146,54	2,17	
23.02.011	002	(Quadrato o rettangolo). Fino a 600 piante per ettaro.	ha	227,95	3,38	
23.02.011	003	(Quadrato o rettangolo). Oltre 600 piante per ettaro.	ha	282,21	4,18	
23.02.011	004	(Quinconce o settonce). Fino a 300 piante per ettaro.	ha	173,67	2,57	
23.02.011	005	(Quinconce o settonce). Fino a 600 piante per ettaro.	ha	260,51	3,86	
23.02.011	006	(Quinconce o settonce). Oltre a 600 piante per ettaro.	ha	314,78	4,67	
23.02.012		Collocamento a dimora di piantina su terreno precedentemente lavorato a scasso o arato. Sono compresi: la distribuzione in cantiere, messa a dimora e la compressione del terreno adiacente alla pianta ed esclusa la fornitura della pianta.				
23.02.012	001	Piantina a radice nuda.	cad	1,31	0,02	
23.02.012	002	Piantina in contenitore.	cad	1,52	0,02	
23.02.013		Collocamento a dimora di piantina su terreno precedentemente lavorato a buche. Sono compresi: la distribuzione in cantiere, la compressione del terreno adiacente alla pianta ed esclusa la fornitura delle piantine.				
23.02.013	001	Piantina a radice nuda.	cad	1,09	0,01	
23.02.013	002	Piantina in contenitore.	cad	1,31	0,02	
23.02.014		Protezione di giovani piante da danni di ungulati: sono compresi: fornitura e posa in opera di protettori tipo Shelters cm 60.	cad	3,27	0,04	
23.02.015		Palo tutore in castagno per impianti specializzati. Sono compresi: fornitura e posa in opera di palo di castagno scortecciato del diametro cm 6-8 altezza cm 250; infissione nel terreno, legature e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	cad	3,27	0,04	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.03		**Cure colturali**				
23.03		Cure colturali				
23.03.001		Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemento imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura.				
23.03.001	001	Piantina a radice nuda.	cad	3,27	0,04	
23.03.001	002	Piantina in contenitore.	cad	3,57	0,05	
23.03.002		Controllo della vegetazione invadente effettuato sulla superficie circostante le piantine. Sono compresi: zappettatura manuale, asportazione del materiale di risulta.	cad	1,09	0,01	
23.03.003		Lavorazioni meccanizzate negli interfilari, per contenere lo sviluppo delle infestanti. Sono compresi: la fresatura, erpicatura, sarchiatura o sfalcio delle erbe, per superficie effettivamente lavorata.	ha	86,84	1,29	
23.03.004		Intervento di eliminazione su tutta la superficie dell'impianto di arbusti concorrenti e rampicanti in soprassuolo che si trovi in uno stadio evolutivo iniziale (altezza media inferiore a 2 m). Sono compresi: taglio ed estirpazione degli stessi con l'impiego di attrezzature portatili e trattore forestale dotato di decespugliatore a martelli, la sistemazione del materiale in andane e l'allontanamento dello stesso lungo le strade, sentieri, perimetro del bosco.				
23.03.004	001	Su impianto mediamente infestato.	ha	1573,90	23,31	
23.03.004	002	Su impianto fortemente infestato.	ha	2279,45	33,76	
23.03.005		Intervento di eliminazione su soprassuolo forestale di arbusti invadenti, evitando danni alla rinnovazione di specie autoctone, da eseguirsi per una fascia di circa 20 m, dal perimetro, da strade e sentieri. Sono compresi: taglio ed estirpazione degli stessi con l'impiego di attrezzature portatili e trattore forestale dotato di decespugliatore a martelli, la sistemazione del materiale in andane e l'allontanamento dello stesso lungo le strade, sentieri, perimetro del bosco.				
23.03.005	001	Su soprassuolo mediamente infestato	ha	1790,99	26,52	
23.03.005	002	Su soprassuolo	ha	2496,53	36,97	
23.03.006		Potatura di allevamento e di formazione di impianti di latifoglie eseguita con mezzi idonei su piante di altezza fino a metri 2. Sono compresi: il taglio, l'eliminazione del materiale di risulta.				
23.03.006	001	Su impianti generici	cad	0,87	0,01	
23.03.006	002	Su impianti specializzati	cad	1,41	0,02	
23.04		**Miglioramento castagneti**				
23.04		Miglioramento castagneti				
23.04.001		Interventi di miglioramento di castagneti da frutto, consistenti in potatura, capitozzatura e tagli da eseguirsi su piante aventi diametro a 1,30 m da terra inferiore a 40 cm. Sono compresi: taglio e allestimento del materiale di risulta sul letto di caduta.				
23.04.001	001	Potatura di rimonda del secco.	cad	33,65	0,50	
23.04.001	002	Capitozzatura	cad	28,22	0,42	
23.04.001	003	Taglio a raso	cad	17,37	0,26	
23.04.002		Interventi di miglioramento di castagneti da frutto, consistenti in potatura, capitozzatura e tagli da eseguirsi su piante aventi diametro a 1,30 m da terra compreso tra 40 e 70 cm. Sono compresi: taglio e allestimento del materiale di risulta sul letto di caduta.				
23.04.002	001	Potatura di rimonda del secco.	cad	46,68	0,69	
23.04.002	002	Capitozzatura.	cad	46,68	0,69	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.04.002	003	Taglio a raso.	cad	40,16	0,60	
23.04.003		Interventi di miglioramento di castagneti da frutto, consistenti in potatura, capitozzatura e tagli da eseguirsi su piante aventi diametro a 1,30 m da terra maggiore di 70 cm. Sono compresi: taglio e allestimento del materiale di risulta sul letto di caduta.				
23.04.003	001	Potatura di rimonda del secco.	cad	56,44	0,84	
23.04.003	002	Capitozzatura.	cad	56,44	0,84	
23.04.003	003	Taglio a raso.	cad	56,44	0,84	
23.04.004		Innesto su soggetti di castagno selvatico di marze di varietà pregiata (marroni). Sono compresi: la raccolta e la conservazione delle marze, l'applicazione in opera, le suture e le legature.	cad	4,34	0,07	
23.04.005		Intervento di sfollo e taglio raso su gruppi di ceppaie. Intervento di sfollo e taglio raso su gruppi di ceppaie e piante da seme, sottomesse ed intercluse, poste all'interno di castagneti da frutto coltivati, semiabbandonati od abbandonati, compreso l'eventuale taglio, denunciato all'ente competente per territorio od autorizzato dallo stesso ai sensi dell'art. 30 dell'allegato alla DGR n. 2581/01, di piante di castagno da frutto di qualsiasi dimensione. Tale intervento, cofinanziabile ai sensi delle vigenti misure di aiuto/investimento pubblico nel settore forestale, non è riferibile a tipologie di intervento in cui non si applica l'art. 30 sopra citato, ma le norme di cui al capo III e IV della medesima deliberazione, in cui cioè il sopressuolo, date le attuali caratteristiche tipologiche-strutturali, è governabile a ceduo, ad altofusto o da convertire. Sono compresi: il taglio, la stramatura, l'eventuale depezzatura, l'abbruciamento, la distribuzione uniforme o l'allontanamento della ramaglia dalla superficie del castagneto migliorato, da strade e sentieri, l'esbosco.				
23.04.005	001	Fino ad una massa al taglio pari a 200 quintali, da desumersi con idoneo metodo di cubatura degli alberi in piedi	ha	1194,00	17,70	
23.04.005	002	Fino ad una massa al taglio compresa tra i 200 ed i 500 quintali, da desumersi con idoneo metodo di cubatura degli alberi in piedi	ha	1736,72	25,72	
23.04.005	003	Fino ad una massa al taglio oltre i 500 quintali, da desumersi con idoneo metodo di cubatura degli alberi in piedi	ha	2170,90	32,17	
23.05		**Diradamenti, Spalcatura, Cippatura, Andane**				
23.05		Diradamenti, Spalcatura, Cippatura, Andane				
23.05.001*		Diradamenti. Il costo degli interventi che seguono deve essere incrementato fino ad un massimo del 25% in stazioni con pendenze medie superiori al 40% o in presenza di ostacoli su oltre la metà della superficie d'intervento. Al di sotto di un numero di piante al taglio pari a 100/ha il valore di ogni pianta in meno da tagliare è posto pari a 6,00 €. Al di sopra di un numero di piante al taglio pari a 300 o 500/ha, secondo del limite numerico superiore di piante da tagliare della voce di costo, il valore di ogni pianta in più da tagliare è posto pari a 3,00 €. Detti valori tengono conto delle economie e diseconomie di cantiere.				
23.05.001*	001	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio fino a 10 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 100 piante e 200 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	1325,96	21,23	
23.05.001*	002	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio fino a 10 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 200 piante e 350 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	1737,69	27,82	
23.05.001*	003	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio fino a 10 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 350 e 500 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2198,64	35,20	
23.05.001*	004	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio compreso tra i 10 ed i 20 centimetri. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 100 piante e 200 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	1737,69	27,82	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.05.001*	005	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio compreso tra i 10 ed i 20 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 200 piante e 350 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2197,67	35,18	
23.05.001*	006	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio compreso tra i 10 e i 20 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 350 e 500 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2488,61	39,84	
23.05.001*	007	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di fustaia di diametro medio compreso tra i 20 ed i 30 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 100 e 200 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	1999,14	32,00	
23.05.001*	008	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di fustaia di diametro medio compreso tra i 20 ed i 30 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 200 e 300 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2346,09	37,56	
23.05.001*	009	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di fustaia di diametro medio superiore ai 30 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 100 e 200 in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; primo concentramento manuale degli assortimenti per l'esbosco; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2346,09	37,56	
23.05.001*	010	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di fustaia di diametro medio superiore ai 30 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 200 e 300 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2488,61	39,84	
23.05.002		Spalcatura eseguita in fustaia di conifere su circa 2.000 piante. Sono compresi: taglio con motosega o arnese da taglio dei rami ripartiti sui palchi fino a 1/3 dell'altezza della pianta.	ha	1139,73	16,89	
23.05.003		Eliminazione del materiale di risulta proveniente da lavori di miglioramento forestale eseguito con mezzo meccanico. Sono compresi: trattrice munita di cippatrice a coltelli o biotrituratore a martelli, operatore, carburante e lubrificanti.	ha	1052,89	15,59	
23.05.004		Accordonamento del materiale di risulta proveniente dal taglio di utilizzazione di boschi cedui maturi in andane disposte lungo la massima pendenza o lungo le curve di livello a seconda delle disposizioni della D.L.	ha	759,81	11,25	

23.06 Recinzioni - Staccionate - Tabellazioni

23.06		Recinzioni - Staccionate - Tabellazioni				
23.06.001		Realizzazione di chiudenda in pali di castagno e filo spinato. Sono compresi: apertura della buca; fornitura e posa in opera di pali di castagno scortecciati del diametro di cm 8-10 alti cm 200 posti alla distanza di ml 2.50 l'uno dall'altro; fornitura e posa in opera di 4 ordini di filo di ferro spinato zincato; chiambrette, puntoni, tiranti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	m	11,39	0,17	
23.06.002		Realizzazione di chiudenda in pali di castagno e rete metallica. Sono compresi: apertura della buca; fornitura e posa in opera di pali di castagno scortecciati del diametro di cm 8-10, alti cm 200 posti alla distanza di ml 2.50 l'uno dall'altro; fornitura e posa in opera di rete metallica zincata alta cm 100; chiambrette, puntoni, tiranti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	m	14,11	0,21	
23.06.003		Realizzazione di scalandrino per l'accesso a terreni recintati. Sono compresi: fornitura, montaggio e posa in opera; pali di castagno del diametro cm 8-10; chioderia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	cad	81,41	1,20	
23.06.004		Realizzazione di staccionata in pali di castagno. Sono compresi: fornitura e posa in opera di pali di castagno scortecciati per montanti di altezza cm 150 diametro cm 10-12 appuntiti, per corrimano altezza cm 300 diametro 8-10, per filagne incrociate altezza cm 2,50 diametro 6-8; apertura della buca; chioderia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	m	24,97	0,37	

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.06.005	Posa in opera di tabella monitoria. Sono compresi: palo di castagno scortecciato diametro cm 8-10 altezza cm 250; apertura della buca manualmente o con ausilio di trivella; realizzazione di plinto in cls.; chioderia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito. Il costo della tabella sarà compensato a parte.	cad	14,11	0,21	
23.06.006	Demolizione di chiuderia deteriorata con l'asportazione del materiale di scarto secondo gli ordini impartiti dalla Direzione Lavori.	m	1,63	0,02	
23.06.007	Fornitura e posa in opera di sbarra in ferro lunga fino a 5 metri con lucchetto per la regolamentazione dell'accesso alla viabilità forestale, compresi getto e strutture di fondazione contro terra o entro casserature e quant'altro necessario per dare il tutto finito a regola d'arte.	cad	618,71	9,16	
23.06.008	Fornitura e posa in opera di struttura per la regolamentazione dell'accesso alla viabilità forestale, tramite una catena in ferro plastificato sostenuta da due pali e spezzoni di travi laterali in ferro, compreso il getto di fondazione contro terra o entro casseratura e quant'altro necessario per dare il tutto finito a regola d'arte.	cad	146,54	2,17	
23.07	**Conversione del ceduo semplice, matricinato, a sterzo o composto in fustaia**				
23.07	Conversione del ceduo semplice, matricinato, a sterzo o composto in fustaia				
23.07.001	Intervento di primo diradamento su ceduo di età inferiore a 1,5 turni. Sono compresi: taglio di circa il 50% dei polloni presenti su ogni ceppaia; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2387,99	35,37	
23.07.002	Intervento di avviamento all'altofusto di ceduo invecchiato di età ricompresa tra 1,5 e 2 turni. Sono compresi: diradamento selettivo su ogni ceppaia rilasciando 1 o 2 polloni scelti con criteri qualitativi e in base alla distribuzione spaziale, in modo tale che le chiome dei polloni rilasciati siano a contatto tra di loro e assicurino l'ombreggiamento del suolo; taglio delle matricine con caratteristiche tali da ostacolare l'evoluzione del soprassuolo ad altofusto (soggetti deperienti e con chioma eccessivamente sviluppata); sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2822,17	41,82	
23.07.003	Intervento di taglio di utilizzazione di bosco ceduo maturo. sono compresi: taglio dei polloni presenti su ogni ceppaia ed il rilascio di matricine; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione in andane della ramaglia; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ha	2713,63	40,22	
23.07.004	Intervento di taglio intercalare, di preparazione del taglio di avviamento o di aiuto alla conversione per via indiretta, di bosco ceduo maturo o stramaturo composto in prevalenza da specie di norma non adatte alla conversione della forma di governo per via diretta (carpino nero, orniello, carpinella, sorbi termofili, acero minore e campestre, olmo campestre, nocciolo, ecc.). Sono compresi: taglio dei polloni in sovrannumero, rilasciandone nel primo intervento di diradamento almeno tre ogni ceppaia (occasionalmente e localmente due), sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione nel letto di caduta della ramaglia; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri	ha	2496,53	36,97	
23.08	**Esbosco - Viabilità forestale - Valore standard del legname all'imposto**				
23.08	Esbosco - Viabilità forestale - Valore standard del legname all'imposto				
23.08.001	Esbosco fino ciglio strada rotabile di legna da ardere proveniente da lavori di miglioramento forestale. Sono compresi: trattore munito di rimorchio trazionato, concentramento del materiale, carico su rimorchio, esbosco per una percorrenza non superiore ai 300 m, allestimento, escluso accatastamento.	100 kg	4,02	0,05	
23.08.002	Esbosco fino a ciglio strada rotabile di stangame di conifere derivante da lavori di miglioramento forestale. Sono compresi: trattore munito di verricello forestale per il concentramento e l'esbosco a strascico per una percorrenza non superiore ai 300 m, l'allestimento, escluso l'accatastamento.	100 kg	5,10	0,08	
23.08.003	Concentramento su pista trattorabile di stangame di pino e legna da ardere di piccolo diametro derivante da lavori di miglioramento forestale. Sono compresi: l'impiego di animali (muli/cavalli da tiro) per il carico, trasporto per una percorrenza non superiore ai 300 m, e scarico del legname escluso accatastamento. E' altresì compresa l'individuazione e l'adeguamento del tracciato, il concentramento del legname lungo il tracciato, l'alimentazione, l'abbeveraggio, il ricovero e la custodia.	100 kg	7,06	0,11	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.08.004		Concentramento su pista trattorabile di stangame di pino e legna da ardere di piccolo diametro derivante da lavori di miglioramento forestale. Sono compresi: l'impiego di macchine semoventi (cavallo meccanico) per il carico, trasporto per una percorrenza non superiore ai 300 m, e scarico del legname escluso accatastamento.	100 kg	4,34	0,07	
23.08.005		Esbosco di stangame fino a ciglio strada rotabile di pino e legna da ardere di piccolo diametro precedentemente concentrato su pista forestale da muli/cavalli e macchine semoventi. Sono compresi: trattore munito di rimorchio per carico, trasporto per distanze non superiori ai 300 m, scarico del materiale escluso l'accatastamento	100 kg	2,72	0,04	
23.08.006		Accatastamento di legna da ardere proveniente da lavori di miglioramento forestale.	100 kg	1,63	0,02	
23.08.007		Adeguamento e ripristino pista di esbosco. Sono compresi: trattore cingolato munito di lama apripista per una larghezza massima di m 2,50	m	2,28	0,03	
23.08.008		Ripristino di stradello di servizio. Sono compresi: taglio con decespugliatore meccanico della vegetazione infestante la sede viaria; ripulitura delle pendici su ciascun lato dello stradello per una larghezza compresa tra m 1 e m 1,50; sistemazione del materiale di risulta e quant'altro necessario per dare il lavoro finito. Esclusi i fosso di scolo.	m	4,34	0,07	
23.08.009		Apertura di sentiero di servizio. Sono compresi: l'eliminazione del soprassuolo presente sul tracciato per una larghezza di cm 80; lo scavo e la costipazione del piano viabile in ragione di m^3 0,20 ogni metro di tacciato.	m	5,96	0,09	
23.08.010		Apertura di viale parafuoco largo m 6-8 su terreno cespugliato e scosceso. Sono compresi: il taglio e l'asportazione degli arbusti per la fascia centrale di circa m 4 con mezzo meccanico e completamento a mano; lo spianamento delle asperità maggiori con raccordi laterali; la formazione di sufficienti scoli trasversali.	m	8,15	0,12	
23.08.011		Valore all'imposto di legname di latifoglia proveniente da lavori di conversione o diradamento cofinanziati con fondi pubblici.	100 kg	4,34	0,07	
23.08.012		Valore all'imposto di legname di conifera proveniente da lavori di conversione o diradamento cofinanziati con fondi pubblici.	100 kg	1,09	0,01	
23.08.013		Valore all'imposto di legname misto di conifera e latifoglia (con legname di conifera pari ad almeno il 50%) proveniente da lavori di conversione o diradamento cofinanziati con fondi pubblici.	100 kg	2,16	0,03	
23.09		**Interventi di restauro e valorizzazione di boschi di particolare valore naturalistico ed ambientale**				
23.09		Interventi di restauro e valorizzazione di boschi di particolare valore naturalistico ed ambientale				
23.09.001		Trattamenti fitosanitari consistenti nell'asportazione e nella cura di carie del legno. Sono compresi: la fornitura dei mezzi, del materiale; tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito compresa la distruzione od il conferimento del materiale di risulta secondo le modalità ed i luoghi indicati dalla D.L. e la disinfezione e protezione delle ferite e della superficie di carie asportata.				
23.09.001	001	Ubicazione carie fino a m 2 da terra (minimo di 10 piante)	cad	86,84	1,29	
23.09.001	002	Ubicazione carie da a m 2 a m 5 da terra (per un minimo di 10 piante)	cad	141,11	2,10	
23.09.001	003	Ubicazione carie oltre m 5 da terra (per un minimo di 10 piante)	cad	206,24	3,05	
23.09.002		Realizzazione scalini in legno per superare asperità del terreno presenti lungo i percorsi di visita del bosco o dell'area di elevato valore naturalistico. Sono compresi i materiali, i mezzi ed il personale necessario all'esecuzione dell'opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	19,54	0,29	
23.09.003		Intervento di ripulitura da arbusti infestanti, concorrenti e rampicanti, di un soprassuolo in qualsiasi stadio evolutivo e strutturale. Sono compresi: taglio ed estirpazione degli stessi con l'impiego di attrezzature portatili, la sistemazione del materiale in andane e l'allontanamento dello stesso lungo lungo le strade, sentieri, perimetro del bosco per una distanza di almeno 20 metri.				
23.09.003	001	Su soprassuolo mediamente infestato.	ha	2170,90	32,17	
23.09.003	002	Su soprassuolo fortemente infestato.	ha	3256,36	48,23	
23.09.004		Eliminazione di roveti, canneti, arbusti e cespuglieti. Sono compresi: taglio ed estirpazione degli stessi con l'impiego di attrezzature meccaniche e portatili, la triturazione del materiale in loco o nelle adiacenze od il suo conferimento come rifiuto del materiale di risulta.	ha	3690,53	54,66	
23.09.005		Ripristino muro in muratura di pietrame a secco compresi lo scavo di impostazione ed il riempimento con acaglie a terra e monte del manufatto; il prezzo indicato è valido per casi in cui è reperito sul posto. E' inoltre compreso l'eventuale ripulitura da rbusti, lianose ed erbe, ed il trasporto dei materiali con ausilio di autocarro di dimensioni adeguate.	m^3	217,09	3,21	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.09.006		Tagliacqua in legno di castagno: realizzazione di canalette di attraversamento di piste e strade forestali con pali di castagno posti trasversalmente rispetto all'asse viabile. E' compreso lo scavo a mano o con piccoli mezzi meccanici della sede di alloggiamento di dimensioni adeguate, la posa della canaletta precedentemente costruita mediante l'assemblaggio di pali di castagno squadrati di idonea sezione o non squadrati di idoneo diametro. Sono comprese le chiodature alla base della canaletta e la graffiatura con tondino di ferro alla sommità. E' inoltre compreso il rinfianco ponendo attenzione ad evitare l'eventuale futuro scalzamento a valle e l'accumulo di materiale a monte dell'opera ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito.	m	48,85	0,73	
23.10		**Interventi di restauro ambientale e ricostruzione boschiva in soprassuoli percorsi dal fuoco**				
23.10		Interventi di restauro ambientale e ricostruzione boschiva in soprassuoli percorsi dal fuoco				
23.10.001		Taglio di tutta la vegetazione arborea ed arbustiva morta in piedi utilizzando tale materiale per la realizzazione di andane lungo le curve di livello atte a contenere fenomeni di dissesto idrogeologico.				
23.10.001	001	Zone con scarsa densità di alberi.	ha	1693,31	25,08	
23.10.001	002	Zone con media densità di alberi.	ha	1899,54	28,15	
23.10.001	003	Zone con alta densità di alberi.	ha	2279,45	33,76	
23.10.002		Potatura e spalcatura di tutte le piante ritenute recuperabili, nonchè taglio a raso e di tipo selettivo sulle ceppaie con rilascio dei migliori soggetti, regolarizzazione della struttura dei nuclei di latifoglie e di conifere residui.				
23.10.002	001	Zone con scarsa densità di alberi.	ha	521,02	7,72	
23.10.002	002	Zone con media densità di alberi.	ha	651,27	9,65	
23.10.002	003	Zone con alta densità di alberi.	ha	1031,18	15,27	
23.10.003		Allontanamento e cippatura del materiale vegetale in esubero dall'area di intervento con sgombero di tutto il materiale di risulta per una fascia di almeno 25 metri di profondità da ciascun lato della viabilità principale e di 10 metri dalla viabilità secondaria.				
23.10.003	001	Zone con scarsa densità di alberi.	ha	1085,44	16,08	
23.10.003	002	Zone con media densità di alberi.	ha	1519,62	22,51	
23.10.003	003	Zone con alta densità di alberi.	ha	1953,82	28,96	
23.11		**Produzione di materiale vivaistico forestale, olivicolo e frutticolo**				
23.11		Produzione di materiale vivaistico forestale, olivicolo e frutticolo				
23.11.001*		Acquisto piante vivaistiche. Sono esclusi il trasporto, il carico e lo scarico.				
23.11.001*	001	Semenzali a radice nuda di latifoglie quali Ligustrum vulgare, sinensis e japonicum, Acer campestris, Fraxinus excelsior, Juglans regia ed altre, aventi diametro al colletto di mm 4/6 e di altezza minima di cm 50 di età S1-S2.	1000 u	595,95	9,54	276,40
23.11.001*	002	Essenze di latifoglie o resinose comprendenti fra l'altro Prunus spinosa, Cotinus coggigrya, Evonimus europaeus, Spartium junceum, Lauro nobilis, Pinu mughus, Crateagus monogina, Laburnum anagyroides ed altre specie, aventi diametro al colletto di mm 3/4 e di altezza minima di cm 50 di età F1 allevate in fitocontenitori da circa 1 litro.	1000 u	1277,78	21,24	643,98
23.11.001*	003	Essenze di latifoglie o resinose comprendenti fra l'altro Prunus spinosa, Cotinus coggigrya, Evonimus europaeus, Spartium junceum, Lauro nobilis, Pinu mughus, Crateagus monogina, Laburnum anagyroides ed altre specie, con diametro al colletto di mm 5/6 e di altezza minima di cm 60 di età F2 allevate in fitocontenitori da circa 1 litro.	1000 u	1578,27	25,56	646,72
23.11.001*	004	Essenze di latifoglie o resinose comprendenti fra l'altro Prunus spinosa, Cotinus coggigrya, Evonimus europaeus, Spartium junceum, Lauro nobilis, Crateagus monogina, Laburnum anagyroides ed altre specie, aventi diametro al colletto di mm 6/7 e di altezza minima di cm 70 di età F2/F3 allevate in fitocontenitore di litri 3 circa di capienza.	1000 u	2867,99	46,25	1381,34

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.11.001*	005	Piantine tartufigene quali Quercus pubescens, Quercus ilex, Corylus avellana ed altre, allevate in fitocella 7x7x20, aventi diametro al colletto di mm 3/4 e di altezza minima di cm 30 di età F1 micorrizate con Tuber melanosporum.	1000 u	10136,55	152,78	3029,58
23.11.001*	006	Piantine tartufigene quali Quercus pubescens, Quercus ilex, Corylus avellana ed altre, allevate in fitocella 7x7x20, aventi diametro al colletto di mm 3/4 e di altezza minima di cm 30 di età F1 micorrizate con Tuber brumale e Tuber aestivum.	1000 u	6851,56	109,68	1715,05
23.11.001*	007	Piantine di olivo di varietà comprendenti fra l'altro la mignola, l'orbetana, il piantone di mogliano ed altre, allevate in vasetto 12x12, qualificazione C.A.C. Con diametro al colletto di mm 6/8 e di altezza minima di cm 80 di età di un anno.	1000 u	5816,64	98,93	1803,78
23.11.001*	008	Piantine di olivo di varietà comprendenti fra l'altro la mignola, l'orbetana, il piantone di mogliano ed altre, allevate in vasetto 12x12, qualificazione C.A.C. Con diametro al colletto di mm 8/12 e di altezza minima di cm 120 di età di due anni.	1000 u	8005,93	98,93	2681,95
23.11.001*	009	Varietà di pioppo a radice nuda con diametro al colletto di mm 8/10 e di altezza minima di cm 150, di età di un anno.	1000 u	3331,32	53,33	2344,04
23.11.001*	010	Piante di frutta autoctona a radice nuda, comprendente fra l'altro le varietà mela rosa, mela muso di bue, mela rozza, mela annurca delle marche, mela limoncella, mela gelata cerina, mela del papa, pera angelica, pera s.maria ed altre varietà, aventi diametro al colletto di mm 10/15 e di altezza minima di cm 70, di età anni 1-2 di innesto, a radice nuda, certificata C.A.C..	1000 u	6530,84	104,55	3704,94
23.11.001*	011	Piante di frutta autoctona a radice nuda, comprendente fra l'altro le varietà mela rosa, mela muso di bue, mela rozza, mela annurca delle marche, mela limoncella, mela gelata cerina, mela del papa, pera angelica, pera s.maria ed altre varietà, aventi diametro al colletto di mm 10/15 e di altezza minima di cm 70, di età anni 1-2 di innesto, in vaso, certificata C.A.C..	1000 u	7650,45	122,47	3704,94
23.11.001*	012	Essenze di conifere comprendenti fra l'altro Abies cephalonica, Abies alba, Pinus pinea ed altre, aventi altezza minima di cm 50 e latifoglie comprendenti fra l'altro Acer campestris, Acer negundo, Prunus avium, Quercus pubescens, Tilia cordata, Sorbus spp, Carpunus betulus, Celtis australis, Juglans regia, Ulmus campestris ed altre specie, aventi diametro minimo cm 1,0 ed altezza minima 140 cm, di età di trapianto 2 anni.	1000 u	6553,94	109,63	4584,80
23.11.001*	013	Essenze di conifere comprendenti fra l'altro Cupressus spp, Abies cephalonica, Abies alba, Pinus pinea ed altre, aventi altezza c.a.minima di cm 100 e latifoglie comprendenti fra l'altro Acer campestris, Acer negundo, Prunus avium, Quercus pubescens, Tilia cordata, Sorbus spp, Carpunus betulus, Celtis australis, Juglans regia, Ulmus campestris ed altre specie, aventi diametro minimo cm 1,50 ed altezza minima 150 cm, di età di trapianto 2 anni, in vaso o in zolla.	1000 u	16330,02	266,64	10974,00
23.11.001*	014	Piante di conifere comprendenti fra l'altro Abies cephalonica, Abies alba, Pinus pinea ed altre, e latifoglie comprendenti fra l'altro Acer campestris, Acer negundo, Prunus avium, Quercus pubescens, Tilia cordata, Sorbus spp, Carpunus betulus, Celtis australis, Juglans regia, Ulmus campestris ed altre specie. Conifere aventi altezza minima di cm 100; Latifoglie aventi diametro minimo cm 1,70 ed altezza minima 180 cm, di età di trapianto 3/4 anni, in zolla o vaso.	1000 u	24534,66	392,75	17705,48
23.11.001*	015	Essenze di conifere comprendenti fra l'altro Abies cephalonica, Abies alba, Pinus pinea ed altre, aventi altezza minima di c.a. di cm 150 e di età di trapianto minima T 3 anni allevate in vaso o in zolla.	1000 u	38192,49	613,78	26372,60
23.11.001*	016	Essenze di latifoglie comprendenti fra l'altro Acer campestris, Acer negundo, Prunus avium, Tilia cordata, Sorbus spp, Carpunus betulus, Celtis australis, Juglans regia, Ulmus campestris ed altre specie, aventi diametro minimo c.a. cm 2,0 ed altezza minima c.a. 200 cm, di età di trapianto minima T 3 anni allevati in vaso o in zolla.	1000 u	40458,75	609,79	15862,68
23.11.001*	017	Marze di olivo della lunghezza di cm 12 con minimo 3 gemme appartenente a varietà locali quali l'ascolana tenera, la rosciola, la mignola ed altre afferenti a piante madri di varietà del Repertorio regionale. Costo rapportato alla produzione potenziale annua di 15 marze ottenute dal complesso delle piante madri allevate.	1000 u	383,14	6,31	265,60
23.11.001*	018	Lotto di 1000 piantine di nocciolo varietà tonda delle langhe micorrizate con Tuber aestivum	1000 u	9400,74	141,69	2802,80
23.11.001*	019	Lotto di 1000 piantine tartufigene a rapido attecchimento e ad alte prestazioni allevate in vasi antispiralizzazione micorrizate con Tuber aestivum o brumale	1000 u	8129,34	122,52	2778,63
23.11.001*	020	Lotto di 1000 piantine di nocciolo varietà tonda delle langhe micorrizate con Tuber aestivum	1000 u	8021,34	120,90	2802,80
23.11.001*	021	Essenze di latifoglie e conifere a lento accrescimento comprendenti quercus spp, cupressus semp., abies spp, pinus spp etc aventi altezza minima c.a. di mt 2,00 (150 per le conifere) di età di trapianto minima T 3 anni allevate in mastello o in zolla	1000 u	50292,06	757,99	23283,70
23.11.001*	022	Essenze di conifere comprendenti fra l'altro Abies cephalonica, Abies alba, Pinus pinea ed altre, aventi altezza minima di cm 80 e latifoglie comprendenti fra l'altro Acer campestris, Acer negundo, Prunus avium, Quercus pubescens, Tilia cordata, Sorbus spp, Carpunus betulus, Celtis australis, Juglans regia, Ulmus campestris ed altre specie, aventi diametro minimo cm 1,5 ed altezza minima 150 cm, di età di trapianto 2 anni, in zolla o in vaso	1000 u	18108,13	272,92	10409,13
23.11.001*	023	Lotto di 1000 piantine di latifoglie arbustive di pregio ottenute mediante taleaggio, comprendenti fra l'altro rosa rugosa, rosa canina, viburno lantana, lugustro vulgare e altre. Altezza minima cm 40 in vasetto 7x7 cm.	1000 u	3708,04	98,93	904,13

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.12		**Interventi di riconversione varietale, ristrutturazione e ricollocazione di impianto viticolo**				
23.12		Interventi di riconversione varietale, ristrutturazione e ricollocazione di impianto viticolo				
23.12.001*		Lavorazioni per espianto di vigneto				
23.12.001*	001	Estirpazione vigneto comprensivo dello smaltimento della palificazione e della raccolta e trasporto di ceppi, radici e altri residui vegetali.	ha	2027,48	32,46	1320,88
23.12.001*	002	Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito dell'azienda o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 50 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino dell'azienda fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente dalle operazioni di espianto del vigneto. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	ha	507,58	8,13	193,92
23.12.002*		Movimentazione del terreno eseguito con mezzo meccanico per livellamento terreno e/o realizzazione di ciglioni o altre modifiche del terreno	ha	7336,22	117,44	514,08
23.12.003*		Analisi fisico-chimica di pre-impianto presso laboratorio autorizzato	cad	100,00	1,60	
23.12.004*		Lavorazioni profonde				
23.12.004*	001	Rippatura incrociata con passaggi a 1,0 m e profondità di almeno 1,0 m	ha	1865,79	29,87	514,08
23.12.004*	002	Scasso con aratro profondità circa 1,0 m con ritorno a vuoto	ha	1871,64	29,96	558,06
23.12.004*	003	Scasso con escavatore	ha	18638,71	298,37	1256,64
23.12.005*		Lavorazioni superficiali				
23.12.005*	001	Aratura superficiale e/o ripuntatura di ripasso su terreno precedentemente scassato o dissodato	ha	209,41	3,35	68,54
23.12.005*	002	Amminutamento del terreno mediante erpicatura o fresatura (2 passaggi)	ha	414,69	6,64	102,82
23.12.006*		Acquisto e distribuzione di concime organico				
23.12.006*	001	Acquisto e trasporto letame e/o compost in quantità non inferiore a 300 quintali per ettaro	ha	201,14	3,22	
23.12.006*	002	Spandimento sul terreno del letame/compost	ha	62,88	1,01	19,99
23.12.006*	003	Acquisto del concime organico pellettizzato in quantità non inferiore a 5 quintali per ettaro	ha	200,00	3,20	
23.12.006*	004	Spandimento sul terreno del concime organico pellettizzato	ha	52,40	0,84	16,42
23.12.007*		Acquisto e distribuzione di concime minerale				
23.12.007*	001	Acquisto del concime minerale per reintegro dotazione di fondo	ha	499,99	8,00	
23.12.007*	002	Spandimento mediante mezzo meccanico	ha	52,40	0,84	16,42
23.12.008*		Acquisto e distribuzione di prodotti per il diserbo				
23.12.008*	001	Acquisto del diserbo	ha	30,01	0,48	
23.12.008*	002	Distribuzione mediante mezzo meccanico	ha	83,59	1,34	26,19
23.12.009*		Acquisto di barbatelle categoria "certificata" o "standard", compreso trasporto e ogni altro onere per la fornitura nella sede aziendale	cad	1,50	0,02	
23.12.010*		Acquisto dei materiali necessari per la realizzazione dell'impianto viticolo				
23.12.010*	001	Pali di castagno del diametro di cm 12-14 e di altezza m 2,5-3,0 per testata	100 u	900,68	14,42	
23.12.010*	002	Pali in metallo di altezza 2,5-3,0 m di spessore 1,5-2,0 mm per testata	100 u	799,48	12,80	
23.12.010*	003	Pali in acciaio zincato a caldo di mm 55x68 e di altezza m 2,75-3,0 per testata	100 u	1401,62	22,44	
23.12.010*	004	Pali in fibrocemento per testata 8x8 cm	100 u	699,55	11,20	
23.12.010*	005	Pali intermedi in metallo di altezza m 2,0-2,5 di spessore mm 1,0-1,5 per testata	100 u	599,61	9,60	
23.12.010*	006	Pali intermedi in legno di diametro 8-10 cm e di altezza m 2,0-2,5	100 u	599,61	9,60	
23.12.010*	007	Pali intermedi in fibrocemento	100 u	550,28	8,81	
23.12.010*	008	Tutori in metallo di altezza m 1,0-1,2	100 u	35,42	0,57	
23.12.010*	009	Tutori in legno di altezza m 1,0-1,2	100 u	59,46	0,95	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.12.010*	010	Tutori in canna di altezza m 1,0-1,2	100 u	15,18	0,24	
23.12.010*	011	Filo portante di diametro mm 2,4 in acciaio	kg	3,40	0,05	
23.12.010*	012	Filo di contenimento di diametro mm 1,6 in acciaio (tre coppie)	kg	3,61	0,06	
23.12.010*	013	Filo tirante di diametro mm 3,0 in acciaio ricotto	kg	3,70	0,06	
23.12.010*	014	Piastre, aste zincate, ancore in cemento	100 u	450,34	7,21	
23.12.010*	015	Gancio bloccaggio tutori	100 u	2,53	0,04	
23.12.010*	016	Catena inox per tensionamento fili di contenimento	100 m	150,54	2,41	
23.12.010*	017	Chiodo inox per catena	100 u	15,18	0,24	
23.12.010*	018	Rocchetto tendifilo medio per tensionamento filo portante e testate	100 u	120,18	1,92	
23.12.010*	019	Molle distanziatrici fili contenimento (solo prima coppia)	100 u	150,54	2,41	
23.12.010*	020	Arpette inox	100 u	5,06	0,08	
23.12.010*	021	Giuntafili Gripple	100 u	99,94	1,60	
23.12.010*	022	Incidenza per il trasporto del materiale alla sede aziendale	%	5,00	5,00	
23.12.011*		Operazioni per la realizzazione dell'impianto				
23.12.011*	001	Squadro del terreno e picchettatura	100 u	22,41	0,36	17,71
23.12.011*	002	Messa a dimora della barbatella a macchina	100 u	22,41	0,36	17,71
23.12.011*	003	Messa a dimora della barbatella a mano compreso distribuzione in campo	100 u	33,97	0,54	26,85
23.12.011*	004	Distribuzione e messa in opera dei pali	100 u	167,64	2,68	132,52
23.12.011*	005	Posa ancore	100 u	556,37	8,91	439,82
23.12.011*	006	Stesura e fissaggio fili (7 fili) comprese molle distanziatrici	100 m	66,85	1,07	52,84
23.12.011*	007	Posa tutori compresi ganci	100 u	44,44	0,71	35,13
23.12.012*		Ristrutturazione dell'impianto attraverso sovrainnesto				
23.12.012*	001	Taglio della vecchia vite, raccolta, accatastamento, trasporto e distribuzione ceppi ed altri residui vegetali	100 u	33,59	0,54	26,56
23.12.012*	002	Innesto della pianta mediante tecnica “a spacco” compresa legatura, impeciatura ed ogni altro onere	100 u	112,00	1,79	88,54
23.12.012*	003	Innesto della pianta mediante tecnica “a verde” (occhio o schudetto) compresa legatura ed ogni altro onere	100 u	66,85	1,07	52,84
23.12.012*	004	Acquisto gemme	100 u	10,12	0,16	
23.12.012*	005	Materiali vari (rafia, nastro, catrame, colla)	100 u	3,80	0,06	
23.13		**Impianto di irrigazione**				
23.13		Impianto di irrigazione				
23.13.001*		Realizzazione di impianto di irrigazione				
23.13.001*	001	Fornitura di filtro, compreso trasporto nella sede aziendale	cad	600,00	9,61	
23.13.001*	002	Fornitura di manometro, compreso trasporto nella sede aziendale	cad	15,00	0,24	
23.13.001*	003	Fornitura di flussometro, compreso trasporto nella sede aziendale	cad	15,00	0,24	
23.13.001*	004	Fornitura di tubazione principale, compreso trasporto nella sede aziendale	m	7,00	0,11	
23.13.001*	005	Fornitura di raccorderia, compreso trasporto nella sede aziendale	cad	15,00	0,24	
23.13.001*	006	Fornitura di sfiato, compreso trasporto nella sede aziendale	cad	4,99	0,08	
23.13.001*	007	Messa in opera del materiale adduttore all'impianto di irrigazione, compreso ogni compreso	cad	556,37	8,91	439,82
23.13.001*	008	Fornitura di condotta collettrice, compreso trasporto nella sede aziendale	100 m	299,81	4,80	
23.13.001*	009	Messa in opera della condotta collettrice compreso distribuzione in campo e ogni altro onere	100 m	56,00	0,90	44,27

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
23.13.001*	010	Fornitura di raccordi ala gocciolante o tubazione distributrice, compreso trasporto nella sede aziendale	100 u	350,41	5,61	
23.13.001*	011	Messa in opera dei raccordi ala gocciolante o tubazione distributrice compreso distribuzione in campo e ogni altro onere	100 m	56,00	0,90	44,27
23.13.001*	012	Fornitura di sospensori, compreso trasporto nella sede aziendale	100 u	10,12	0,16	
23.13.001*	013	Messa in opera sospensori compreso distribuzione in campo e ogni altro onere	100 u	22,41	0,36	17,71
23.13.001*	014	Fornitura di chiusure fine linea, compreso trasporto nella sede aziendale	100 u	399,74	6,40	
23.13.001*	015	Messa in opera chiusure fine linea compreso distribuzione in campo e ogni altro onere	100 m	222,55	3,56	175,93
23.13.001*	016	Fornitura di ala gocciolante, compreso trasporto nella sede aziendale	100 m	50,60	0,81	
23.13.001*	017	Messa in opera ala gocciolante compreso distribuzione in campo e ogni altro onere	100 m	11,20	0,18	8,85
23.13.001*	018	Fornitura di tubazione distributrice, compreso trasporto nella sede aziendale	100 m	40,48	0,65	
23.13.001*	019	Messa in opera tubazione distributrice compreso distribuzione in campo e ogni altro onere	100 u	11,20	0,18	8,85
23.13.001*	020	Fornitura di erogatore, compreso trasporto nella sede aziendale	100 u	50,60	0,81	
23.13.001*	021	Messa in opera erogatore compreso distribuzione in campo e ogni altro onere	100 u	39,02	0,63	30,84

24 RISTRUTTURAZIONI

I prezzi del presente capitolo sono da applicare agli interventi negli edifici soggetti al vincolo previsto dal Codice dei Beni Culturali ed Ambientali, approvato con D.Lgs. n. 42/2004 (ex legge 1 giugno 1939 n° 1089).

RISTRUTTURAZIONI

I prezzi del presente capitolo sono da applicare agli interventi negli edifici soggetti al vincolo previsto dal Codice dei Beni Culturali ed Ambientali, approvato con D.Lgs. n. 42/2004 (ex legge 1 giugno 1939 n° 1089).

24	RISTRUTTURAZIONI I prezzi del presente capitolo sono da applicare agli interventi negli edifici soggetti al vincolo previsto dal Codice dei Beni Culturali ed Ambientali, approvato con D.Lgs. n. 42/2004 (ex legge 1 giugno 1939 n° 1089).

24.01 Smontaggi, rimozioni e taglio a forza

24.01		Smontaggi, rimozioni e taglio a forza				
24.01.001*		Smontaggio completo di tetto a qualsiasi altezza. Smontaggio completo di tetto a qualsiasi altezza, costituito da grossa, media e piccola orditura in legno (escluse le capriate), pianellato o tavolato, manto di coppi, ferramenta e chioderia in genere; comprese le opere murarie necessarie, ed il maggior onere per la rimozione di comignoli, converse, la cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	m^2	65,51	2,16	40,63

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.01.002*		Smontaggio del solo manto di copertura. Smontaggio del solo manto di copertura costituito da coppi o tegole, lastre di ardesia, lamiera ecc. compreso l'onere di rimozione delle scossaline e converse, le opere murarie e quant'altro necessario per la perfetta pulizia del piano di appoggio; la cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	m^2	21,19	0,70	13,20
24.01.003*		Smontaggio di pianellato di solai di piano e di copertura. Smontaggio di pianellato da eseguire a qualsiasi altezza, compresa l'eventuale chioderia, le opere murarie, la cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	m^2	16,83	0,56	11,13
24.01.004*		Smontaggio di tavolato. Smontaggio del tavolato fino a cm 5 di spessore, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, compreso inoltre il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.				
24.01.004*	001	Solai di piano	m^2	10,54	0,35	6,97
24.01.004*	002	Solai di copertura	m^2	11,13	0,37	7,42
24.01.005*		Smontaggio di correnti in legno. Smontaggio di correnti in legno per sezioni fino a 8x8, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative nonché il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.				
24.01.005*	001	Solai di piano	m	9,19	0,30	6,18
24.01.005*	002	Solai di copertura	m	8,65	0,29	5,78
24.01.006*		Smontaggio della media e grossa orditura. Smontaggio della media e grossa orditura (escluse capriate) da eseguirsi a qualsiasi altezza, costituita da puntoni e terzere, compresa l'eventuale rimozione di chioderia, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative, nonché il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.				
24.01.006*	001	Solai di piano	m^2	19,99	0,66	11,58
24.01.006*	002	Solai di copertura	m^2	18,90	0,63	11,13
24.01.007*		Smontaggio di capriate in legno. Smontaggio di capriate tradizionali in legno poste a qualsiasi altezza, costituite da catena, saette, puntoni, monaci ed eventuali mensole, la rimozione delle staffe e cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative, nonché il calo a basso, il carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	m^3	321,96	10,63	226,22
24.01.008*		Smontaggio di pavimento in elementi di cotto. Smontaggio del pavimento, costituiti da elementi in cotto di qualsiasi dimensione, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, compreso inoltre il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.				
24.01.008*	001	Smontaggio di pavimento e relativo sottofondo in malta di calce	m^2	27,02	0,89	19,75
24.01.008*	002	Smontaggio del solo pavimento	m^2	13,48	0,45	9,67
24.01.009*		Smontaggio di pavimento in lastre di pietra. Smontaggio del pavimento, costituito da lastre di pietra e relativo sottofondo in malta di calce, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, compreso inoltre il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.				
24.01.009*	001	Lastre di dimensioni fino a m^2 0,25	m^2	30,26	1,00	22,27
24.01.009*	002	Lastre di dimensioni fino a m^2 1,00	m^2	31,85	1,05	23,12
24.01.010*		Smontaggio di muratura a sacco. Smontaggio di muratura a sacco, da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.				
24.01.010*	001	In pietra	m^3	227,58	7,52	165,18
24.01.010*	002	In mattoni	m^3	237,80	7,85	165,18
24.01.010*	003	Miste	m^3	248,04	8,19	173,13
24.01.011*		Smontaggio di muratura piena. Smontaggio di muratura piena da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.				
24.01.011*	001	In pietra	m^3	261,91	8,65	183,90
24.01.011*	002	In mattoni	m^3	292,83	9,67	217,84
24.01.011*	003	Miste	m^3	305,09	10,08	227,36

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.01.012*		Smontaggio di muratura in pietrame squadrato. Smontaggio di muratura in pietrame squadrato, da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata; compreso inoltre il maggior onere per documentazione grafica e fotografica per la successiva ricomposizione.	m^3	318,90	10,53	234,00
24.01.013*		Smontaggio di paramenti in pietra con conci squadrati per spessori fino a cm 30. Smontaggio di paramento in pietra costituito da conci di forma squadrata per uno spessore massimo di cm 30, compresa la scesa del materiale a basso, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, l'accatastamento, la numerazione degli elementi da rimontare nonché il trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata; compreso inoltre il maggior onere per documentazione grafica e fotografica per la successiva ricomposizione. Lavoro da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna.	m^2	112,12	3,70	83,34
24.01.014*		Smontaggio di muratura in mattoni pieni dello spessore ad una testa. Smontaggio di muratura in mattoni pieni dello spessore ad una testa, da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	m^2	29,44	0,97	20,15
24.01.015*		Smontaggio di tramezzi in foglio di mattoni pieni. Smontaggio di tramezzi in foglio di mattoni pieni, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	m^2	16,52	0,55	10,48
24.01.016*		Smontaggio di gradini. Smontaggio di gradini per alzata fino a 20 cm e pedata fino a 50 cm compresa la demolizione della sottostante struttura di supporto, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative, nonché il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.				
24.01.016*	001	In pietra a massello	m	14,43	0,48	9,59
24.01.016*	002	Con pedata in pietra	m	16,09	0,53	10,88
24.01.016*	003	Con pedata in cotto	m	15,19	0,50	10,18
24.01.017*		Smontaggio di elementi lapidei di pregio architettonico. Smontaggio di elementi lapidei di pregio architettonico da eseguirsi con l'uso di soli mezzi manuali, compreso l'accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere su piani di appoggio, adeguatamente protetto; compreso inoltre il maggior onere per l'eventuale estrazione di grappe in ferro ossidate o non più idonee, numerazione dei singoli elementi, documentazione grafica e fotografica per la successiva ricomposizione.	kg	1,60	0,05	1,20
24.01.018*		Smontaggio di infissi. Smontaggio di infissi, degradati non recuperabili o da restaurare, compreso lo smontaggio del telaio fisso, eventuali cardini, zanche a muro e ferramenta di tenuta e chiusura di ogni tipo e le relative opere murarie, compresa la selezione e l'accatastamento in ambienti protetti nell'ambito del cantiere, del materiale riutilizzabile, il trasporto a rifiuto degli elementi degradati o il trasporto degli elementi da restaurare.				
24.01.018*	001	Finestre in legno o ferro	m^2	35,82	1,18	22,67
24.01.018*	002	Finestre in legno con scuretti	m^2	36,33	1,20	23,08
24.01.018*	003	Persiane o portelloni in legno	m^2	35,23	1,16	22,22
24.01.018*	004	Portoni in legno o ferro, principali della superficie superiore a m^2 2,50	m^2	87,51	2,89	62,83
24.01.018*	005	Portoni in legno o ferro, secondari della superficie fino a m^2 2,50	m^2	115,07	3,80	84,25
24.01.018*	006	Porte interne in legno o ferro	m^2	34,99	1,16	22,03
24.01.019*		Svuotamento di rinfianchi delle volte. Svuotamento di rinfianchi delle volte, da eseguire a qualsiasi altezza, compreso l'onere degli scarriolamenti sino ai punti di carico, nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica.	m^3	128,95	4,26	81,57
24.01.020*		Pulizia estradossale di volte. Pulizia estradossale di volte di qualsiasi tipo mediante asportazione delle parti polverulenti con aspiratore meccanico fino al vivo della struttura, compreso l'onere degli scarriolamenti sino ai punti di carico, nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo	m^2	8,57	0,28	4,16
24.01.021*		Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza. Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina e il calcestruzzo, da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli demolitori, a qualsiasi altezza o profondità, compresa la scesa del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,05 m^3 per ogni singola intervento.	m^3	404,66	13,36	289,38

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.01.022*		Taglio a forza di strutture in conglomerato cementizio. Taglio a forza di strutture in conglomerato cementizio, posto a qualsiasi altezza o profondità, da eseguirsi con l'ausilio del martello demolitore, il calo a basso del materiale di risulta, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti.				
24.01.022*	001	Conglomerato armato	m^3	485,08	16,02	333,90
24.01.022*	002	Conglomerato non armato	m^3	435,36	14,38	296,80
24.01.023*		Taglio a forza di murature a sviluppo lineare. Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina e il calcestruzzo armato, da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli demolitori, a qualsiasi altezza o profondità, compresa la scesa del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica.				
24.01.023*	001	Per sezione di taglio fino a 15x10	m	8,83	0,29	6,15
24.01.023*	002	Per inserimento di converse e scossaline o per interventi analoghi di altezza max cm 20	m	14,37	0,48	10,48
24.01.024*		Scarnitura delle connessure. Scarnitura delle connessure di paramenti eseguita con mezzi manuali non distruttivi, eseguita sino ad una profondità atta a garantire l'esecuzione della successiva stuccatura; compreso il trasporto del materiale di risulta sino alla pubblica discarica				
24.01.024*	001	Su paramento in mattoni con stuccatura a calce	m^2	23,57	0,78	17,66
24.01.024*	002	Su paramento in pietra con stuccatura a calce	m^2	22,24	0,74	16,63
24.01.024*	003	Su muratura mista con stuccatura a calce	m^2	22,89	0,76	17,13
24.01.024*	004	Su stuccatura in cemento	m^2	31,19	1,03	23,57
24.01.024*	005	Su estradosso volte in mattoni	m^2	21,08	0,70	15,71
24.01.024*	006	Su estradosso volte in pietra	m^2	18,85	0,62	13,99
24.01.024*	007	Su intradosso volte in mattoni	m^2	28,33	0,94	21,36
24.01.024*	008	Su intradosso volte in pietra	m^2	26,33	0,87	19,80
24.01.025*		Stuccatura delle connessure. Stuccatura delle connessure di paramenti eseguite con malta di calce a basso contenuto di argilla secondo le indicazioni fornite dalla Direzione Lavori tenuto conto delle caratteristiche costruttive delle malte esistenti originali; compresa la spazzolatura a fine lavorazione con spazzole di saggina.				
24.01.025*	001	Su paramento in mattoni	m^2	34,35	1,14	25,79
24.01.025*	002	Su paramento in pietra	m^2	30,88	1,02	23,09
24.01.025*	003	Su muratura mista	m^2	33,00	1,09	24,84
24.01.025*	004	Su estradosso volte in mattoni	m^2	32,12	1,06	24,06
24.01.025*	005	Su estradosso volte in pietra	m^2	29,76	0,98	22,22
24.01.025*	006	Su intradosso volte in mattoni	m^2	40,98	1,35	30,94
24.01.025*	007	Su intradosso volte in pietra	m^2	38,24	1,26	28,81
24.01.026*		Scalcinatura di intonaco. Scalcinatura di intonaco da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli utensili meccanici, su superfici verticali o orizzontali, rette o curve compreso il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica.				
24.01.026*	001	Intonaco a calce	m^2	14,16	0,47	9,67
24.01.026*	002	Intonaco a cemento	m^2	18,45	0,61	13,00
24.01.026*	003	Boiacca di cemento	m^2	22,26	0,74	15,97

24.02 Malte e calcestruzzi

24.02		Malte e calcestruzzi				
24.02.001*		Formazione di sottofondo. Formazione di sottofondo a malta di calce idraulica, a basso contenuto di argilla, dato in opera ben costipato e livellato.				
24.02.001*	001	Dello spessore sino a cm 5	m^2	19,06	0,63	9,62

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.02.001*	002	Per ogni cm in più oltre i 5 cm	m²	3,84	0,13	1,95
24.02.002		Formazione di massetto termico. Formazione di massetto termico a base di calce idraulica naturale e inerti leggeri selezionati. Compreso il maggior onere per lo spandimento, rasatura e trasporto anche con carriole. Valutata a m² per cm di spessore.				
24.02.002	001	Con sughero, del peso specifico di 100 kgm³ e conducibilità termica di 0.045 kcal/m.h.°C	m²xcm	7,41	0,02	
24.02.002	002	Con perlite.	m²xcm	7,23	0,02	
24.02.002	003	Con argilla espansa.	m²xcm	7,10	0,02	
24.02.003*		Soletta a malta di calce. Formazione di soletta a malta di calce della caratteristica meccanica di 9 MPa traspirante composta da: calce eminentemente idraulica, pura e naturale priva di additivi e cementi con elevato indice di traspirabilità ed elasticità; da cocciopesto di sezione variabile da 4/7 mm o frammenti di cotto macinato, il tutto legato con malta idraulica costituita da pozzolana calcarea; fibre in polipropilene, con elevato aumento della resistenza meccanica, per ridurre il fenomeno delle fessurazioni. Valutata a m² per cm di spessore.	m²xcm	10,58	0,35	5,94
24.02.004		Soletta con betoncino fibrorinforzato. Formazione di soletta con betoncino leggero fibrorinforzato a base di calce idraulica naturale e perlite con inerte leggero selezionato, priva di cemento ed additivi di sintesi, con elevata adesione ed aggrappo su superfici poco assorbenti, di classe M2 o M3. Adatta alla realizzazione di rinforzi strutturali mediante accoppiamento con armatura compensata a parte. L'intervento dovrà prevedere la formazione di un massetto consolidante dello spessore minimo di cm 4 da realizzarsi sulla parte estradossale di volte, solette, muratura o legno. L'applicazione deve avvenire su supporto asciutto e pulito per favorire l'adesione del prodotto, avendo cura di impedire una rapida asciugatura del materiale in presenza di elevate temperature. Valutata a m² per cm di spessore.	m²xcm	11,35	0,33	
24.02.005*		Copertina di protezione. Copertina di protezione composta da inerti di granulometria variabile, impastati con malta, costituiti da sabbia nella proporzione di 1/3, calce e cemento bianco in ragione di ql 2,5 al m³, il tutto additivato con resina epossidica, compreso il getto, lo spianamento e sagomata secondo le indicazioni della Direzione Lavori.				
24.02.005*	001	Copertina per cornici in aggetto: spessore medio di cm 5	m²	39,95	1,32	22,55
24.02.005*	002	Copertina alla sommità delle murature: spessore medio di cm 10	m²	50,71	1,68	22,55
24.02.006*		Formazione di rasatura con malta di calce per falde di tetto. Formazione di rasatura con malta di calce, da eseguirsi sopra il manto di pianelle dello spessore variabile fino a cm 3, compresa la rifinitura a fratazzo. Detta rasatura dovrà seguire l'andamento del manto di pianelle.	m²	17,29	0,57	10,32
24.02.007*		Conglomerato alleggerito. Conglomerato alleggerito realizzato con miscela a base di argilla espansa, inerti e leganti idraulici, del peso specifico fino a 800 kg a m³, per riempimenti, ripianamenti e rinfianchi di volte, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna, compreso il trasporto, il getto, il costipamento, lo spianamento.	m³	264,22	8,73	111,44
24.02.008*		Fornitura e posa in opera di pietrame grezzo per vespai drenaggi. Fornitura e posa in opera di pietrame grezzo per formazione di vespai o drenaggi, compresi gli scarriolamenti a mano fino a 15 m di distanza dal punto di scarico del materiale, nonché la fornitura in opera di ghiaietto per la regolarizzazione della superficie.				
24.02.008*	001	Per esterni	m³	69,26	2,29	24,74
24.02.008*	002	Per interni	m³	89,29	2,95	40,30
24.02.009*		Fornitura e posa in opera di ghiaia per vespai o drenaggi. Fornitura e posa in opera di ghiaia di fiume o di cava, di pezzatura variabile, compresi gli scarriolamenti a mano, lo spandimento, la regolarizzazione e il livellamento della superficie con ghiaietto.				
24.02.009*	001	Per esterni	m³	60,02	1,98	24,33
24.02.009*	002	Per interni	m³	78,90	2,61	39,02
24.02.010*		Fornitura e posa in opera di sabbia. Fornitura e posa in opera di sabbia per sottofondi di pavimentazione, compresa la stesura, il costipamento, lo spianamento, gli scarriolamenti a mano e i trasporti.				
24.02.010*	001	Per riempimenti	m³	78,55	2,60	33,98
24.02.010*	002	Per sottofondi fino a cm 10 costipato	m²	13,88	0,46	7,56
24.02.011*		Fornitura e posa in opera di laterizio per vespai. Fornitura e posa in opera di blocchi di laterizio forati di diverse dimensioni, assestati a mano per la formazione di vespai e contropareti; compresi inoltre gli scarriolamenti dai punti di carico e scarico.				
24.02.011*	001	Per interno	m³	114,21	3,77	40,64
24.02.011*	002	Per esterno	m³	99,70	3,29	29,37
24.02.012*		Fornitura e posa in opera di geotessile. Fornitura e posa in opera di geotessile di densità di 400 gr/m² da stendere su superfici di qualsiasi tipo, comprese le sovrapposizioni di circa cm 10, il risvolto perimetrale ed il taglio.	m²	5,51	0,18	2,59

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.02.013*		Fornitura e posa in opera di telo in polietilene. Fornitura e posa in opera di telo in polietilene da mm 2, compreso il maggior onere per tagli, sfridi e sovrapposizioni.	m²	5,13	0,17	2,67
24.03		**Murature**				
24.03		Murature				
24.03.001*		Formazione di muratura a sacco. Formazione di muratura a sacco riempita internamente a strati di 50 cm, con materiale di pezzatura varia, il tutto legato con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso l'onere del collegamento delle due fodere con diatoni in ragione di 2 al m² La formazione di piattabande, ghiere di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Il computo del volume verrà effettuato considerando le misure effettive. La muratura dovrà essere realizzata riproponendo le caratteristiche costruttive e le modalità operative originali, utilizzando materiale analogo a quello esistente.				
24.03.001*	001	In pietra sbozzata fornita dall'impresa	m³	321,81	10,63	156,38
24.03.001*	002	In pietra sbozzata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	248,41	8,20	158,75
24.03.001*	003	In mattoni pieni forniti dall'impresa da 60 a 100 cm	m³	493,89	16,31	205,20
24.03.001*	004	In mattoni pieni forniti dall'impresa da 100 a 150 cm	m³	407,18	13,45	172,50
24.03.001*	005	In mattoni pieni provenienti da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	310,33	10,25	206,79
24.03.001*	006	Mista in pietra sbozzata e mattoni pieni fornita dall'impresa	m³	384,48	12,70	152,40
24.03.001*	007	Mista in pietra sbozzata e mattoni pieni proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	263,32	8,70	147,63
24.03.001*	008	In pietra squadrata fornita dall'impresa	m³	449,03	14,83	211,70
24.03.001*	009	In pietra squadrata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	319,86	10,56	214,07
24.03.002*		Formazione di muratura piena. Formazione di muratura piena legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla. La formazione di piattabande, ghiere di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Il computo del volume verrà effettuato considerando le misure effettive				
24.03.002*	001	In pietra sbozzata fornita dall'impresa	m³	381,69	12,61	205,52
24.03.002*	002	In pietra sbozzata proveniente da smontaggi nell'ambito dello stesso cantiere	m³	299,41	9,89	209,50
24.03.002*	003	In mattoni vecchi, di recupero fatti a mano, pieni forniti dall'impresa	m³	972,24	32,11	198,19
24.03.002*	004	In mattoni pieni tipo a mano, forniti dall'impresa	m³	668,42	22,07	195,59
24.03.002*	005	In mattoni pieni nuovi fatti a macchina, forniti dall'impresa	m³	367,07	12,12	197,96
24.03.002*	006	In mattoni pieni provenienti da smontaggi nell'ambito dello stesso cantiere	m³	281,84	9,31	195,98
24.03.002*	007	Mista in pietra sbozzata e mattoni pieni vecchi di recupero fornita dall'impresa	m³	638,78	21,10	187,88
24.03.002*	008	Mista in pietra sbozzata e mattoni vecchi di recupero proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	286,63	9,47	188,25
24.03.002*	009	In pietra squadrata fornita dall'impresa	m³	791,99	26,15	421,32
24.03.002*	010	In pietra squadrata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	564,75	18,65	421,32
24.03.003*		Ripresa di muratura piena dello spessore fino a cm 30. Ripresa di muratura piena, con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e le ammorsature realizzate con il sistema cuci e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiere di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,30 m² per ogni singola ripresa.				
24.03.003*	001	In pietra sbozzata fornita dall'impresa	m²	154,43	5,10	82,95
24.03.003*	002	In pietra sbozzata proveniente da smontaggi	m²	116,01	3,83	78,57
24.03.003*	003	Mista in pietra sbozzata e mattoni di recupero fatti a mano fornita dall'impresa	m²	153,92	5,08	90,50
24.03.003*	004	Mista in pietra sbozzata e mattoni tipo a mano fornita dall'impresa	m²	152,91	5,05	90,50
24.03.003*	005	Mista in pietra sbozzata e mattoni nuovi fornita dall'impresa	m²	142,20	4,70	83,33

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.03.003*	006	Mista in pietra sbozzata e mattoni pieni proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m²	100,60	3,32	76,20
24.03.003*	007	In pietra squadrata fornita dall'impresa	m²	166,18	5,49	79,06
24.03.003*	008	In pietra squadrata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m²	105,69	3,49	76,20
24.03.004*		Ripresa di muratura piena dello spessore superiore a cm 30. Ripresa di muratura piena con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e le ammorsature realizzate con il sistema cuci e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiere di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,10 m³ per ogni singola ripresa.				
24.03.004*	001	In pietra sbozzata fornita dall'impresa	m³	515,23	17,02	304,80
24.03.004*	002	In pietra sbozzata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	430,01	14,20	304,80
24.03.004*	003	Mista in pietra sbozzata e mattoni tipo a mano fornita dall'impresa	m³	665,20	21,97	304,80
24.03.004*	004	Mista in pietra sbozzata e mattoni pieni di recupero fatti a mano fornita dall'impresa	m³	751,05	24,80	296,23
24.03.004*	005	Mista in pietra sbozzata e mattoni pieni proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	407,34	13,45	287,18
24.03.004*	006	In pietra squadrata fornita dall'impresa	m³	580,21	19,16	304,80
24.03.004*	007	In pietra squadrata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	m³	415,46	13,72	304,80
24.03.005*		Ripresa di muratura piena dello spessore ad una testa. Riprese di muratura piena, con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e le ammorsature realizzate con il sistema cuci e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiere di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,30 m² per ogni singola ripresa				
24.03.005*	001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	m²	76,54	2,53	54,77
24.03.005*	002	Con mattoni vecchi fatti a mano di recupero forniti dall'impresa	m²	178,85	5,91	54,77
24.03.005*	003	Con mattoni fatti a mano	m²	142,81	4,72	54,77
24.03.006*		Riprese di muratura piena dello spessore superiore ad una testa. Riprese di muratura piena dello spessore superiore ad una testa, con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e, per il taglio a forza, le ammorsature realizzate con il sistema cuci e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiere di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,30 m² per ogni singola ripresa.				
24.03.006*	001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	m³	373,53	12,34	266,70
24.03.006*	002	Con mattoni vecchi fatti a mano di recupero forniti dall'impresa	m³	1097,03	36,23	266,70
24.03.006*	003	Con mattoni tipo a mano	m³	844,78	27,90	266,70
24.03.007*		Formazione di muratura ad una testa in mattoni. Formazione di muratura ad una testa con mattoni pieni, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla. La formazione di piattabande, ghiere di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti.				
24.03.007*	001	Con mattoni tipo a mano, forniti dall'impresa	m²	116,16	3,84	34,47
24.03.007*	002	Con mattoni vecchi di recupero fatti a mano, forniti dall'impresa	m²	152,70	5,04	34,64
24.03.007*	003	Con mattoni nuovi fatti a macchina, forniti dall'impresa	m²	63,32	2,09	34,24
24.03.007*	004	Con materiale proveniente da smontaggi nell'ambito dello stesso cantiere	m²	46,48	1,54	32,24
24.03.008*		Formazione di muratura in foglio in mattoni pieni tipo a mano. Formazione di muratura in foglio con mattoni pieni fatti a mano, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla. La formazione di piattabande, ghiere di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti.				
24.03.008*	001	Con materiale fornito dall'impresa	m²	71,06	2,35	19,84
24.03.008*	002	Con materiale proveniente da smontaggi nell'ambito dello stesso cantiere	m²	28,63	0,95	19,84

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.03.009*		Integrazione degli elementi in pietra deteriorati o mancanti, sagomati e lavorati. Integrazione di elementi o parti di elementi in pietra, deteriorati o mancanti, con conci opportunamente sagomati e lavorati in modo da riprodurre esattamente le forme originarie, compreso l'onere della formazione e/o regolarizzazione del piano di posa, il fissaggio e stuccatura mediante pasta di resina epossidica e polvere della stessa pietra. La misurazione verrà effettuata secondo figure geometriche di massimo ingombro.	dm^3	14,23	0,47	10,75
24.03.010*		Formazione di accoltellato in mattoni dello spessore ad una testa. Formazione di accoltellato in mattoni pieni posti di costa fissati con malta di calce idraulica e inerti sabbiosi, compreso l'onere della pulizia a lavoro ultimato con spazzola di saggina.				
24.03.010*	001	Con mattoni vecchi di recupero forniti dall'impresa	m^2	206,67	6,83	64,75
24.03.010*	002	Con mattoni tipo a mano forniti dall'impresa	m^2	164,87	5,45	64,75
24.03.011*		Formazione di accoltellato in mattoni dello spessore superiore ad una testa. Formazione di accoltellato in mattoni pieni posti di costa fissati con malta di calce idraulica e inerti sabbiosi, compreso l'onere della pulizia a lavoro ultimato con spazzola di saggina				
24.03.011*	001	Con mattoni vecchi di recupero forniti dall'impresa	m^3	1446,61	47,77	453,26
24.03.011*	002	Con mattoni tipo a mano forniti dall'impresa	m^3	1154,00	38,11	453,26
24.03.012*		Formazione di sedi di appoggi di strutture lignee. Formazione di sedi di appoggi di strutture lignee di qualsiasi dimensione, realizzate in breccia su murature esistenti, compresa la ripresa di muratura secondo le dimensioni prestabilite, la formazione di piano di appoggio costituito da dormienti realizzati con pianelle in laterizio pieno a secco o in legno di essenza forte opportunamente immerso in olio bollente; compreso altresì il rivestimento laterale con le medesime pianelle poste a secco.				
24.03.012*	001	Per capriate	cad	124,22	4,10	96,53
24.03.012*	002	Per media e grossa orditura di tetto	cad	72,22	2,39	56,11
24.03.012*	003	Per travi di solai di piano	cad	147,75	4,88	114,80
24.03.013*		Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano non sagomati. Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano non sagomati, comunque disposti, da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.	m	36,10	1,19	15,71
24.03.014*		Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano sagomati. Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano sagomati (toro), comunque disposti, da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.	m	66,46	2,20	15,71
24.03.015*		Restauro di cornici con mattoni posti in piano non sagomati, con integrazione fino al 25%. Restauro di cornici con mattoni posti in piano non sagomati, comunque disposti, compreso l'onere della rimozione delle parti degradate e l'integrazione di elementi mancanti da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la scarnitura e la successiva stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.	m	20,14	0,67	11,67
24.03.016*		Restauro di cornici com mattoni posti in piano sagomati, con integrazione fino al 25%. Restauro di cornici com mattoni posti in piano sagomati (toro) posti in piano comunque disposti e da elementi sagomati, compreso l'onere della rimozione delle parti degradate e l'integrazione di elementi mancanti da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la scarnitura e la successiva stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.	m	32,95	1,09	15,71
24.03.017*		Sovrapprezzo per realizzazione di spallette, piattabande e archi con conci di pietra squadrata su muratura o ripresa di muratura. Compenso per maggior onere relativo alla formazione di spallette piattabande ed archi, secondo i profili esistenti o specifiche di progetto, su muratura o ripresa di muratura. Le centinature di sostegno sono compensate a parte.				
24.03.017*	001	Per formazione di archi e piattabande con spessori fino a 15 cm.	m	80,88	2,67	62,86
24.03.017*	002	Per formazione di archi e piattabande per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	m^2	411,90	13,60	320,04
24.03.017*	003	Per formazione di spallette con spessori fino a 15 cm.	m	44,28	1,46	34,40
24.03.017*	004	Per formazione di spallette per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	m^2	226,77	7,49	176,20

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.03.018*		Sovrapprezzo per realizzazione di spallette, piattabande e archi di muratura in mattoni pieni o riprese di muratura. Compenso per maggior onere relativo alla formazione di spallette piattabande ed archi, secondo i profili esistenti o specifiche di progetto su muratura o ripresa di muratura. Le centinature di sostegno sono compensate a parte.				
24.03.018*	001	Per formazione di archi e piattabande con spessori fino a 15 cm.	m	93,78	3,10	72,86
24.03.018*	002	Per formazione di archi e piattabande per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	m²	480,54	15,87	373,38
24.03.018*	003	Per formazione di spallette con spessori fino a 15 cm.	m	49,04	1,62	38,10
24.03.018*	004	Per formazione di spallette per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	m²	263,54	8,70	204,77
24.03.019*		Sovrapprezzo per realizzazione di spallette, piattabande e archi di muratura mista in pietra a mattoni o ripresa di muratura. Compenso per maggior onere relativo alla formazione di spallette piattabande ed archi, secondo i profili esistenti o specifiche di progetto su muratura o ripresa di muratura. Le centinature di sostegno sono compensate a parte.				
24.03.019*	001	Per formazione di archi e piattabande con spessori fino a 15 cm.	m	86,83	2,87	67,47
24.03.019*	002	Per formazione di archi e piattabande per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	m²	441,27	14,57	342,86
24.03.019*	003	Per formazione di spallette con spessori fino a 15 cm.	m	46,59	1,54	36,19
24.03.019*	004	Per formazione di spallette per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	m²	242,08	8,00	188,09
24.04		**Perforazioni**				
24.04		Perforazioni				
24.04.001*		Perforazioni con trapano a mano. Perforazioni di murature piene o a sacco, preventivamente consolidate, di mattoni, pietrame o miste, con trapano ad azionamento elettrico a mano, con punte al Widia e/o diamantate a distruzione di nucleo.				
24.04.001*	001	Per microperforazioni del diametro fino a 12 mm, per lunghezze fino a 1,00 m	m	10,05	0,33	6,64
24.04.001*	002	Per perforazioni del diametro da 12 mm fino a 24 mm, per lunghezza fino a 1,00 m	m	16,13	0,53	10,62
24.04.001*	003	Per perforazioni del diametro oltre 24 mm fino a 36 mm, per lunghezze fino a 1,00 m	m	24,06	0,80	15,94
24.04.002*		Perforazioni di murature piene. Perforazioni di murature piene o a sacco, preventivamente consolidate, di mattoni, pietrame o miste, eseguite con sonda elettro-rotativa su postazione fissa, compensata a parte, del diametro variabile fino a 40 mm, con carotieri al Widia e/o diamantati, per qualsiasi direzione e inclinazione. E' fatto divieto d'uso di acqua di raffreddamento, in presenza di superfici dipinte. È compreso ogni onere per eventuali saggi guida di controllo della perforazione. Il preconsolidamento è computato a parte.				
24.04.002*	001	Per lunghezze fino a 5 m	m	62,54	2,07	36,67
24.04.002*	002	Per lunghezze oltre i 5 m fino a 10 m	m	79,66	2,63	47,14
24.04.002*	003	Per lunghezze oltre i 10 m fino a 15 m	m	96,81	3,20	57,62
24.04.002*	004	Per lunghezze oltre i 15 m fino a 20 m	m	113,94	3,76	68,09
24.04.003*		Appostamento di attrezzatura di perforazione Appostamento dell'attrezzatura leggera di perforazione su piani di lavoro e ponteggi esistenti compensati a parte, per ogni direzione e inclinazione; con ogni onere per gli allineamenti di riferimento rispetto alle murature, trasporto di andata e ritorno, montaggi e smontaggi nonché eventuali rinforzi di piani di lavoro e del relativo ponteggio. L'onere è relativo a perforazioni superiori a m 1,50.	cad	157,85	5,21	105,16
24.05		**Opere di consolidamento**				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.05		Opere di consolidamento				
24.05.001*		Iniezione di calce per consolidamento di murature. Iniezione a pressione e a dosatura variabile di boiacca fluida con malta di calce, previo lavaggio interno della muratura con acqua a bassa pressione, per il consolidamento della stessa, compresa la collocazione in opera e successiva rimozione di tubetti muniti di attacchi portagomma, l'apposito macchinario di miscelazione ed iniezione e la pulizia del materiale di rifiuto. Valutazione ogni 100 kg di materiale secco.				
24.05.001*	001	Con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla (calce per iniezioni I tipo)	100 kg	60,89	2,01	23,14
24.05.001*	002	Con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla (calce per iniezioni II tipo)	100 kg	91,33	3,02	23,14
24.05.001*	003	Con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla (calce per iniezioni III tipo)	100 kg	126,36	4,17	23,14
24.05.002*		Intasamento delle perforazioni. Intasamento delle perforazioni a mezzo di iniezioni a bassa pressione a dosatura variabile di miscela legante con consistenza fluida, su muratura precosolidata, compresa la collocazione in opera e successiva rimozione dei tubetti filettati muniti di attacchi portagomma, l'apposito macchinario di miscelazione ed iniezione e la pulizia del materiale di rifiuto.				
24.05.002*	001	Con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla per armature protette da guaina	m	32,00	1,06	19,05
24.05.002*	002	Con cemento per armature non protette da guaina	m	30,57	1,01	19,05
24.05.003*		Fornitura di resina epossidica tixotropica per ancoraggi strutturali orizzontali o sopratesta. Fornitura e posa in opera di resina epossidica tixotropica bicomponente per ancoraggi strutturali con connettori di ogni tipo, preparata in cantiere secondo la formula di dosaggio stabilito dalla casa produttrice con aggiunta o meno di inerti micronizzati, funzionale al tipo di intervento da realizzare.	kg	91,15	3,01	8,08
24.05.004*		Consolidamento di volte con caldana estradossale. Formazione di soletta a malta di calce traspirante composta da: calce eminentemente idraulica, pura e naturale priva di additivi e cementi con elevato indice di traspirabilità ed elasticità; cocciopesto di sezione variabile da 4/7 mm o frammenti di cotto macinato, il tutto legato con malta idraulica costituita da pozzolana calcarea; fibre in polipropilene, con elevato aumento della resistenza meccanica, per ridurre il fenomeno delle fessurazioni. L'esecuzione dell'intervento prevede l'applicazione di un primo strato più liquido di impasto seguito da una successiva stesura dello stesso ed una conclusiva finitura tirata in piano a frattazzo. Valutata a m² per cm di spessore. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo	m²xcm	16,13	0,53	9,83
24.05.005*		Consolidamento di volte in canna e gesso. Consolidamento di volte in canna e gesso, mediante la revisione generale e ripristino dei collegamenti della struttura lignea e di questa con il sottostante cannucciato, eventuali rafforzamenti delle centine portanti con doppie tavole sagomate dello spessore di cm 2,50, fissate con chiodi, viti mordenti o squadrette metalliche e tambocciatura con murale sino a cm 8x8 in sostituzione di quelli rotti o mancanti, compreso inoltre uno strato di gesso in quelle parti necessarie dell'estradosso del soffitto e l'ancoraggio del cannucciato con la soprastante struttura lignea mediante l'uso di filo di ferro zincato. Il computo della superficie verrà effettuato considerando l'intero vano in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo	m²	57,77	1,91	39,56
24.05.006*		Riassetto di controsoffitti in canne e gesso non dipinti. Riassetto di controsoffitti in canne e gesso, non dipinti, piani o a volta, fino al ripristino degli assetti geometrici originari, da eseguire mediante graduali sollevamenti con puntelli regolabili impostati su piani esistenti o appositamente realizzati compensati a parte; compreso l'eventuale uso di sottomisure, pannelli di compensato e materiali compressibili da interporre tra i piani di contrasto. Valutato a m² di superfice ripianata, nel caso di volte, secondo la superficie in proiezione orizzontale incrementata del 30%.	m²	34,29	1,13	23,64
24.05.007*		Ricostruzione di parti fatiscenti di strutture in legno con beton epossidico. Ricostruzione di parti fatiscenti di strutture in legno, come teste di travi o nodi di capriate in corrispondenza degli appoggi o di qualsiasi parte di elementi strutturali ammalorati, da eseguire previa asportazione delle marcescenze mediante collocamento in opera di armature in barre di vetroresina per mezzo di trapanazioni o fresature. Compreso ogni onere per la pulizia ed il disarmo a stagionatura avvenuta ed esclusi i ponteggi per la formazione dei piani di lavoro in quota, eventuale puntellatura, rimozioni e ricollocamento in opera delle sovrastrutture. È inoltre compresa la ricomposizione delle sezioni stabilite, mediante getto in beton epossidico (composto da resina epossidica ed inerti a granulometria variabile sino ad ottenere un modulo elastico prossimo a quello del legname)				
24.05.007*	001	Per volumi ricostruiti fino a 50 dm³	dm³	48,42	1,60	26,19
24.05.007*	002	Per volumi ricostruiti oltre a 50 dm³	dm³	44,89	1,48	23,57
24.05.008*		Ricostruzione di parti fatiscenti di strutture in legno con protesi lignee. Ricostruzione di parti fatiscenti di strutture in legno di sezione non inferiore a cm 25x20, come teste di travi o nodi di capriate in corrispondenza degli appoggi o di qualsiasi parte di elementi strutturali ammalorati; da eseguire previa asportazione delle marcescenze mediante protesi in legno della stessa essenza sagomate secondo le forme da ricostruire e ancorate mediante incastri a dente di sega o con appositi cunei o biette di essenza forte da inserire su sedi di sezione rettangolare. Compreso ogni onere per la pulizia; esclusi i ponteggi per la formazione dei piani di lavoro in quota, eventuali opere provvisionali, rimozioni e ricollocamento in opera delle sovrastrutture e la fornitura del legname per l'intervento. La valutazione è prevista per collegamento singolo tra materiale vecchio e nuovo.	cad	1249,46	41,26	914,40

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.05.009*		Consolidamento di elementi lignei fessurati mediante cuciture con barre di vetroresina. Consolidamento di elementi lignei fessurati quali catene, puntoni, monaci, travi, terzere con grave pregiudizio per la funzione statica, da eseguirsi mediante cuciture con barre in vetroresina, posizionate in appositi fori ottenuti per trapanazione e ancorate con resina epossidica ed inerti selezionati, comprese eventuali casserature, sigillature superficiali contro eventuali fughe con stucco epossidico composto da resina epossidica, polvere di legno e accellerante di presa. Compreso ogni onere per la pulizia a lavoro ultimato.				
24.05.009*	001	Fino a 12 mm	m	212,14	7,01	146,66
24.05.009*	002	Superiore a 12 fino a 24 mm	m	268,76	8,88	183,33
24.05.010*		Risarcitura di fessurazioni con resina epossidica e polvere di legno. Risarcitura di fessurazioni diffuse su strutture lignee in genere, da eseguirsi mediante stuccatura con stucco epossidico composto da resina epossidica, polvere di legno e accellerante di presa fino a completa saturazione della lesione. Compreso ogni onere per il preventivo trattamento antiparassitario all'interno della lesione dato a spruzzo o a pennello fino alla completa imbibizione.	m^2	16,95	0,56	11,37

24.06 Solai di piano e coperture in legno

24.06		Solai di piano e coperture in legno				
24.06.001*		Opere necessarie alla verifica degli appoggi delle capriate da eseguirsi in sito. Opere necessarie alla verifica degli appoggi delle capriate per constatare la reale consistenza del legno, compreso l'onere della rimozione della muratura sino alla completa messa in luce della parte lignea. Compreso inoltre il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica. Valutazione per ogni singolo appoggio.	cad	83,89	2,77	59,53
24.06.002*		Posa in opera di capriate. Posa in opera di capriate in legno provenienti dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, o di nuova fornitura, senza la modifica della configurazione originale, poste a qualsiasi altezza, costituite da catena, saette, puntoni, monaci ed eventuali mensole, compreso l'onere per adattamenti, chioderia, viti per il fissaggio e tagli.				
24.06.002*	001	Fino a 7,00 m.	m^3	525,17	17,34	400,08
24.06.002*	002	Da 7,01 a 12,00 m.	m^3	847,83	28,00	650,13
24.06.003*		Posa in opera di parti capriate. Posa in opera di parti capriate in legno provenienti dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, o di nuova fornitura, senza la modifica della configurazione originale, poste a qualsiasi altezza, costituite da catena e/o saette e/o puntoni e/o monaci e/o eventuali mensole, compreso l'onere per lavorazione, adattamenti, chioderia, viti per il fissaggio e tagli. Minimo di misurazione m^3 0,20.	m^3	654,24	21,61	500,10
24.06.004*		Fornitura e posa in opera di capriate o parti di capriate. Fornitura e posa in opera di capriate o parti di capriate tradizionali in legno poste a qualsiasi altezza, costituite da catena, saette, puntoni, monaci ed eventuali mensole, compreso l'onere per lavorazione per formazione di incastro semplice o doppio e tagli.				
24.06.004*	001	In abete uso Fiume fino a 7,00 m.	m^3	1326,17	43,79	659,65
24.06.004*	002	In abete uso Fiume da 7,01 a 12,00 m.	m^3	1389,72	45,89	709,66
24.06.004*	003	In abete a spigoli vivi fino a 7,00 m.	m^3	1485,06	49,04	666,81
24.06.004*	004	In abete a spigoli vivi da 7,01 a 12,00 m.	m^3	1560,75	51,54	716,82
24.06.004*	005	In larice uso Fiume fino a 7,00 m.	m^3	1498,24	49,48	650,13
24.06.004*	006	In larice uso Fiume da 7,01 a 12,00 m.	m^3	1671,74	55,21	700,14
24.06.004*	007	In larice a spigoli vivi fino a 7,00 m.	m^3	1655,28	54,66	650,13
24.06.004*	008	In larice a spigoli vivi da 7,01 a 12,00 m.	m^3	1880,03	62,08	700,14
24.06.004*	009	In castagno o rovere uso Fiume fino a 7,00 m.	m^3	1681,72	55,54	683,46
24.06.004*	010	In castagno o rovere uso Fiume da 7,01 a 12,00 m.	m^3	1786,97	59,01	739,43
24.06.004*	011	In castagno o rovere a spigoli vivi fino a 7,00 m.	m^3	1796,78	59,34	700,14
24.06.004*	012	In castagno o rovere a spigoli vivi da 7,01 a 12,00 m.	m^3	1913,82	63,20	750,15
24.06.005*		Posa in opera della media e grossa orditura. Posa in opera della media e grossa orditura (escluse capriate), proveniente dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, o di nuova fornitura, da eseguirsi a qualsiasi altezza, costituita da puntoni e terzere, compresi i tagli per adattamenti, chioderia, gattelli.	m^3	359,80	11,88	274,32

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.06.006*		Fornitura e posa in opera di media e grossa orditura per coperture. Fornitura e posa in opera della media e grossa orditura (escluse capriate), per coperture, da eseguirsi a qualsiasi altezza, costituita da puntoni e terzere, compresi i tagli per adattamenti, chioderia, gattelli.				
24.06.006*	001	In abete uso Fiume	m^3	875,28	28,91	317,50
24.06.006*	002	In abete a spigoli vivi	m^3	1013,55	33,47	308,78
24.06.006*	003	In larice uso Fiume	m^3	1033,45	34,13	297,18
24.06.006*	004	In larice a spigoli vivi	m^3	1190,48	39,31	297,18
24.06.006*	005	In castagno o rovere uso Fiume	m^3	1278,46	42,22	317,50
24.06.006*	006	In castagno o rovere a spigoli vivi	m^3	1381,53	45,62	317,50
24.06.007*		Posa in opera di correnti in legno per coperture e solai di piano. Posa in opera di correnti in legno per coperture e solai di piano per sezioni fino a 12x12, proveniente dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, o di nuova fornitura, compresi i tagli per gli adattamenti, chioderia per il fissaggio e relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi.	m	5,28	0,18	3,89
24.06.008*		Fornitura e posa in opera di correnti in legno per coperture e solai di piano. Fornitura e posa in opera di correnti in legno per coperture e solai di piano, compresi i tagli per gli adattamenti, chioderia per il fissaggio e relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi.				
24.06.008*	001	In abete per sezioni fino a 4x8	m	6,34	0,21	3,58
24.06.008*	002	In abete per sezioni fino a 8x8	m	7,43	0,25	3,58
24.06.008*	003	In abete per sezioni fino a 10x10	m	9,14	0,30	3,58
24.06.008*	004	In abete per sezioni fino a 10x5	m	7,19	0,24	3,58
24.06.008*	005	In essenza forte (larice, castagno, rovere) per sezioni fino a 4x8	m	8,11	0,27	3,58
24.06.008*	006	In essenza forte (larice, castagno, rovere) per sezioni fino a 8x8	m	10,59	0,35	3,63
24.06.008*	007	In essenza forte (larice, castagno, rovere) per sezioni fino a 10x10	m	13,92	0,46	3,70
24.06.008*	008	In essenza forte (larice, castagno, rovere) per sezioni fino a 10x5	m	9,78	0,32	3,63
24.06.009*		Posa in opera di tavolato per sottomanto di copertura e solai di piano. Posa in opera del tavolato per formazione di sottomanto di copertura, compresa la chioderia necessaria per il fissaggio, i tagli, le eventuali opere murarie saranno compensate a parte.				
24.06.009*	001	Per tavolato fino a cm. 2,5	m^2	11,12	0,37	7,86
24.06.009*	002	Per tavolato fino a cm. 5,0	m^2	14,51	0,48	10,48
24.06.010*		Fornitura e posa in opera del tavolato per sottomanto di copertura e solai di piano. Fornitura e posa in opera del tavolato per formazione di sottomanto di copertura e solai di piano, compresa la chioderia necessaria per il fissaggio, i tagli, le eventuali opere murarie saranno compensate a parte.				
24.06.010*	001	In abete spessore fino a cm 2,50	m^2	25,26	0,84	11,75
24.06.010*	002	In abete spessore da cm. 2,51 a cm 5,00	m^2	34,90	1,15	12,15
24.06.011*		Posa in opera, a secco, di pianellato per coperture o solai di piano. Posa in opera, a secco, di pianellato per coperture o solai di piano proveniente dallo smontaggio e di eventuale integrazione da eseguire a qualsiasi altezza, compresi i tagli. È esclusa la fornitura del materiale di integrazione, valutata a parte.	m^2	12,41	0,41	9,59
24.06.012*		Sovrapprezzo per sigillatura e stuccatura di pianellato per coperture o solai di piano. Sovrapprezzo per sigillatura e stuccatura di pianellato per coperture o solai di piano eseguita con malta di calce a basso contenuto di argilla. Compreso l'onere per la pulizia da eseguire con spazzole di saggina e/o raschietti.	m^2	10,15	0,34	7,86
24.06.013*		Fornitura a piè d'opera di pianellato. Fornitura a piè d'opera di pianellato ad integrazione delle parti mancanti.				
24.06.013*	001	Pianellato nuovo da 12,5 x 25,0	cad	0,74	0,03	
24.06.013*	002	Pianellato nuovo da 15,0 x 30,0	cad	1,28	0,04	
24.06.013*	003	Pianellato di recupero misura media 15,0 x 30,0	cad	1,66	0,06	
24.06.014*		Fornitura e posa in opera a secco di pianellato per coperture e solai di piano. Fornitura e posa in opera a secco, di pianellato da eseguire a qualsiasi altezza per coperture e solai di piano, compresa la sigillatura con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, i tagli, gli sfridi e le opere murarie in corrispondenza degli appoggi.				
24.06.014*	001	Pianellato nuovo da 12,5 x 25,0	m^2	35,88	1,19	9,59
24.06.014*	002	Pianellato nuovo da 15,0 x 30,0	m^2	40,44	1,34	9,59

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.06.014*	003	Pianellato di recupero misura media 15,0 x 30,0	m²	57,33	1,89	10,40
24.06.015*		Ripassatura del solo manto di coppi da eseguirsi anche a tratti. Ripassatura del solo manto di coppi, da eseguirsi anche a tratti, consistente nella rimozione, pulitura e verifica degli stessi, la spazzolatura del piano di posa sottostante, la formazione del nuovo manto compreso l'allettamento e la posa in opera del materiale da integrare, la cui fornitura sarà considerata a parte.	m²	58,47	1,93	41,90
24.06.016*		Posa in opera del solo manto di copertura con coppi provenienti dallo smontaggio nell'ambito del cantiere. Posa in opera del solo manto di copertura con coppi provenienti dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, ed eventuale integrazione di materiale da pagarsi a parte. Compreso l'allettamento dei colmi e dei coppi in tutte le file.	m²	38,08	1,26	26,67
24.06.017*		Sovrapprezzo alla posa in opera di coppi su superfice curva, abside o tiburio. Sovrapprezzo per la posa in opera di coppi su superfice curva, abside o tiburio.	m²	19,68	0,65	15,24
24.06.018*		Fornitura a piè d'opera di coppi. Fornitura a piè d'opera di coppi ad integrazione delle parti mancanti.				
24.06.018*	001	Di recupero	cad	1,01	0,03	
24.06.018*	002	Nuovi	cad	0,55	0,02	
24.06.019		Formazione di ventaglia. Formazione di ventaglia costituita da mensole poste ad un interasse di cm.30 di media, compreso un mezzo murale da cm 4x8 posto longitudinalmente nella parte più aggettante delle mensole, compresi inoltre tagli, sfridi, chioderia ed il maggior onere per il prolungamento delle mensole medesime all'interno dei muri. La misurazione sarà considerata per l'effettiva sporgenza.				
24.06.019	001	Mensole in abete di sezione 4x8 con pianellato stuccato (pianelle vecchie di recupero provenienti da altri cantieri 15,0x30,0)	m²	115,68	3,38	
24.06.019	002	Mensole in abete di sezione 4x8 con tavolato da 2,5 cm	m²	63,40	1,85	
24.06.020		Restauro di ventaglia. Restauro di ventaglia costituita da mensole poste ad un interasse di cm.30 di media, compreso un mezzo murale da cm 4x8 posto longitudinalmente nella parte più aggettante delle mensole, compresi inoltre tagli, sfridi, chioderia ed il maggior onere per il prolungamento delle mensole medesime all'interno dei muri. L'integrazione è considerata fino ad un max del 30% di ogni singolo materiale. La misurazione sarà considerata per l'effettiva sporgenza.				
24.06.020	001	Mensole in abete di sezione 4x8 con pianellato stuccato (pianelle vecchie di recupero provenienti da altri cantieri 15,0x30,0)	m²	59,42	1,73	
24.06.020	002	Mensole in abete di sezione 4x8 con tavolato da 2,5 cm	m²	40,72	1,19	
24.07		**Intonaci**				
24.07		Intonaci				
24.07.001*		Formazione di intonaco a calce formato da un primo strato di arriccio. Intonaco a calce formato da un primo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con il secondo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc.				
24.07.001*	001	Spessore sino a cm 1 per superfici verticali	m²	21,79	0,72	15,71
24.07.001*	002	Spessore sino a cm 1 per soffitti in piano	m²	27,40	0,91	20,06
24.07.001*	003	Spessore sino a cm 1 per soffitti voltati. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo.	m²	31,94	1,06	23,57
24.07.002*		Formazione di intonaco a calce formato da un primo strato di rinzaffo. Intonaco a calce formato da un primo strato di rinzaffo, un secondo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con un terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc.				
24.07.002*	001	Spessore sino a cm 3 per superfici verticali	m²	33,69	1,11	22,68
24.07.002*	002	Spessore sino a cm 3 per soffitti in piano	m²	41,62	1,38	28,81
24.07.002*	003	Spessore sino a cm 3 per soffitti voltati. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo.	m²	47,76	1,58	33,56
24.07.003*		Sovrapprezzo alla formazione di intonaco a calce per spessori superiori a cm 3				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.07.003*	001	Per ogni cm in più per pareti verticali	m²	11,18	0,37	7,54
24.07.003*	002	Per ogni cm in più per soffitti in piano	m²	13,86	0,46	9,59
24.07.003*	003	Per ogni cm in più per soffitti voltati. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo	m²	15,93	0,53	11,20
24.07.004*		Formazione di intonaco a calce costituito da rinzaffo di malta di calce con superficie finita a frattazzo. Formazione di intonaco a calce eseguito su superfici piane o curve costituito da rinzaffo di malta di calce con superficie finita a frattazzo, seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc. Sono escluse le scarniture delle connessure				
24.07.004*	001	Per riprese fino a cm 3 di spessore su superfici verticali	m²	38,24	1,26	26,19
24.07.004*	002	Per riprese fino a cm 3 di spessore su solai in piano	m²	45,55	1,51	31,83
24.07.004*	003	Per riprese fino a cm 3 di spessore su soffitti voltati. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo	m²	53,44	1,77	37,94
24.07.005*		Formazione di intonaco deumidificante. Formazione di intonaco deumidificante su pareti verticali, costituito da strato di rinzaffo, secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica del prodotto, la messa in opera può avvenire a cazzuola o con intonacatrice con spessore massimo di 10 mm per mano. Per spessori superiori la posa deve essere realizzata in più strati, avendo cura di attendere l'asciugatura dello strato precedente prima di applicare il successivo. Se il fondo presenta notevoli irregolarità dovranno essere inseriti, nelle cavità, cocci di mattoni o frammenti di pietra e attendere l'indurimento della malta prima dell'applicazione dello strato successivo. Intonaco deumidificante dello spessore sino a cm 2,5, compreso l'onere per la formazione di colletta di finitura con materiale a basso contenuto di sali idrosolubili, elevata qualità estetica e buona resistenza ai cicli di gelo e disgelo. E' escluso il preventivo trattamento protettivo antisale, da compensarsi a parte	m²	101,51	3,35	47,14
24.07.006*		Sovrapprezzo per formazione di intonaco deumidificante su pareti verticali, per ogni cm superiore a 2,5	m²	28,56	0,94	11,63
24.07.007*		Realizzazione di intonaco termoisolante (cappotto). Realizzazione di intonaco termoisolante (cappotto) per interni ed esterni con caratteristiche deumidificanti e fonoassorbenti, eseguito mediante premiscelato a base di sughero, argilla, polveri diatomeiche. Caratteristiche minime richieste: Conducibilità termica Lambda = 0,083 W/m.K, Permeabilità al vapore acqueo μ = 5, Reazione al fuoco Classe 1. Sono comprese tutte le preparazioni del supporto e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Applicato su qualsiasi tipo di parete per uno spessore di cm. 3,00.				
24.07.007*	001	Con applicazione di premiscelato a base di sughero, argilla, polveri diatomeiche, di stucco microporoso e di strato finale con stucco colorato traspirante ed idrorepellente.	m²	63,45	2,10	30,19
24.07.007*	002	Con applicazione del solo premiscelato a base di sughero, argilla, polveri diatomeiche.	m²	36,33	1,20	15,73
24.07.008*		Stucco in polvere microporoso. Stucco in polvere microporoso per interni ed esterni, composto da leganti idraulici, cariche minerali di aragonite e additivi da applicare a fratazzo o meccanicamente su intonaci di quasiasi tipo.	m²	12,95	0,43	6,95
24.07.009*		Stucco colorato per esterni traspirante ed idrorepellente. Stucco per esterni in pasta colorato, pronto all'uso, a base di silicati, arenaria calcarea e pigmenti naturali, traspirante ed idrorepellente, applicabile a fratazzo su intonaci di ogni tipo.	m²	15,15	0,50	8,27

24.08 Pavimenti, gradini e soglie

24.08		Pavimenti, gradini e soglie				
24.08.001*		Posa in opera di pavimenti in pietra. Posa in opera di pavimenti in pietra proveniente dallo smontaggio e di eventuale integrazione, disposti secondo disegni tradizionali; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta di calce con eventuale aggiunta di pigmenti colorati, i tagli, lo sfrido, il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Sono escluse la fornitura del materiale di integrazione e la formazione del letto di malta di calce				
24.08.001*	001	Disposti a correre	m²	52,87	1,75	39,47
24.08.001*	002	Disposti a spina di pesce in diagonale	m²	57,97	1,92	43,42
24.08.002*		Fornitura a piè d'opera di pietra grezza. Fornitura a piè d'opera di pietra ad integrazione delle parti mancanti.				
24.08.002*	001	Travertino, Trani o Corniola fino a cm 2	m²	65,55	2,17	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.08.002*	002	Travertino, Trani o Corniola fino a cm 4	m²	116,53	3,85	
24.08.002*	003	Travertino, Trani o Corniola fino a cm 6	m²	167,52	5,53	
24.08.002*	004	Pietra serena fino a cm. 2	m²	74,29	2,45	
24.08.002*	005	Pietra serena fino a cm. 4	m²	131,11	4,33	
24.08.002*	006	Pietra serena fino a cm. 6	m²	189,37	6,25	
24.08.002*	007	Pietra arenaria fino a cm. 2	m²	88,86	2,94	
24.08.002*	008	Pietra arenaria fino a cm. 4	m²	152,94	5,05	
24.08.002*	009	Pietra arenaria fino a cm. 6	m²	218,50	7,22	
24.08.003*		Fornitura e posa in opera di pavimenti in pietra. Fornitura e posa in opera di pavimenti in pietra disposti secondo disegni tradizionali; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta di calce, i tagli, lo sfrido, il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. E' escluso l'onere per la formazione del letto di malta di calce				
24.08.003*	001	Travertino, Trani o Corniola fino a cm. 2 a correre	m²	124,97	4,13	39,47
24.08.003*	002	Travertino, Trani o Corniola fino a cm. 2 a spina di pesce in diagonale	m²	130,06	4,30	43,42
24.08.003*	003	Pietra serena fino a cm. 2 a correre	m²	134,60	4,45	39,47
24.08.003*	004	Pietra serena fino a cm. 2 a spina di pesce in diagonale	m²	139,69	4,61	43,42
24.08.003*	005	Pietra arenaria fino a cm. 2 a correre	m²	150,60	4,97	39,47
24.08.003*	006	Pietra arenaria fino a cm. 2 a spina di pesce in diagonale	m²	155,71	5,14	43,42
24.08.004*		Posa in opera di pavimenti in cotto. Posa in opera di pavimenti in cotto proveniente dallo smontaggio e di eventuale integrazione, disposti secondo disegni tradizionali; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta di calce, i tagli, lo sfrido, il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Sono escluse la fornitura del materiale di integrazione e la formazione del letto di malta di calce				
24.08.004*	001	Con elementi montati di costa a correre	m²	82,35	2,72	60,96
24.08.004*	002	Con elementi montati di costa a spina di pesce in diagonale	m²	102,03	3,37	76,20
24.08.004*	003	Con elementi montati in piano a correre	m²	46,19	1,53	34,29
24.08.004*	004	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale	m²	56,02	1,85	41,91
24.08.005*		Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto per formazione di pavimenti montati di costa.				
24.08.005*	001	Mattone vecchio di recupero dimensioni 7,0x30,0x 5,5	cad	1,33	0,05	
24.08.005*	002	Mattone vecchio di recupero dimensioni 15,0x30,0x 5,5	cad	2,10	0,07	
24.08.006*		Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto. Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto ad integrazione delle parti mancanti dello spessore di cm 3.				
24.08.006*	001	Tipo a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	cad	1,07	0,04	
24.08.006*	002	Tipo a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	cad	1,56	0,05	
24.08.006*	003	Tipo a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	cad	1,33	0,05	
24.08.006*	004	Tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20,0x20,0 fino a 25x25	cad	2,11	0,07	
24.08.006*	005	Tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25,0x25,0 fino a 30x30	cad	3,05	0,10	
24.08.006*	006	Fatti a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	cad	1,67	0,06	
24.08.006*	007	Fatti a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	cad	2,74	0,09	
24.08.006*	008	Fatti a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	cad	2,13	0,07	
24.08.006*	009	Fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20,0x20,0 fino a 25x25	cad	3,34	0,11	
24.08.006*	010	Fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25,0x25,0 fino a 30x30	cad	4,79	0,16	
24.08.007*		Fornitura e posa in opera di pavimenti in cotto. Fornitura e posa in opera di pavimenti in cotto disposti secondo disegni tradizionali; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta di calce, i tagli, lo sfrido, il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica.				
24.08.007*	001	Con elementi montati di costa a correre, con mattone vecchio di recupero dimensioni 7,0 x 30,0 x 5,5	m²	140,42	4,64	60,96

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.08.007*	002	Con elementi montati di costa a correre, con mattone vecchio di recupero dimensioni 15,0 x 30,0 x 5,5	m²	128,49	4,24	60,96
24.08.007*	003	Con elementi montati di costa a spina di pesce in diagonale, con mattone vecchio di recupero dimensioni 7,0 x 30,0 x 5,5	m²	160,09	5,29	76,20
24.08.007*	004	Con elementi montati di costa a spina di pesce in diagonale, con mattone vecchio di recupero dimensioni 15,0 x 30,0 x 5,5	m²	148,17	4,89	76,20
24.08.007*	005	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	m²	80,38	2,66	34,29
24.08.007*	006	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	m²	77,34	2,56	34,29
24.08.007*	007	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	m²	99,73	3,29	34,29
24.08.007*	008	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	m²	101,01	3,34	34,29
24.08.007*	009	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	m²	79,33	2,62	34,29
24.08.007*	010	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20x20 e max 25x25	m²	79,96	2,64	34,29
24.08.007*	011	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25x25 e max 30x30	m²	79,74	2,63	34,29
24.08.007*	012	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	m²	99,61	3,29	34,29
24.08.007*	013	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20x20 e max 25x25	m²	99,73	3,29	34,29
24.08.007*	014	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25x25 e max 30x30	m²	98,86	3,27	34,29
24.08.007*	015	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale, tipo a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	m²	90,21	2,98	41,91
24.08.007*	016	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale, tipo a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	m²	87,16	2,88	41,91
24.08.007*	017	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale, fatti a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	m²	109,56	3,62	41,91
24.08.007*	018	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale, fatti a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	m²	110,85	3,66	41,91
24.08.007*	019	Con elementi montati in piano in diagonale, tipo a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	m²	89,17	2,95	41,91
24.08.007*	020	Con elementi montati in piano in diagonale, tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20x20 e max 25x25	m²	89,79	2,97	41,91
24.08.007*	021	Con elementi montati in piano in diagonale, tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25x25 e max 30x30	m²	89,57	2,96	41,91
24.08.007*	022	Con elementi montati in piano in diagonale, fatti a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	m²	109,44	3,62	41,91
24.08.007*	023	Con elementi montati in piano in diagonale, fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20x20 e max 25x25	m²	109,56	3,62	41,91
24.08.007*	024	Con elementi montati in piano in diagonale, fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25x25 e max 30x30	m²	108,69	3,59	41,91
24.08.008*		Formazione di pavimento in cocciopesto spessore cm 4. Formazione di pavimentazione in cocciopesto dello spessore medio di cm 4, formato da mattoni macinati misti a malta di calce con aggiunta di cemento bianco e resina acrilica dati in opera, nonchè compresa la preparazione, il getto, lo spandimento e la battitura.	m²	82,96	2,74	55,26
24.08.009*		Posa in opera di gradini in pietra provenienti dallo smontaggio. Posa in opera di gradini (pedata e alzata) in pietra con materiale proveniente dallo smontaggio ed eventuali integrazioni. Compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla. E' esclusa la fornitura del materiale di integrazione che sarà valutata a parte.	m	60,81	2,01	43,63
24.08.010*		Fornitura e posa in opera di gradini in pietra grezza. Fornitura e posa in opera di gradini in pietra costituiti da pedata (larghezza max di 30cm e spessore pietra fino a 4 cm) e alzata (altezza max di 15 cm e spessore della pietra fino a cm 2). Compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla.				
24.08.010*	001	In pietra travertino, trani o corniola a elementi singoli	m	111,43	3,68	43,63
24.08.010*	002	In pietra serena a elementi singoli	m	117,84	3,89	43,63
24.08.010*	003	In pietra arenaria a elementi singoli	m	127,67	4,22	43,63
24.08.011*		Maggior onere per la lavorazione di gradini in pietra.				
24.08.011*	001	Levigati	m²	19,07	0,63	14,82
24.08.011*	002	Bocciardati	m²	40,98	1,35	31,83
24.08.011*	003	Martellinati	m²	47,18	1,56	36,67
24.08.011*	004	Formazione di toro fino allo spessore di cm 4	m	48,35	1,60	37,56
24.08.012*		Posa in opera di gradini in cotto provenienti dallo smontaggio. Posa in opera di gradini in cotto con materiale proveniente dallo smontaggio ed eventuali integrazioni. Compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla. E' esclusa la fornitura del materiale di integrazione che sarà valutata a parte.	m	74,36	2,46	54,11

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.08.013*		Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto per gradini. Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto tipo a mano per gradini dello spessore fino a cm 4 e larghezza max 30 cm.	m	77,65	2,57	
24.08.014*		Fornitura e posa in opera di gradini in cotto. Fornitura e posa in opera di gradini in cotto. Compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla.				
24.08.014*	001	In cotto tipo a mano (larghezza max 30 cm e spessore fino a cm 4) posti in piano	m	155,89	5,15	54,11
24.08.014*	002	In cotto tipo a mano (larghezza max 30 cm e altezza max di cm 15) posto di costa	m	94,88	3,13	53,57
24.08.015*		Fornitura e posa in opera di pietra grezza per soglie di finestre. Fornitura e posa in opera di pietra grezza per formazione di soglie di finestre, compresi gli oneri relativi al tiro in alto e l'appoggio sul piano di lavoro. Nel prezzo è compreso la preparazione dell'alloggio per il successivo inserimento del nuovo elemento.				
24.08.015*	001	In pietra Travertino, Trani o Corniola dello spessore fino a cm 4	m²	296,21	9,78	137,80
24.08.015*	002	In pietra serena dello spessore fino a cm 4.	m²	310,77	10,26	137,80
24.08.015*	003	In pietra arenaria dello spessore fino a cm 4	m²	332,61	10,98	137,80
24.08.016*		Maggior onere per la lavorazione di soglie in pietra.				
24.08.016*	001	Gocciolatoio	m	2,40	0,08	1,86
24.08.016*	002	Listello	m	10,21	0,34	7,93
24.08.017*		Fornitura e posa in opera di cotto tipo a mano per soglie di finestre. Fornitura e posa in opera di cotto tipo a mano dello spessore massimo di cm 5 per formazione di soglie di finestre, compresi gli oneri relativi al tiro in alto e l'appoggio sul piano di lavoro. Nel prezzo è compreso la preparazione dell'alloggio per il successivo inserimento del nuovo elemento.	m²	219,44	7,25	137,80
24.09		**Opere da lattoniere**				
24.09		Opere da lattoniere				
24.09.001*		Fornitura e posa in opera di canali in rame. Fornitura e posa in opera di canali di gronda in rame dello sviluppo variabile e dello spessore fino a 6/10 mm comprese le graffature e saldature, mensole di sostegno in piatto di rame (no stampate), legate con filo di rame.				
24.09.001*	001	Canali dello sviluppo di cm 28	m	63,62	2,10	29,60
24.09.001*	002	Canali dello sviluppo di cm 33	m	68,38	2,26	30,54
24.09.002*		Fornitura e posa in opera di discendenti pluviali in rame. Fornitura e posa in opera di discendenti pluviali in rame del diametro variabile e dello spessore fino a 6/10 mm, comprese le grappe in rame.				
24.09.002*	001	Discendenti del diametro di cm 8	m	58,80	1,94	23,82
24.09.002*	002	Discendenti del diametro di cm 10	m	64,86	2,14	23,82
24.09.003*		Posa in opera di canali in rame. Posa in opera di canali di gronda in rame dello sviluppo variabile e dello spessore fino a 6/10 mm comprese le graffature e saldature, mensole di sostegno in piatto di rame (no stampate), legate con filo di rame.	m	36,12	1,19	23,82
24.09.004*		Posa in opera di discendenti in rame. Posa in opera di discendenti pluviali in rame del diametro variabile e dello spessore fino a 6/10 mm, comprese le grappe in rame.	m	26,88	0,89	19,44
24.09.005*		Fornitura e posa in opera di imbuto in rame per raccordo di canali di gronda e discendenti. Fornitura e posa in opera di imbuto per la raccolta delle acque provenienti da converse o discendenti in lamiera di rame da 6/10 del diametro massimo di cm 30, compresi i tagli, piegature,saldature, staffe in rame di sostegno.	cad	95,52	3,16	52,38
24.09.006*		Fornitura e posa in opera di conversa di rame dello spessore fino a 6/10 mm. Fornitura e posa in opera di conversa di rame dello spessore fino a 6/10 mm per compluvi profili semplice chiodati nel bordo di sommità con chiodi di rame, comprese le graffature per l'unione delle lastre, la formazione del bordo rialzato di almeno cm 1 alle estremità longitudinali, i tagli, lo sfrido e le saldature.	m²	120,81	3,99	10,48
24.09.007*		Fornitura e posa in opera di terminale in ghisa, dell'altezza di m 1,00. Fornitura e posa in opera di terminale in ghisa, dell'altezza di m 1,00, compresi i pezzi speciali.				
24.09.007*	001	Diametro di cm 8	cad	105,66	3,49	52,38

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.09.007*	002	Diametro di cm 10	cad	112,32	3,71	52,38
24.09.008*		Posa in opera di terminale in ghisa, dell'altezza di m 1,00. Posa in opera di terminale in ghisa, dell'altezza di m 1,00, diametro variabile, compresi i pezzi speciali.	cad	67,41	2,23	52,38
24.09.009*		Maggior onere per esecuzione di canali di gronda in curva dello sviluppo fino a cm 33.	m	40,99	1,35	23,82

24.10 Strutture metalliche

24.10		Strutture metalliche				
24.10.001*		Fornitura e posa in opera in appoggio di profilati in ferro (IPE-IPN-U). Fornitura e posa in opera di profilati metallici di qualsiasi forma, sezione e dimensione, per formazione di elementi strutturali o di consolidamento quali putrelle IPE, IPN e U, poste in appoggio, nonché cordolo metallico realizzato con piatto posto alla sommità del muro. Compreso l'onere per i fori, le saldature o bulloneria secondo le indicazioni fornite dalla direzione lavori e per il sollevamento in quota. Sono escluse le opere murarie e le strutture composte quali capriate ecc.	kg	5,25	0,17	3,56
24.10.002*		Fornitura e posa in opera in aderenza di profilati in ferro (IPE-IPN-U). Fornitura e posa in opera di profilati metallici di qualsiasi forma, sezione e dimensione, per formazione di elementi strutturali o di consolidamento quali putrelle IPE, IPN e U, poste in aderenza, nonché cordolo metallico realizzato a traliccio posto alla sommità del muro. Compreso l'onere per i fori, le saldature o bulloneria secondo le indicazioni fornite dalla direzione lavori e per il sollevamento in quota. Sono escluse le opere murarie e le strutture composte quali capriate ecc.	kg	5,80	0,19	3,97
24.10.003*		Fornitura e posa in opera di ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione. Fornitura e posa in opera di ferro lavorato di qualsiasi forma, sezione e dimensione per formazione di elementi strutturali o di consolidamento quali tiranti, manicotti, piastre di ancoraggio tiranti, capochiave, fazzoletti, scatole e capriate; compreso l'onere per fori, sagomature, piegature, filettature, saldature, bulloneria di qualsiasi forma e tipo ed i vari adattamenti necessari sul posto; sono escluse da questa voce tutte le opere relative a ringhiere, scale, cancellate, infissi di porte e finestre. Sono escluse le opere murarie.	kg	8,87	0,29	6,13
24.10.004*		Ferro lavorato di qualsiasi forma per ringhiere, cancellate, scale etc. Ferro lavorato di qualsiasi forma, sezione e dimensione, per ringhiere, cancellate, scale e infissi, compreso l'onere per tagli, piegature, sagomature, filettature, saldature, la ferramenta di tenuta e chiusura necessaria. Sono escluse le opere murarie.	kg	12,14	0,40	8,75
24.10.005*		Restauro di inferriate in ferro. Restauro di inferriate in ferro, compreso l'onere della verifica delle parti inserite nella muratura; l'eventuale taglio delle parti ammalorate o non adeguatamente inserite nella stessa; le integrazioni da realizzare con materiale analogo a quello esistente per forma, sezione e caratteristiche; la saldatura per ricomporre la continuità della barra sino all'interno della muratura; la pulizia dei fori di ancoraggio, nonché il colo di piombo o di resina per il fissaggio delle barre stesse alla muratura; la cartavetratura e il trattamento con convertitore di ruggine e successiva verniciatura. Sono escluse le opere murarie. La misurazione verrà effettuata considerando l'intera superficie dell'inferriata.	m^2	134,00	4,43	94,28
24.10.006*		Fornitura e posa in opera di armature. Fornitura e posa in opera di armature per cuciture armate e opere strutturali compreso ogni onere per tagli, sfridi e adattamenti in sito.				
24.10.006*	001	Acciaio inox	kg	20,66	0,68	6,13
24.10.006*	002	Acciaio inox filettato	kg	21,02	0,70	6,13
24.10.006*	003	Barre in vetroresina diametro max 16 mm	m	16,52	0,55	6,13
24.10.006*	004	Barre in ottone	kg	48,53	1,60	6,13
24.10.006*	005	Trecce di rame di sezione di 50 mm^2	m	15,44	0,51	6,13
24.10.006*	006	Barre di rame diametro 8 mm	m	14,81	0,49	6,13
24.10.006*	007	Rete in fibra di vetro del peso di 430g/m^2	m^2	24,89	0,82	13,25
24.10.006*	008	Rete estrusa in prolipopilene	m^2	7,56	0,25	4,35
24.10.007*		Fornitura e posa in opera di acciaio inox per cordolo metallico realizzato con piatto. Fornitura e posa in opera di acciaio inox per cordolo metallico realizzato con piatto posto alla sommità del muro. Compreso l'onere per i fori, le saldature o bulloneria secondo le indicazioni fornite dalla direzione lavori e per il sollevamento in quota. Sono escluse le opere murarie.	kg	10,76	0,36	2,62
24.10.008*		Fornitura e posa in opera di acciaio inox per cordolo metallico realizzato a traliccio. Fornitura e posa in opera di acciaio inox per cordolo metallico realizzato a traliccio posto alla sommità del muro. Compreso l'onere per i fori, le saldature o bulloneria secondo le indicazioni fornite dalla direzione lavori e per il sollevamento in quota. Sono escluse le opere murarie.	kg	16,34	0,54	3,51

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.11		**Strutture voltate**				
24.11		Strutture voltate				
24.11.001*		Formazione di volte a botte con mattoni posti in piano. Formazione di volte a botte con mattoni posti in piano, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.				
24.11.001*	001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	m²	76,71	2,53	57,15
24.11.001*	002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	m²	127,88	4,22	57,15
24.11.001*	003	Con mattoni tipo a mano	m²	109,86	3,63	57,15
24.11.001*	004	Con mattoni a macchina	m²	92,28	3,05	60,96
24.11.002*		Formazione di volte a crociera con mattoni posti in piano. Formazione di volte a crociera con mattoni posti in piano, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.				
24.11.002*	001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	m²	120,99	4,00	91,44
24.11.002*	002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	m²	178,29	5,89	91,44
24.11.002*	003	Con mattoni tipo a mano	m²	158,10	5,22	91,44
24.11.002*	004	Con mattoni a macchina	m²	140,91	4,65	99,06
24.11.003*		Formazione di volte a botte - spessore ad una testa. Formazione di volte a botte con mattoni posti ad una testa, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.				
24.11.003*	001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	m²	133,75	4,42	99,06
24.11.003*	002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	m²	252,43	8,34	99,06
24.11.003*	003	Con mattoni tipo a mano	m²	210,63	6,96	99,06
24.11.003*	004	Con mattoni a macchina	m²	163,74	5,41	106,68
24.11.004*		Formazione di volte a crociera - spessore ad una testa. Formazione di volte a crociera con mattoni posti ad una testa, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.				
24.11.004*	001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	m²	163,27	5,39	121,92
24.11.004*	002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	m²	281,95	9,31	121,92
24.11.004*	003	Con mattoni tipo a mano	m²	240,15	7,93	121,92
24.11.004*	004	Con mattoni a macchina	m²	193,26	6,38	129,54
24.11.005*		Formazione di volte a botte - spessore a due teste. Formazione di volte a botte con mattoni di spessore a due teste, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.				
24.11.005*	001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	m²	237,97	7,86	175,26
24.11.005*	002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	m²	463,08	15,29	175,26
24.11.005*	003	Con mattoni tipo a mano	m²	383,80	12,68	175,26
24.11.005*	004	Con mattoni a macchina	m²	284,70	9,40	182,88
24.11.006*		Formazione di volte a crociera - spessore a due teste. Formazione di volte a crociera con mattoni di spessore a due teste, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.				
24.11.006*	001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	m²	267,50	8,83	198,12

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.11.006*	002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	m²	492,60	16,27	198,12
24.11.006*	003	Con mattoni tipo a mano	m²	413,33	13,65	198,12
24.11.006*	004	Con mattoni a macchina	m²	324,07	10,70	213,36
24.11.007*		Formazione di volte in arelle escluso l'intonaco. Formazione di volte in arelle costituite da centinatura in legno realizzate con tavole in abete dello spessore di cm 2,5 accoppiate fino a tre strati e sagomati secondo l'andamento della volta posti ad un interasse di 1m circa, tambocciatura per il collegamento delle centine con murali fino a 8x8 cm posti ad un interasse di circa cm 40; fornitura ed applicazione di arelle fissate alle centine e alla tambocciatura con chiodi e filo zincato, compreso la chioderia e i fori, escluso il taglio a forza di muratura per l'incastro e l'intonaco. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.				
24.11.007*	001	A botte di luce sino a m 5,00 escluse le unghiature	m²	140,03	4,63	85,73
24.11.007*	002	A botte di luce da m 5,01 a m 10,00 escluse le unghiature	m²	158,25	5,23	85,73
24.11.007*	003	A crociera di luce sino a m 5,00	m²	162,31	5,36	
24.11.007*	004	A crociera di luce da m 5,01 a m 10	m²	178,70	5,90	

24.12 Tinteggiature e verniciature

24.12		Tinteggiature e verniciature				
24.12.001*		Tinteggiatura a calce con fissativo. Tinteggiatura a latte di calce, data a pennello a due mani a colori di qualsiasi tonalità, a scelta della Direzione Lavori da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura e scartavetratura, compresa inoltre una mano di fissativo.				
24.12.001*	001	Sino a 5 m	m²	11,94	0,40	6,97
24.12.001*	002	Da 5,01 a 12 m	m²	14,22	0,47	8,75
24.12.001*	003	Da 12,01 a 20 m	m²	16,43	0,54	10,48
24.12.002*		Tinteggiatura a latte di calce su superfici modanate. Tinteggiatura a latte di calce da eseguirsi su superfici modanate, data a pennello a due mani a colori di qualsiasi tonalità, a scelta della Direzione Lavori da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, nonché in presenza di cornici, festoni, capitelli, basi, paraste, nicchie, lesene, mensole, statue, etc.;compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura, scartavetratura, ripresa di piccoli tratti di intonaco e di cornici varie. La misurazione della tinteggiatura delle pareti, soffitti a volta di qualsiasi genere, cupole, catini di absidi, verrà considerata sulla proiezione dello sviluppo su piano parallelo alla parete tinteggiata senza tener conto del maggior sviluppo per aggetti o rientranze di riquadri, colonne isolate e aderenti alle pareti, cappelline etc. il cui aggetto o profondità non superi il m 1,60. Verranno detratte comunque le superfici di ingombro relative a quadri, altari, cori, decorazioni pittoriche, finestroni etc della superficie superiore a 6 m²				
24.12.002*	001	Sino a 5 m	m²	15,29	0,51	9,59
24.12.002*	002	Da 5,01 a 12 m	m²	18,10	0,60	12,20
24.12.002*	003	Da 12,01 a 20 m	m²	21,10	0,70	14,52

24.13 Trattamenti

24.13		Trattamenti				
24.13.001*		Idrolavaggio delle pianelle solo su un lato, provenienti dallo smontaggio. Idrolavaggio di un solo lato delle pianelle ancora idonee ad essere ricollocate in opera provenienti dallo smontaggio del tetto, da eseguire a terra, compreso ogni onere per mano d'opera, noleggio macchinari e materiali.	m²	16,49	0,55	11,90
24.13.002*		Applicazione di due mani di prodotto ignifugo su strutture lignee. Applicazione di due mani di prodotto ignifugo dato a pennellello su strutture lignee comprese le capriate. Detta applicazione dovrà essere estesa su tutte le superfici comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. La misurazione verrà considerata secondo l'effettivo sviluppo della superficie trattata.	m²	23,11	0,76	9,13

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.13.003*	Trattamento di tutte le parti in legno con prodotti antimuffa e antitarlo. Trattamento di tutte le parti in legno con prodotti antimuffa del tipo xilamon dato a due mani con pennello e eseguito mediante immersione in apposita vasca per la durata sufficiente alla completa inumidificazione, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito. La misurazione verrà effettuata secondo lo sviluppo di tutta la superficie trattata.	m²	12,43	0,41	6,13
24.13.004*	Leggera idrosabbiatura su pareti verticali, orizzontali, rette o curve. Sabbiatura su pareti verticali o orizzontali, rette o curve, per murature di mattoni o di pietra, compreso il noleggio di macchinari occorrenti, fornitura di sabbia silicea o quarzifera, forza motrice, recupero di detta sabbia e quanto altro occorre per dare il lavoro finito	m²	16,49	0,55	8,75
24.13.005*	Idrolavaggio di paramenti murari in pietra o mattoni. Idrolavaggio di paramenti murari di qualsiasi natura, in pietra o mattoni, retti o curvi, piani o inclinati, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano di campagna o dal pavimento, avendo cura di controllare la pressione di uscita dell'acqua in rapporto alla consistenza dei materiali in modo da evitare il danneggiamento degli stessi. detto lavaggio sarà effettuato preliminarmente alle operazioni di stuccatura dei paramenti, al fine di rimuovere i depositi di sporco ed eventuali porzioni di stuccatura incoerenti.	m²	10,73	0,36	7,56
24.13.006	Pretrattamento, lavaggio e trattamento finale di pavimento. Pretrattamento da eseguirsi precedentemente alla stuccatura del pavimento al fine di evitare la formazione di aloni o incrostazioni dovute alla posa in opera del pavimento stesso. Lavaggio con prodotti disincrostanti da eseguirsi con macchina monospazzola e con l'utilizzo di feltri specifici sino al raggiungimento della pulizia definitiva. trattamento della superficie con prodotti acrilici impregnanti ad acqua con spandicera a mano sino alla completa imbibizione. Trattamenti finale con prodotti acrilici di finitura ad acqua dato con spandi cera a mano sino a raggiungere una superficie più o meno lucida a seconda delle indicazioni fornite dalla Direzione Lavori.	m²	25,59	0,74	
24.13.007*	Preconsolidamento superficiale di paramenti in laterizio. Preconsolidamento superficiale di paramenti in laterizio da eseguirsi prima del lavaggio e del restauro del paramento stesso. Tale operazione dovrà essere effettuata mediante l'applicazione a pennello di prodotto consolidante del tipo silicato di etili per un assorbimento presunto di kg 0,35 al m² La misurazione verrà considerata vuoto per pieno, escluse le superfici superiori a m² 4,00.	m²	14,77	0,49	6,13
24.13.008*	Trattamento protettivo di paramenti in pietra e/o laterizi. Trattamento protettivo di paramenti, da effettuarsi dopo il consolidamento, da eseguirsi a distanza di otto - dieci giorni dalla conclusione delle operazioni di preconsolidamento e consolidamento e dovrà essere effettuato mediante l'applicazione a pennello di idrorepellente a base di silicato di etile, silosani oligomeri o simili nella quantità di g 500 al m², in condizioni ambientali con temperature comprese tra i 5 e 25°C. Eventuali eccessi del prodotto dovranno essere eliminati con panno assorbente, leggermente imbevuto di alcool etilico, onde evitare la formazione di pellicole superficiali; è inoltre compreso il maggior onere per la protezione delle superfici trattate dalla pioggia e dall'insolazione, per la durata minima di 10 giorni, al fine di non pregiudicare il processo di asciugatura degli idrorepellenti.	m²	15,32	0,51	6,13
24.13.009*	Consolidamento superficiale di paramenti in laterizio. Consolidamento superficiale di paramenti in laterizio precedentemente preconsolidato mediante l'applicazione di prodotto tipo silicato di etile da applicarsi a pennello, ripetendo l'operazione "bagnato su bagnato" fino a raggiungere il massimo grado di imbibizione fino a un assorbimento di kg 1,00, compreso l'onere ove necessario, per una seconda applicazione eseguita a distanza di tre o quattro giorni, compreso altresì il maggior onere per l'impregnazione, al fine di raggiungere la massima profondità possibile, mediante l'applicazione di impacchi mantenuti saturi di consolidante e tenuti in sito per 12 ore. La misurazione verrà considerata vuoto per pieno, ad esclusione delle superfici superiori a m² 4,00.	m²	27,56	0,91	6,13
24.13.010*	Rivestimento impermeabilizzante liquido elastomerico bicomponente. Rivestimento impermeabilizzante (per superfici piane, balconi, terrazzi, coperture di laterocemento, legno e massetti termici) liquido elastomerico bicomponente, composto da resine sintetiche stirolo-acriliche a base acqua e cemento modificato catalizzante, applicabile a rullo, pennello o airless, in abbinamento ad una rete di fibra di vetro antigalleggiamento atta a migliorare la resistenza a trazione longitudinale e trasversale. Caratteristiche minime richieste: Resistenza ai raggi UV 400h senza evidenti variazioni; Resistenza a punzonamento N 68,7; Flessibilità agli sbalzi di temperatura da -20°C +50°; Impermeabilità fino ad una pressione di bar 0,6; Allungamento 337%. Sono comprese tutte le preparazioni del fondo, i risvolti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La formazione del massetto è compensata a parte.	m²	22,08	0,73	8,75

24.14 Restauro di infissi

24.14	Restauro di infissi				
24.14.001	Restauro di infissi di finestre. Restauro di infissi di finestra in legno, da eseguirsi mediante il fissaggio delle parti staccate, il rifacimento delle parti mancanti, con materiale uguale a quello esistente, la revisione della ferramenta di tenuta e chiusura. È compreso il consolidamento del legno con resina, la pulitura del legno, la stuccatura, nonché la rimozione anche e fuoco della verniciatura non originaria. La fornitura del vetro sarà considerata a parte. Sono escluse le opere murarie. La misurazione minima m² 1,50.	m²	307,12	8,94	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
24.14.002		Restauro di infissi di portoni in legno. Restauro di infissi di portone in legno, da eseguirsi mediante il fissaggio delle parti staccate, il rifacimento delle parti mancanti, con materiale uguale a quello esistente, la revisione della ferramenta di tenuta e chiusura. È compreso il consolidamento del legno con resina, la pulitura del legno, la stuccatura, una mano di vernice protettiva nonché la rimozione anche a fuoco della verniciatura non originaria. Sono escluse le opere murarie.	m²	449,94	13,10	
24.14.003		Restauro di infissi di porte in legno. Restauro di infissi di porte in legno, da eseguirsi mediante il fissaggio delle parti staccate, il rifacimento delle parti mancanti, con materiale uguale a quello esistente, la revisione della ferramenta di tenuta e chiusura. È compreso il consolidamento del legno con resina, la pulitura del legno, la stuccatura, una mano di vernice protettiva nonché la rimozione anche a fuoco della verniciatura non originaria. Sono escluse le opere murarie.	m²	373,17	10,86	
24.14.004		Restauro di persiane in legno. Restauro di persiane in legno eseguito mediante la sverniciatura e scartavetratura della vernice, nonché la tassellatura o sostituzione di tutte le parti mancanti, eseguita con materiale uguale a quello esistente, la stuccatura, la revisione, la sostituzione e l'intgrazionedi tutta la ferramenta di tenuta e chiusura. Sono escluse le opere murarie. Minima quadratura m² 1,50	m²	380,06	11,06	
24.14.005		Restauro di sportelloni in legno. Restauro di sportelloni in legno eseguito mediante la sverniciatura e scartavetratura della vernice, nonché la tassellatura o sostituzione di tutte le parti mancanti, eseguita con materiale uguale a quello esistente, la stuccatura, la revisione, la sostituzione e l'intgrazionedi tutta la ferramenta di tenuta e chiusura. Sono escluse le opere murarie. Minima quadratura m² 1,50	m²	353,20	10,28	
24.15		**Scavi archeologici**				
24.15		Scavi archeologici				
24.15.001*		Scavo stratigrafico. Scavo stratigrafico, con prezzo comprensivo delle seguenti operazioni e della fornitura di quanto occorente, come specificato dalle voci sotto elencate: impianto topografico su assi cartesiani, con relativa quadrettatura decimale da riportarsi sul terreno mediante picchetti metallici e cordino di nylon sulle aree prescelte per lo scavo, da raccordarsi eventualmente con la documentazione già esistente; scavo stratigrafico, da condursi per Unità Stratigrafiche ed eventualmente, all'interno di esse, per tagli artificiali, secondo le indicazioni della D.L., con attrezzi pesanti o minuti a sefconda delle necessità; documentazione di scavo, comprendente redazione di schede U.S., matrix progressivo, finale e con possibile messa in fase, relativi elenchi U.S. e relazione illustrativa, piante di fase, sezioni, pianta finale e quant'altro d'uso; documentazione fotografica in DIA e stampe a colori, con consegna di una copia completa con relativi negativi; pulitura preliminare, mediante lavaggio o altre metotologie, secondo indicazioni della D.L dei reparti mobili, loro cernita ed inventariamento preliminare per classi di materiali, ed immagazzinamento in cassette di plastica "tipo pesce", scatole di cartone, sacchetti di nylon, carta d'alluminio etc; trasporto mediante paiole e carriole a mano del terreno di risulta fino ai punti di raccolta; suo carico e trasporto mediante mezzi meccanici ed automezzi alla discarica; realizzazione di eventuali percorsi, puntellamenti, passerelle ed altri appalti per l'agibilità e la sicurezza del cantiere nonchè di eventuali protezioni provvisorie delle sree di scavo dalle intemperie; fornitura e messa in opera di protezioni a contatto con gli strati archeologici prima del riempimento, da realizzarsi con materiali e metodologie da concordare con la D.L; eventuale trasporto dei reperti mobili alle sedi della Soprintendenza				
24.15.001*	001	Eseguito da archeologo o tecnico specializzato	h	38,74	1,28	30,10
24.15.001*	002	Eseguito da operaio specializzato	h	36,76	1,22	28,56
24.15.001*	003	Eseguito da operaio qualificato	h	34,19	1,13	26,56
24.15.001*	004	Eseguito da operaio comune	h	30,66	1,01	23,82
25		**IMPIANTI DI ELEVAZIONE**				
		IMPIANTI DI ELEVAZIONE				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
25		IMPIANTI DI ELEVAZIONE				
25.01		**Ascensori**				
25.01		Ascensori				
25.01.001		Impianto ascensore elettrico con trazione ad argano EN 81-1. Impianto ascensore elettrico con trazione ad argano per edifici residenziali, installato da ditta certificata, con i requisiti previsti dalla normativa vigente. - Gruppo di sollevamento costituito da argano riduttore a vite senza fine con motore elettrico trifase e dispositivo di frenatura elettromagnetica. - Cabina costruita con pareti in pannelli verticali in acciaio trattato antiossido, rivestiti in polivinilcloruro; pavimento ricoperto in PVC; aerazione naturale; illuminazione diffusa; luce d'emergenza; un ingresso con porta automatica telescopica a due partite con pannelli in acciaio rivestito come la cabina; interdizione chiusura elettromeccanica e con fotocellula. - Porte di piano automatiche telescopiche abbinabili alle porte della cabina, con pannelli in acciaio trattato antiossido, complete di portali. - Apparecchio limitatore di velocità a bilanciere che interviene quando la velocità della cabina supera i limiti stabiliti sia in discesa sia in salita, con doppia gola di prova; abbinato al dispositivo paracadute. - Arcata portante la cabina in ferro con pattini di scorrimento in materiali plastico inserito su supporto metallico. - Contrappeso in pani calibrati in ghisa contenuti in telaio d'acciaio con pattini di scorrimento in ferro e nailon. - Guide della cabina e del contrappeso in profili d'acciaio a T trafilato e lavorato sulle vie di corsa. - Funi di sospensione cabina – contrappeso in acciaio a trefoli elicoidali. - Quadro elettrico di manovra alimentato in corrente raddrizzata a bassa tensione per manovra automatica a microprocessori. - Apparecchiatura elettrica nel vano corsa per la manovra, il comando della cabina, controllo delle fermate mediante circuiti ad induzione elettromagnetica. - Bottoniere in cabina e tastiere ad ogni piano con pulsanti a caratteri in rilievo e "braille". - Circuito d'allarme con avvisatore acustico, azionato da pulsante giallo sulla bottoniera in cabina, alimentato da batteria di accumulatori caricata in tampone a bassa tensione. - Dispositivo di telesoccorso bidirezionale per il collegamento cabina con un servizio di pronto intervento 24 ore su 24. - Dispositivo di blocco partenza in caso di sovraccarico in cabina. - Segnalazione di presenza in cabina ed ai piani. Sono comprese: le linee elettriche all'interno del vano corsa e del locale macchine; la manovalanza per il trasporto ed il posizionamento delle componenti dell'impianto; l'assistenza ai montatori nel rispetto delle norme sulla sicurezza; le pratiche per il collaudo e relativa documentazione. Sono escluse: le opere murarie relative alla preparazione del vano corsa e del locale macchine; l'adduzione d'energia elettrica separata per luce e forza motrice dai contatori al locale macchine: linea telefonica, e quanto altro non descritto.				
25.01.001	001	Portata Kg 400 – Capienza 5 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m 13,20 – velocità di corsa m/s 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm 750 x 2000.	cad	24234,55	557,88	
25.01.001	002	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in più o in meno relativa allimpianto con portata Kg 400	cad	1469,68	33,83	
25.01.001	003	Portata Kg 480 – Capacità 6 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m 13,20 – velocità di corsa m/s 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm 800 x 2000	cad	29156,86	671,19	
25.01.001	004	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in più o in meno relativa all'impianto con portata Kg 480	cad	1630,28	37,53	
25.01.001	005	Portata Kg 630 – Capienza 8 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m 13.20 – velocità di corsa m/s 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm 800 x 2000	cad	29773,81	685,39	
25.01.001	006	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in più o in meno relativa all'impianto con portata Kg 630	cad	1657,71	38,16	
25.01.001	007	Portata Kg 860 – Capienza 11 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m 13,20 – velocità di corsa m/s 0,60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm 900 x 2000	cad	31313,62	720,84	
25.01.001	008	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in più o in meno relativa all'impianto con portata Kg 860	cad	1885,38	43,40	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
25.01.002		Impianto ascensore idraulico con trazione oleodinamica EN 81-2. Impianto ascensore idraulico con trazione oleodinamica per edifici residenziali, installato da ditta certificata con i requisiti previsti dalla normativa vigente. - Gruppo di sollevamento costituito da cilindro-pistone tubolare in acciaio ad alta resistenza lavorato di precisione per la perfetta tenuta delle guarnizioni dell'olio. - Centralina idraulica composta da; una pompa del tipo volumetrico a vite, accoppiata a motore trifase asincrono a doppia gabbia – gruppo valvole di marcia, di arresto e di sovrapressione - un dispositivo silenziatore che annulla le vibrazioni della pompa. - Serbatoio in ferro saldato con spia di livello olio con gruppo di azionamento motopompa in immersione, con relativi filtri, valvole e termostati. - Tubazioni dell'olio in acciaio ricotto completo di raccordi, rubinetti e supporti. - Raccordo gruppo pompa a tubazione dell'olio, con tubo flessibile per alta pressione. - Puleggia in ghisa montata in testa al pistone – telaio con pattini di guida, ad azione indiretta con taglia rovescia. - Apparecchio di sicurezza paracadute incorporato nell'arcata di sospensione della cabina che arresta la cabina sulla guida in caso d'allentamento o rottura delle funi. - Fune di collegamento della cabina al pistone, in acciaio fuso al crogiuolo, formate da trefoli elicoidali ad alta resistenza. - Guide della cabina e del pistone in profili d'acciaio a T lavorati sulle vie di corsa. - Pattini di scorrimento della cabina sulle guide fissati a snodo sull'arcata della cabina, in elastolan su supporto metallico. - Quadro elettrico di manovra alimentato in corrente raddrizzata a bassa tensione per manovra automatica a microprocessori. - Apparecchiatura elettrica nel vano corsa per la manovra, il comando della cabina, il controllo delle fermate mediante circuiti ad induzione elettromagnetica. - Bottoniera di cabina e tastiere ad ogni piano con pulsanti a carattere in rilievo e "braille". - Circuito d'allarme con avvisatore acustico azionato da pulsante giallo sulla bottoniera di cabina, alimentato da batteria di accumulatori a bassa tensione caricata in tampone. - Dispositivo di blocco partenza in caso di sovraccarico cabina. Sono comprese: le linee elettriche all'interno del vano corsa e del locale macchine; la manovalanza per il trasporto e il posizionamento delle componenti dell'impianto; l'assistenza ai montatori nel rispetto delle norme sulla sicurezza; le pratiche per il collaudo e relative documentazioni. Sono escluse: le opere murarie relative alla preparazione del vano corsa e del locale macchine, l'adduzione d'energia elettrica separata per forza motrice e luce dai contatori al locale macchine: linea telefonica e quanto altro non descritto.				
25.01.002	001	Portata Kg 400 – Capienza 5 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m 13,00 – velocità di corsa m/s 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm 750 x 2000.	cad	28532,81	656,83	
25.01.002	002	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in più relativa all'impianto con portata Kg 400	cad	1634,35	37,62	
25.01.002	003	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in meno relativa all'impianto con portata Kg 400	cad	1049,93	24,17	
25.01.002	004	Portata Kg 480 – Capacità 6 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m 13,00 – velocità di corsa m/s 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm 800 x 2000	cad	29877,47	687,78	
25.01.002	005	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in più relativa all'impianto con portata Kg 480	cad	2361,06	54,38	
25.01.002	006	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in meno relativa all'impianto con portata Kg 480	cad	1726,83	39,77	
25.01.002	007	Portata Kg 630 – Capienza 8 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m 13.00 – velocità di corsa m/s 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm 800 x 2000	cad	31646,99	728,51	
25.01.002	008	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in più relativa all'impianto con portata Kg 630	cad	3010,51	69,30	
25.01.002	009	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in meno relativa all'impianto con portata Kg 630	cad	2089,67	48,13	
25.01.002	010	Portata Kg 860 – Capienza 11 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m 13,00 – velocità di corsa m/s 0,60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm 900 x 2000	cad	34465,41	793,39	
25.01.002	011	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in più relativa all'impianto con portata Kg 860	cad	3665,06	84,41	
25.01.002	012	Ogni fermata con corsa di m 3,25 in meno relativa all'impianto con portata Kg 860	cad	2220,78	51,14	

25.02 Supplementi per varianti

25.02		Supplementi per varianti				
25.02.001		Dispositivo per apertura automatica delle porte dopo l'arrivo della cabina al piano in emergenza	cad	503,10	11,59	
25.02.002		Dispositivo stella-triangolo per riduzione dello spunto alla partenza della cabina	cad	406,55	9,36	
25.02.003		Dispositivo soft-starter per partenza ed arrivo graduale della cabina	cad	603,73	13,90	
25.02.004		Dispositivo soft-starter per partenza e arrivo graduale alla cabina	cad	603,73	13,90	
25.02.005		Segnalazione luminosa di posizione cabina, nella cabina con display	cad	508,18	11,70	
25.02.006		Segnalazione luminosa di posizione della cabina, ai piani con display – ogni piano	cad	325,24	7,49	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
25.02.007		Cabina con doppio accesso opposto con porte automatiche.	cad	1260,31	29,01	
25.02.008		Cabina in acciaio INOX antigraffio				
25.02.008	001	Cabina da Kg 480	cad	1778,67	40,94	
25.02.008	002	Cabina da Kg 630	cad	1910,80	44,01	
25.02.008	003	Cabina da Kg 860	cad	2418,98	55,71	
25.02.009		Manovra collettiva-selettiva per salire e scendere				
25.02.009	001	Con due pulsanti ai piani intermedi per impianto singolo Simplex.	cad	1524,56	35,11	
25.02.009	002	Con due pulsanti ai piani per coppia di impianti collegati in banco Duplex	cad	2845,86	65,54	
25.02.010		Specchio in cabina omologato				
25.02.010	001	Mezza parete con corrimano	cad	254,09	5,85	
25.02.010	002	Parete intera con corrimano	cad	467,54	10,76	
25.02.011		Porte di piano automatiche in acciaio INOX antigraffio				
25.02.011	001	Luce mm 750 x 2000	cad	498,03	11,46	
25.02.011	002	Luce mm 800 x 2000	cad	538,68	12,40	
25.02.011	003	Luce mm 900 x 2000	cad	599,67	13,80	
25.02.012		Porte di piano automatiche telescopiche antifuoco in acciaio trattato anticorrosione				
25.02.012	001	Protezione REI 60 mm 800 x 2000	cad	863,92	19,89	
25.02.012	002	Protezione REI 60 mm 900 x 2000	cad	1016,38	23,40	
25.02.012	003	Protezione REI 90 mm 800 x 2000	cad	1168,84	26,92	
25.02.012	004	Protezione REI 90 mm 900 x 2000	cad	1219,65	28,09	
25.02.012	005	Protezione REI 120 mm 800 x 2000	cad	1321,29	30,42	
25.02.012	006	Protezione REI 120 mm 900 x 2000	cad	1372,11	31,59	
25.03		**Impianto elevatore per disabili**				
25.03		Impianto elevatore per disabili				
25.03.001		Fornitura e posa in opera di elevatori a corsa verticale con le seguenti caratteristiche: Portata Kg 300; - Velocità di salita e discesa 0,08 m/s; - Alimentazione c.a. monofase 220 V. – Circuito di manovra a 24 V. c.c.; - Piattaforma portante con pianale utile di cm 80 x 120 in lamiera di alluminio bugnato o in lamiera liscia rivestita in gomma antisdrucciolevole. Parete di protezione e di copertura lato guida in alluminio anodizzato o in acciaio INOX lucido; - Guide in profilato di acciaio sagomato fissate alle pareti mediante staffe o tasselli ad espansione. Sollevamento mediante pistone laterale oleodinamico con stelo in acciaio cromato e lucidato e cilindro in tubo di acciaio senza saldatura: Centralina di sollevamento posta dietro la parete di protezione della piattaforma provvista di valvola di discesa regolabile. Pompa ad ingranaggi immersa nell'olio; Porte ai piani ad un battente, apertura a spinta, chiusura a molla. Le porte saranno munite di blocco meccanico con comando elettrico. Le porte non dovranno aprirsi se la piattaforma non è al piano e la piattaforma non potrà partire se le porte non sono chiuse; Dispositivo di manovra d'emergenza in caso di mancanza di corrente per far scendere la piattaforma al piano più basso: Dispositivo di manovra con pulsanti di salita, discesa ad uomo presente. Ai piani sono posti pulsanti di chiamata e d'arresto. Il quadro di manovra contenente le apparecchiature elettriche necessarie, sarà posto sul retro della parete di protezione. Dato in opera				
25.03.001	001	Per un dislivello di m 3,30 circa	cad	15018,01	345,71	
25.03.001	002	Per ogni piano d'altezza di m 3,30 circa, servito in più	cad	4966,02	114,32	
25.03.002		Fornitura e posa in opera di struttura in acciaio e vetro, costituente il vano corsa dell'elevatore a due fermate, costruita con profili di acciaio collegati a quattro montanti d'angolo e a due telai inferiore e superiore. Tamponatura sui quattro lati con pannelli costituiti da lastre di vetro stratificato e intelaiato. Parti metalliche verniciate in antiossido.				
25.03.002	001	Per un dislivello di m 3,30 circa	cad	9653,58	222,23	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
25.03.002	002	Per ogni piano d'altezza di m 3,30 circa, servito in più	cad	4144,80	95,41	

25.04 Manutenzione

25.04		Manutenzione				
25.04.001		Manutenzione con assistenza "MA" – impegno di durata biennale (DPR 162/99 – Art.13). Impianti tipo con 5 fermate. Per manutenzione si intende l'insieme di operazioni effettuate periodicamente con visite programmate a cadenza mensile, da personale specializzato ed abilitato secondo la vigente normativa, per il controllo della funzionalità e mantenimento della sicurezza dell'impianto ed in particolare: A) Verifica del regolare funzionamento dei dispositivi meccanici, idraulici e particolarmente del regolare funzionamento delle serrature e dei sistemi di blocco delle porte di piano; - Verifica delle integrità ed efficienza dei dispositivi di sicurezza, dei segnali di allarme, delle batterie e delle apparecchiature di emergenza; - Verifica dello stato di conservazione delle funi portanti e dei loro attacchi; - Verifica della integrità ed efficienza del limitatore di velocità e del paracadute; - Pulizia e lubrificazione di tutte le parti mobili con fornitura dei relativi lubrificanti; - Annotazione delle verifiche sul libretto di immatricolazione. B) Segnalazione tempestiva della necessità di riparazione e/o sostituzione delle parti rotte o logorate. C) Sospensione immediata del funzionamento dell'impianto nel caso di pericolo. D) Intervento del personale abilitato durante il normale orario di lavoro e ad ogni giustificata richiesta per ovviare ad eventuali improvvise interruzioni di funzionamento dell'impianto. E) L'assistenza tecnica durante la visita biennale che l'Ente preposto al controllo dell'impianto effettuerà per verificare la regolarità del suo funzionamento. Rimangono esclusi dal servizio: - ogni riparazione con sostituzione di parti occorrenti per la buona conservazione ed il funzionamento dell'impianto anche se derivanti da casi di forza maggiore o manomissioni di terzi; - ogni modifica e/o aggiunta dell'impianto; - ogni fornitura di olio per argani e/o centraline. NB. Gli importi determinati in misura percentuale (%) sono da calcolarsi sull'importo del canone manutentivo totale che a sua volta è dato dalla somma dei canoni manutentivi mensili, maggiorati dei supplòements per varianti.				
25.04.001	001	Ascensori fino a Kg 650. Porte a mano - Canone mensile	cad	82,56	1,90	
25.04.001	002	Ascensori fino a Kg 650. Porte a mano. Per ogni fermata in più o in meno	cad	3,55	0,08	
25.04.001	003	Ascensori fino a Kg 650. Porte semiautomatiche - Canone mensile	cad	96,99	2,23	
25.04.001	004	Ascensori fino a Kg 650. Porte semiautomatiche. Per ogni fermata in più o in meno	cad	5,29	0,13	
25.04.001	005	Ascensori fino a Kg 650. Porte automatiche - Canone mensile	cad	103,60	2,39	
25.04.001	006	Ascensori fino a Kg 650. Porte automatiche. Per ogni fermata in più o in meno	cad	6,03	0,14	
25.04.001	007	Ascensori da Kg 651 a Kg 1300. Porte a mano - Canone mensile	cad	96,79	2,23	
25.04.001	008	Ascensori da Kg 651 a Kg 1300. Porte a mano. Per ogni fermata in più o in meno	cad	5,03	0,12	
25.04.001	009	Ascensori da Kg 651 a Kg 1300. Porte semiautomatiche - Canone mensile	cad	115,07	2,65	
25.04.001	010	Ascensori da Kg 651 a Kg 1300. Porte semiautomatiche. Per ogni fermata in più o in meno	cad	6,86	0,16	
25.04.001	011	Ascensori da Kg 651 a Kg 1300. Porte automatiche - Canone mensile	cad	113,95	2,63	
25.04.001	012	Ascensori da Kg 651 a Kg 1300. Porte automatiche. Per ogni fermata in più o in meno	cad	7,74	0,18	
25.04.002		Supplementi sul canone mensile per impianti oleodinamici				
25.04.002	001	Portata fino a Kg 650 - base	cad	13,49	0,31	
25.04.002	002	Portata fino a Kg 650 per ogni fermata in più o in meno	cad	1,68	0,04	
25.04.002	003	Portata da Kg 651 a Kg 1300 - base	cad	19,78	0,46	
25.04.002	004	Portata da Kg 651 a Kg 1300 per ogni fermata in più o in meno	cad	1,79	0,04	
25.04.003		Supplementi e detrazioni sul canone mensile per varianti				
25.04.003	001	Impianti con macchina in basso normale	cad	10,88	0,25	
25.04.003	002	Impianti con macchina in basso deviata	cad	14,43	0,33	
25.04.003	003	Impianti con livellatore di piano a due velocità	cad	7,22	0,17	
25.04.003	004	Impianti con velocità superiore a m/s, 0,80	cad	14,43	0,33	
25.04.003	005	Impianti con velocità superiore a m/s, 1,50	cad	18,11	0,42	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
25.04.003	006	Impianti con trazione in corrente continua	cad	28,98	0,67	
25.04.003	007	Impianti a fune con sostituzione in taglia	cad	10,88	0,25	
25.04.003	008	Impianti oleodinamici con pistone diretto	cad	6,59	0,16	
25.04.003	009	Impianti oleodinamici con pistone in taglia	cad	9,84	0,23	
25.04.003	010	Cabina con due accessi porte a mano	cad	7,22	0,17	
25.04.003	011	Cabina con due accessi porte semiautomatiche	cad	10,88	0,25	
25.04.003	012	Cabina con due porte accessi porte automatiche	cad	14,43	0,33	
25.04.003	013	Impianti con emergenza riporto al piano ad argano	cad	10,88	0,25	
25.04.003	014	Impianti con emergenza riporto al piano oleodinamico	cad	3,55	0,08	
25.04.003	015	Impianti con emergenza riporto al piano a riapertura porte – ulteriore supplemento	cad	3,55	0,08	
25.04.003	016	Impianti con manovra collettiva Simplex - Canone totale.	%	15,30		
25.04.003	017	Impianti con manovra collettiva in banco Duplex - Canone totale.	%	20,40		
25.04.003	018	Impianti con manovra collettiva e selettiva – Ulteriore supplemento al mese. 20% - Sicurezza inclusa 0,46%	%	20,40		
25.04.003	019	Manutenzione MA/2 con aiutante. 30% - Sicurezza inclusa 0,69%	%	30,60		
25.04.003	020	Trasferimento oltre Km 10 dalla sede Manutenzione MA al Km	cad	0,36	0,01	
25.04.003	021	Manutenzione con n. 2 visite mensili – Canone totale.	%	30,60		
25.04.003	022	Manutenzione conservativa - Canone totale.	%	-61,20		
25.04.003	023	Impianti con n. 2 locali macchine comunicanti: detrazione per ogni impianto	cad	-8,06	-0,18	
25.04.003	024	Impianti con n. 3 locali macchine comunicanti: detrazione per ogni impianto	cad	-11,27	-0,26	
25.04.003	025	Impianti con n. 4 locali macchine comunicanti: detrazione per ogni impianto	cad	-12,68	-0,29	
25.04.004		Manutenzione montacarichi ed elevatori per disabili				
25.04.004	001	Montacarichi fino a Kg 50 - Porte a doppia ghigliottina - Canone mensile	mese	63,30	1,45	
25.04.004	002	Montacarichi fino a Kg 50 - Porte a doppia ghigliottina. Per ogni fermata in più o in meno	mese	1,89	0,04	
25.04.004	003	Montacarichi da kg 51,1 a Kg 150. - Porte a doppia ghigliottina - Canone mensile	mese	83,51	1,92	
25.04.004	004	Montacarichi da Kg 51,1 a Kg 150. - Porte a doppia ghigliottina. Per ogni fermata in più o in meno	mese	3,43	0,08	
25.04.004	005	Elevatori fino a Kg 350. - Porte a un battente a mano - Canone mensile	mese	82,76	1,90	
25.04.004	006	Elevatori fino a Kg 350. - Porte a un battente. Per ogni fermata in più o in meno	mese	3,43	0,08	

26 SICUREZZA AGGIUNTIVA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI

SICUREZZA AGGIUNTIVA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI

26	SICUREZZA AGGIUNTIVA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI
26.01	**Organizzazione del cantiere**

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01		Organizzazione del cantiere				
26.01.01						
26.01.01		Predisposizione dell'area di cantiere. Avvertenze: le recinzioni e le delimitazioni di cantiere sono normalmente incluse nei prezzi unitari delle lavorazioni. Tuttavia circostanze specifiche possono richiedere integrazioni rispetto a quello che avviene ordinariamente. In questi casi si dovranno valutare le maggiorazioni al sistema di recinzione del cantiere motivandole.				
26.01.01.01		Taglio e sfalcio di canna palustre e vegetazione arbustiva, eseguito con mezzo meccanico. E' compresa la bruciatura e/o allontanamento con sistemazione a rifiuto dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	0,30		
26.01.01.02		Taglio di roveti, arbusti, canneti e simili. Taglio di roveti, arbusti, canneti e simili con piante fino a cm. 15 di diametro, su pertinenze stradali con l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	m²	0,40		
26.01.01.03		Taglio di piante isolate a mano o con mezzi meccanici.				
26.01.01.03	001	Per alberatura di diametro fino a cm 30	cad	25,95		
26.01.01.03	002	Per alberature di diametro da cm 31 a 45	cad	39,64		
26.01.01.03	003	Per alberature di diametro da cm 46 a 60	cad	54,77		
26.01.01.03	004	Alberature di diametro oltre cm 60	cad	67,74		
26.01.01.04		Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: i trovanti rocciosi ed i relitti i muratura fino a m³ 0,50; lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili; le sbatacchiature ove occorrenti ed il relativo recupero; il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture e fondazioni per pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, o su rilevato, del materiale di risulta, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m³	5,81		
26.01.01.05		Recinzione di cantiere con lamiera ondulata o grecata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e lamiera ondulata o gregata metallica. Compreso il fissaggio della lamiera metallica ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.				
26.01.01.05	001	Costo d'uso per il primo mese	m²	5,84		
26.01.01.05	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m²	2,22		
26.01.01.06		Recinzione di cantiere con rete metallica elettrosaldata e tubi. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.				
26.01.01.06	001	Costo d'uso per il primo mese	m²	5,42		
26.01.01.06	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m²	1,85		
26.01.01.07		Recinzione di cantiere con pali di legno. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali di spessore 25 mm e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle tavole e della rete ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.				
26.01.01.07	001	Costo d'uso per il primo mese	m²	7,38		
26.01.01.07	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m²	1,41		
26.01.01.08		Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile (minimo tre mesi)	m	10,61		
26.01.01.09		Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.				
26.01.01.09	001	Costo d'uso per il primo mese	m²	5,06		
26.01.01.09	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m²	0,43		
26.01.01.10		Accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete al telaio e lo smontaggio.				
26.01.01.10	001	Costo d'uso per il primo mese	m²	6,80		
26.01.01.10	002	Costo d'uso per ogni mese successivo al primo	m²	2,53		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.01.11		Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al telaio e lo smontaggio.				
26.01.01.11	001	Costo d'uso per il primo mese	m²	7,20		
26.01.01.11	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m²	2,93		
26.01.01.12		Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio di tubi e giunti da ponteggio controventato e chiusura totale con lamiera ondulata o grecata. Esecuzione di cantiere a 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura totale con lamiera ondulata o grecata. Compreso il fissaggio della lamiera al telaio e lo smontaggio.				
26.01.01.12	001	Costo d'uso per il primo mese	m²	7,28		
26.01.01.12	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m²	2,92		
26.01.01.13		Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con tavole d'abete. Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con tavole trasversali di spessore 25 mm. Compreso il fissaggio delle tavole al telaio e lo smontaggio.				
26.01.01.13	001	Costo d'uso per il primo mese	m²	11,54		
26.01.01.13	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m²	1,28		
26.01.01.14		Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio di legno controventato e chiusura con rete di plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle tavole al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori	m²	13,04		
26.01.01.15		Transenna in scatolare metallico. Applicazione di transenna in scatolare metallico verniciata giallo/nero o rosso/bianco con finitura rifrangente e gambe in lamiera metallica. Costo d'uso mensile	m	1,07		
26.01.01.16		Transenna metallica estensibile. Applicazione di transenna metallica estensibile in ferro verniciata a fuoco in colore rosso/bianco con finitura rifrangente e gambe in lamiera metallica. Costo d'uso mensile	m	3,98		
26.01.01.17		Delimitazione aree di lavoro con paletti e catena. Applicazione di delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti 90 cm verniciati a fuoco con fasce rosse, aggancio per catena e base metallica di diametro 240 mm, posti a distanza di un metro e catena in moplen di colore bianco/rosso. Costo d'uso fino a tre mesi	m	1,11		
26.01.01.18		Delimitazione e confinamento di aree di lavoro con elevato rumore. Applicazione di delimitazione aree di lavoro dove il livello del rumore è superiore a 90 dB(A) eseguita con paletti metallici infissi nel terreno a distanza di 1 metro, nastro bicolore in plastica e cartello con segnale indicatore. Compreso il montaggio, lo smontaggio ed il ripristino dell'area interessata dalla delimitazione. Costo d'uso per un anno	m	2,56		
26.01.01.19		Delimitazione di percorso pedonale. Esecuzione di delimitazione di percorso pedonale costituita da ferri tondi da 20 mm infissi nel terreno, da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di 25 mm e da rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle tavole e della rete ai ferri tondi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla delimitazione. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori	m	11,99		
26.01.01.20		Delimitazione con paletti mobili in materiale plastico e catena. Applicazione di delimitazione costituita da paletti mobili in moplen, di diametro 40 mm su base di moplen e cemento, disposti a distanza di 2 metri e catena di moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera). Costo d'uso fino a tre mesi				
26.01.01.20	001	Dimensione dell'anello mm 5x20x30.	m	3,93		
26.01.01.20	002	Dimensione dell'anello mm 6x24x39.	m	4,22		
26.01.01.21		Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose. Applicazione di delimitazione provvisoria realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento:				
26.01.01.21	001	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm. Costo d'uso mensile	cad	1,73		
26.01.01.21	002	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm. Costo d'uso mensile	cad	1,91		
26.01.01.21	003	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I. Costo d'uso mensile	cad	2,24		
26.01.01.21	004	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I. Costo d'uso mensile	cad	2,56		
26.01.01.21	005	Allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni modulo	cad	2,63		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.01.22		Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte) realizzata mediante transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I.				
26.01.01.22	001	Elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm. Costo d'uso mensile	cad	3,06		
26.01.01.22	002	Allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento	cad	0,66		
26.01.01.23		Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio di carichi e mezzi, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali di legno, di dimensioni orientative metri 3,00 di larghezza per metri 4,00 di altezza.				
26.01.01.23	001	Costo d'uso primo mese	cad	115,10		
26.01.01.23	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	11,07		
26.01.01.24		Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse di m 6,00, da tavole orizzontali di legno, idonea per geometria e robustezza a costituire protezione delle linee stesse dall'eccessivo avvicinamento di macchine operatrici e di carichi sospesi a gru. Costo d'uso primo mese				
26.01.01.24	001	Costo d'uso primo mese	m	84,29		
26.01.01.24	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	5,43		
26.01.01.25		Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione.				
26.01.01.25	001	Costo d'uso primo mese	m^2	5,57		
26.01.01.25	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m^2	0,35		
26.01.01.26		Delimitazione di area stradale con coni segnaletici per cantiere in gomma pesante colore bianco/rosso o giallo/nero, appoggiati sul manto stradale ogni due metri. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori per ogni metro di delimitazione	m	0,79		
26.01.01.27		Segnalazione di linea elettrica interrata con paletti metallici infissi nel terreno ogni due metri, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore di estremità e ogni venti metri di distanza. Ipotesi di calcolo su 100 metri. Costo d'uso per un anno	m	2,72		
26.01.01.28		Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose realizzata mediante barriera in ferro estensibile, lunghezza variabile da 500 mm (chiusa) a 3000 mm (massima estensione) dotata di gambe in ferro verniciate, altezza 1100 mm.				
26.01.01.28	001	Barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa). Costo d'uso mensile	cad	0,81		
26.01.01.28	002	Barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa). Costo d'uso mensile	cad	0,96		
26.01.01.28	003	Allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	0,66		
26.01.02						
26.01.02		Viabilità di cantiere				
26.01.02.01		Strisce longitudinali o trasversali in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/m^2, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Per strisce di larghezza cm. 12 di nuovo impianto	m	0,37		
26.01.02.02		Sottofondazione stradale costituita da strato di sabbia, stesa e compattata a macchina fino a raggiungere idonea resistenza in relazione all'uso della stessa.	m^3	49,85		
26.01.02.03		Sottofondazione stradale costituita da strato di misto granulometrico, steso e compattato a macchina fino a raggiungere idonea resistenza in relazione all'uso della strada stessa.	m^3	52,62		
26.01.02.04		Passerella - andatoia pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da mm 2 rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Trasporto e posa in opera. Costo d'uso mensile				
26.01.02.04	001	Dimensioni orientative cm 60 di larghezza e m 4,00 di lunghezza.	cad	42,80		
26.01.02.04	002	Dimensioni orientative cm 120 di larghezza e m 4,00 di lunghezza.	cad	50,89		
26.01.02.05		Passerella - andatoia carrabile con parapetti in lamiera forata rinforzata e parapetti in tubolare metallico completa di scivoli, completamente zincata a caldo. Dimensioni orientative m 4,00 di lunghezza e m 3,00 di larghezza. Compreso trasporto e posa in opera. Costo d'uso mensile	cad	137,84		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.02.06	Protezione di percorso pedonale prospiciente gli scavi o di scale ricavate nel terreno sui fianchi degli scavi, costituito da parapetto regolamentare realizzato con montati di legno infissi nel terreno, due tavole di legno come correnti orizzontali e tavola fermapiede. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori	m	14,09		
26.01.02.07	Sgombero della neve con mezzo spartineve. Sgombero della neve da effettuarsi con mezzo spartineve di proprietà dell'Amministrazione, compreso conducente, carburante, lubrificante, la manutenzione ordinaria del mezzo e piccoli lavori di riparazione. Con autocarro per ogni ora di lavoro diurno o notturno sia feriale che festivo.	h	31,60		
26.01.02.08	Spargimento sul piano viabile di graniglie. Spargimento sul piano viabile di graniglie, e sabbione forniti dall'Amministrazione sul luogo di impiego in piazzole ubicate a qualsiasi distanza compreso l'onere del caricamento sul mezzo di trasporto. Con spandisabbia di proprietà della Ditta per ogni ora di effettivo lavoro.	h	42,76		
26.01.02.09	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore in legno. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore in legno ad alto assorbimento acustico costituito da pannelli realizzati con fasce orizzontali e travetti verticali lignei tra di loro intrecciati e composti con stratificazione di materiali differenziati fonoassorbenti e fonoriflettenti contenuti in una struttura scatolata con spessore, nella zona libera da montanti, non inferiore a mm. 180, in legno di larice e pino impregnati sottovuoto così da renderlo imputrescibile. La stratificazione di materiali fonoassorbenti dovrà essere così composta: panello di assorbimento acustico in lana minerale con rivestimento a veli (spessore mm. 40, densità 100 kg/m^3) distanziatore (spessore mm. 48) lastra in fibrocemento (spessore mm. 3,5) intercapedine d'aria (spessore mm. 10). I pannelli saranno supportati da montanti in HEB 160 ancorati a manufatti in c.a. tramite doppia piastra completa di tirafondi e piastra di mezzeria pannello.	m^2	295,48		
26.01.02.10	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo sandWich. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo sandWich fono-isolante e fono-assorbente, a bassa riflessione luminosa ed acustica sulla faccia anteriore (lato sorgente acustica), idonea per essere montata su cordolo o muri in calcestruzzo, e composta: da pannelli orizzontali aventi interasse massimo di m. 3,00 del tipo a sandWich, realizzati con involucri esterni in lamiera di acciaio opportunamente collegati tra loro, dei quali il pannello anteriore forato per una superficie complessiva dei fori non inferiore al 35%, con all'interno interposto uno strato di materiale fonoassorbente e fonoisolante di spessore minimo di mm. 60; da montanti in acciaio dei tipo scatolato idonei a fornire la massima sicurezza per il fissaggio dei pannelli e la possibilità di facile sostituzione dei pannelli stessi deteriorati, collegati al cordolo di fondazione o alla sommità di muri mediante piastre di base complete di tirafondi di ancoraggio e con tiranti in acciaio, il tutto idoneo a resistere all'azione del vento; sia i pannelli che i montanti dovranno essere protetti dalla corrosione mediante trattamento di zincatura e verniciatura. La barriera antirumore dovrà rispondere nel suo insieme alle prescrizioni del cottimo e data in opera compreso ogni onere per fornitura di materiali, trasporto e scarico a piè d'opera, montaggio, ecc., esclusa soltanto la formazione del cordolo di fondazione che sarà pagato a parte. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico e per l'installazione della segnaletica regolamentare.	m^2	187,34		
26.01.02.11	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore in legno di altezza fuori terra di m. 3 costituita da montanti sez. mm. 95x95, H m. 3, 80, posizionati a circa m. 1, 25 uno dall'altro posti entro plinti in calcestruzzo e tavole di sez. mm. 145x25 posizionate alternate esterne-interne alle n. 3 tavole portanti orizzontali di sez. mm. 145x25, rispondenti alla normativa internazionale vigente in materia di impregnazione del legno e di garanzia di qualità, nonché alle norme tecniche indicate nell'atto di cottimo.	m^2	158,57		
26.01.02.12	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo trasparente. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore fonoisolante realizzata con pannelli trasparenti in metalcrilato o policarbonato idonea per essere montata su cordolo in c.a. e composta da: pannelli orizzontali aventi interasse massimo di m. 3,00, costituiti da materia trasparente (metalcrilato o policarbonato) dello spessore minimo di mm. 20, avente le caratteristiche riportate nel cottimo; montanti in acciaio del tipo scatolato, idonei a fornire la massima sicurezza per il fissaggio dei pannelli e la possibilità di facile sostituzione dei pannelli stessi deteriorati, collegati al cordolo di fondazione o alla sommità dei muri mediante piastre di base complete di tirafondi in acciaio, il tutto idoneo a resistere all'azione del vento; i montanti dovranno essere protetti dalla corrosione mediante trattamento di zincatura e verniciatura. La barriera antirumore con pannelli trasparenti dovrà rispondere nel suo insieme alle prescrizioni del cottimo e data in opera anche secondo configurazioni pieno- trasparente qualsiasi, compreso ogni onere per fornitura di materiali, trasporto e scarico a piè d'opera, montaggio, ecc., esclusa soltanto la formazione del cordolo di fondazione che sarà pagato a parte. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico e per la installazione della segnaletica regolamentare.	m^2	241,44		
26.01.02.13	Barriera antifonica in alluminio. Fornitura e posa in opera di barriera antifonica trasparente costituita da struttura portante formata da montanti HEA di opportune dimensioni in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto "Norme Tecniche", da bulloneria varia in AISI 430 e da pannelli in alluminio, AA 4015, di lunga durabilità, fonoassorbenti e fonoisolanti. I pannelli dovranno soddisfare le prescrizioni foniche previste dalle Norme Tecniche, compresa la resistenza meccanica, la verniciatura e la sigillatura.	m^2	308,46		
26.01.02.14	Barriera antifonica in P.M.M.A. Fornitura e posa in opera di barriera antifonica trasparente costituita da struttura portante formata da montanti HEA di opportune dimensioni ed irrigidenti in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto "Norme Tecniche", e lastre in polimetilmetacrilato. Le lastre in polimetilmetacrilato dovranno soddisfare le prescrizioni tecniche, in particolare l'indice di fonoisolamento sarà >=40 dB (A) previste dalle Norme Tecniche, compresa la resistenza meccanica, la trasparenza, la durabilità e la resistenza al fuoco.	m^2	299,10		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.02.15		Riduttore di rumore in alluminio. Fornitura e posa in opera di riduttore di rumore antidiffrattivo, da posizione sulla sommità della barriera antifonica. I componenti della struttura di fissaggio saranno in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto "Norme Tecniche", la bulloneria sarà in AISI 430 e l'elemento antidiffrattivo in alluminio AA 4015 di lunga durabilità e dovrà soddisfare le prescrizioni foniche previste dalle Norme Tecniche, comprese la resistenza meccanica, la verniciatura e l'ingombro anteriore.	m²	260,89		
26.01.02.16		Strutture in terra rinforzata a paramento rinverdibile. Strutture in terra rinforzata, stabilizzata mediante geosintetici di armatura ad alta prestazione, posti a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza del paramento frontale. La terra utilizzata per il manufatto è caratterizzata da un valore dell'angolo di attrito interno, previa compattazione, non inferiore ai 35°. Gli elementi costituenti il sistema di rinforzo dei terreni sono: - geogriglia di armatura; - biostuoia saturata con successiva idrosemina a spessore. Il geosintetico di rinforzo è costituito da una geogriglia bidirezionale caratterizzata dalla saldatura (maglia rettangolare di circa cm 20x5) di nastri costituiti da un nucleo di filamenti in poliestere ad alta tenacità annegati in una massa poliolefinica. La geogriglia risponde alla prestazione di danneggiamento equivalente al coefficiente pari all'unità per ogni tipo di materiale di riempimento, avente la certificazione ISO 9002-1987; inoltre deve rispondere ad una deformazione massima sulla curva dei 120 anni al 40% del carico di rottura nominale minore del 5%. La deformazione ai corrispondenti carichi di rottura nominali long. e trasv. deve essere non superiore al 12% e questi devono essere rispettivamente non inferiori a: - kN/m 50/5 per muri fino a m 4,5; - kN/m 80/5 per muri da m 4,51 a m 10,5; - kN/m 100/5 per muri da m 10,51 a m 15,0. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
26.01.02.16	001	Per muri fino a m 3,0.	m²	181,06		
26.01.02.16	002	Per muri da m 3,01 a m 4,5.	m²	186,50		
26.01.02.16	003	Per muri da m 4,51 a m 6,0.	m²	202,08		
26.01.02.16	004	Per muri da m 6,01 a m 7,5.	m²	218,38		
26.01.02.16	005	Per muri da m 7,51 a m 9,0.	m²	233,98		
26.01.02.16	006	Per muri da m 9,01 a m 10,5.	m²	242,10		
26.01.02.16	007	Per muri da m 10,51 a m 12,0.	m²	270,60		
26.01.02.16	008	Per muri da m 12,01 a m 15,0.	m²	296,37		
26.01.02.17		Ispezione di parete rocciosa. Ispezione di parete rocciosa a strapiombo, accessibile solo dall'alto, in cordata da personale altamente specializzato, compreso nel prezzo disgaggio e rimozione di massi pericolanti e instabili con ogni mezzo idoneo escluso l'uso di esplosivi.	m²	7,12		
26.01.02.18		Rete metallica per rivestimento scarpate in roccia. Rivestimento di scarpate in roccia mediante copertura di rete metallica con maglia a doppia torsione in filo di ferro zincato della misura di mm 2,7, maglia 8x10 cm, debitamente tesa ed ancorata alla roccia con cambre in tondini di ferro zincato, di 15 cm poste in fori della profondità minima di cm 15 e affogate in cemento, compreso il fissaggio con appositi ancoraggi in sommità della scarpata e quanto altro occorre come specificato nel Capitolato Speciale Tipo.	m²	8,64		
26.01.02.19		Setti di diaframmi in calcestruzzo di cemento armato. Setti di diaframmi in calcestruzzo di cemento armato a sezione rettangolare, eseguiti entro terra con profondità oltre m 6,00 e fino a m 50,00. Sono compresi: lo scavo, con benna mordente bivalve azionata da apposita attrezzatura senza impiego di fanghi bentonitici; la posa in opera della armatura metallica con saldatura delle giunzioni; il getto del calcestruzzo classe 30 MPa mediante tramoggia collegata a tubazioni di diametro adeguato, in modo da immettere il calcestruzzo dal fondo dello scavo; l'asportazione della crosta superficiale di calcestruzzo eventualmente flocculato; la scalpellatura del getto per preparare il piano di attacco alle sovrastanti strutture; la realizzazione dei cordoli guida per lo scavo; la preparazione del piano di lavoro; la rimozione, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura da compensare con il prezzo del presente paragrafo. Misurati per la superficie effettiva a partire dal piano di attacco delle sovrastanti strutture.				
26.01.02.19	001	Dello spessore di cm 60 e profondità fino a m 30,00.	m²	97,36		
26.01.02.19	002	Dello spessore di cm 60 e profondità da m 30,01 a m 40,00.	m²	105,93		
26.01.02.19	003	Dello spessore di cm 60 e profondità da m 40,01 a m 50,00.	m²	111,85		
26.01.02.19	004	Dello spessore di cm 80 e profondità fino a m 30,00.	m²	118,64		
26.01.02.19	005	Dello spessore di cm 80 e profondità da m 30,01 a m 40,00.	m²	120,43		
26.01.02.19	006	Dello spessore di cm 80 e profondità di m 40,01 a m 50,00.	m²	134,91		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.02.20		Geogriglia in fibra di poliestere. Geogriglia in fibra di poliestere, fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: rinforzo del terreno per aumentarne la capacità portante; per l'esecuzione di strutture di sostegno in terra rinforzata in elevazione. La geogriglia deve avere una struttura a maglia quadrata i cui lati sono di circa mm 20, essere costituita da filamenti in fibra di poliestere con una tenacità intorno a mN/dtex 70,0 ed un valore EASL (deformazione a carico specifico) a 45 N intorno al 6%; un allungamento massimo a rottura nelle due direzioni intorno al 12%; essere ricoperta con uno strato di PVC di colore scuro come protezione ai raggi UV; il "creep", per un carico pari al 50% della resistenza ultima a trazione, deve essere di circa l'1% dopo due anni. Le suddette caratteristiche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità dalla ditta produttrice. Sono compresi: le casseforme provvisorie di sostegno; gli sfridi; i sormonti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
26.01.02.20	001	Resistenza caratteristica a 120 anni di circa kN/m 21 e resistenza ultima a trazione longitudinale di circa kN/m 35.	m²	12,26		
26.01.02.20	002	Resistenza caratteristica a 120 anni di circa kN/m 33 e resistenza ultima a trazione longitudinale di circa kN/m 35.	m²	14,90		
26.01.02.20	003	Resistenza caratteristica a 120 anni di circa kN/m 48 e resistenza ultima a trazione longitudinale di circa kN/m 80.	m²	17,53		
26.01.02.20	004	Resistenza caratteristica a 120 anni di circa kN/m 66 e resistenza ultima a trazione longitudinale di circa kN/m 110.	m²	20,39		
26.01.02.21		Biofeltri per la protezione dei terreni da eventi climatici. Geotessile non tessuto, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: proteggere il terreno e l'eventuale semina dall'azione battente della pioggia, dalla corrivazione delle acque superficiali e dal vento; mantenere l'umidità del terreno favorendo nel contempo lo sviluppo della vegetazione. Il biofeltro deve essere composto da fibre interamente vegetali biodegradabili e trucioli di legno, coesionati meccanicamente mediante agugliatura su rete di juta, senza impiego di collanti, appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica. Le caratteristiche suddette devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la semina; tutte le opere a verde connesse.				
26.01.02.21	001	Massa areica uguale a g/m² 350 ± 7%; spessore mm 3.5÷4.5. Composizione miscela vegetale: 35% supporto vegetale in juta; 50% fibre vegetali; 15% trucioli di legno.	m²	6,66		
26.01.02.21	002	Massa areica uguale a g/m² 700 ± 7%; spessore mm 5,5÷6,5. Composizione orientativa della miscela vegetale: 18% supporto vegetale in juta; 62% fibre vegetali; 15% trucioli di legno; 5% miscuglio seminativo adatto alle caratteristiche pedo-climatiche della zona da trattare.	m²	8,68		
26.01.02.21	003	Massa areica uguale a g/m² 1500 ± 7%; spessore mm 7,5÷8,5. Composizione orientativa della miscela vegetale: 8% supporto vegetale in juta; 34% fibre vegetali; 15% trucioli di legno; 3% miscuglio seminativo adatto alle caratteristiche pedo climatiche della zona da trattare, 40% ammendanti, inerti, concimi e ritentori idrici.	m²	11,53		
26.01.02.22		Palizzata in legname con talee. Realizzazione di una palizzata costituita da pali in legname idoneo (diametro cm 20, lunghezza m 1,5), infissi nel terreno per una profondità di m 1 e posti ad una distanza di m 1. Sulla parte emergente dal terreno devono essere collocati dei mezzi tronchi di castagno (diametro cm 10, lunghezza m 2) legati con filo di ferro, allo scopo di trattenere il materiale di risulta posto a tergo della struttura medesima. Il tutto fornito e posto in opera. E' compresa la fornitura e messa a dimora di talee di specie autoctone idonee per la costituzione della compagine vegetale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	26,80		
26.01.02.23		Pali di pino o di castagno del diametro di cm 15/20 forniti e posti in opera. Sono compresi: l'infissione del palo con utensile e/o mezzo meccanico fino al rifiuto; l'eventuale taglio della testa del palo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Conteggiata la sola lunghezza del palo infisso.	m	18,32		
26.01.02.24		Fascinata. Realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di cm 30-50 e larga altrettanto, con posa in opera di fascine composte ognuna di 5 verghe, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno (diametro cm 5, lunghezza m 1) posti ogni cm 80. Il tutto fornito e posto in opera. E' compresa la ricopertura con il materiale di risulta dello scavo eseguito a monte. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	9,72		
26.01.02.25		Nolo di cassone scarrabile di capacità fino a m³ 20,00 per stoccaggio ed allontanamento di rifiuti speciali non pericolosi. Il prezzo va calcolato per ogni viaggio.	cad	152,01		
26.01.03						
26.01.03		Cantieri stradali o interessanti la sede stradale. Avvertenze: valgono le stesse avvertenze riportate nella sezione Recinzioni, delimitazioni e protezioni area di cantiere				
26.01.03.01		Fornitura di specchio parabolico con attacco. Fornitura di specchio parabolico a superficie riflettente convessa del diametro cm. 85 completo di attacco a snodo per l'orientamento. Costo d'uso giornaliero.	cad	0,17		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.03.02		Fornitura segnaletica verticale cantiere di lavoro. Fornitura a piè d'opera di gruppo di segnaletica verticale per segnalamento di cantiere di lavoro, il tutto conforme alle prescrizioni del C.S. e del regolamento di attuazione, costituito da: n. 6 segnali triangolari in alluminio 25/10, pellicola di classe 1, figure del n.c.s.: n. 2 fig. 283, n. 1 fig. 385, n. 1 fig. 386, n. 1 fig. 387, n. 1 fig. 388 o altre figure su indicazione della D.L.; n. 12 segnali circolari in alluminio 25/10, diametro cm 60, pellicola di classe 1, figure del nuovo codice della strada n. 2 fig 48, n. 2 fig. 50 n. 2 fig. 70, n. 6 fig. 82 o altre figure su indicazione della D.L. n. 20 sacchi in materiale plastico per zavorra segnali; n. 2 cavalletti di sbarramento dim 150x 25 in ferro 10/10/ verniciati a fuoco con strisce bianche o rosse; n. 10 coni di gomma h = 50 cm; n. 18 cavalletti pieghevoli per segnali triangolari e circolari; n. 4 lampeggianti gialli con interruttore crepuscolare tipo "trafilamp" o similari, completi di batterie. Costo d'uso da uno a sette giorni.	cad	14,87		
26.01.03.03		Posa in opera di delineatori stradali su terra.				
26.01.03.03	001	Con base di ancoraggio	cad	3,75		
26.01.03.03	002	Senza base di ancoraggio	cad	3,18		
26.01.03.04		Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 397), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia.				
26.01.03.04	001	Costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	4,90		
26.01.03.04	002	Allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	2,02		
26.01.03.05		Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata. Costo d'uso mensile.				
26.01.03.05	001	Altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per 30 gg, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	0,34		
26.01.03.05	002	Altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per 30 gg, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	0,61		
26.01.03.05	003	Altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per 30 gg, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	1,62		
26.01.03.05	004	Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	1,58		
26.01.04						
26.01.04		Segnaletica per cantieri stradali				
26.01.04.01		Cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383-390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso mensile				
26.01.04.01	001	Lato 60 cm, rifrangenza classe I	cad	1,62		
26.01.04.01	002	Lato 90 cm, rifrangenza classe I	cad	2,16		
26.01.04.01	003	Lato 120 cm, rifrangenza classe I	cad	4,82		
26.01.04.01	004	Lato 60 cm, rifrangenza classe II	cad	3,30		
26.01.04.01	005	Lato 90 cm, rifrangenza classe II	cad	4,44		
26.01.04.01	006	Lato 120 cm, rifrangenza classe II	cad	8,52		
26.01.04.02		Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 46-75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso mensile				
26.01.04.02	001	Diametro 60 cm, rifrangenza classe I	cad	2,24		
26.01.04.02	002	Diametro 90 cm, rifrangenza classe I	cad	5,16		
26.01.04.02	003	Diametro 60 cm, rifrangenza classe II	cad	4,60		
26.01.04.02	004	Diametro 90 cm, rifrangenza classe II	cad	10,33		
26.01.04.03		Cartello di forma rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d, 412/a,b,c, 413/a,b,c, 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe. Costo d'uso mensile				
26.01.04.03	001	Dimensioni 90x135 cm	cad	10,28		
26.01.04.03	002	Dimensioni 180x200 cm	cad	24,20		
26.01.04.04		Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm. Costo d'uso mensile				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.04.04	001	Dimensioni 90x250 cm	cad	18,17		
26.01.04.04	002	Dimensioni 135x365 cm	cad	26,72		
26.01.04.04	003	Dimensioni 135x180 cm	cad	16,24		
26.01.04.04	004	Dimensioni 200x270 cm	cad	28,57		
26.01.04.05		Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I. Costo d'uso mensile	cad	26,27		
26.01.04.06		Barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe I. Costo d'uso mensile				
26.01.04.06	001	Lunghezza pari a 1200 mm	cad	2,90		
26.01.04.06	002	Lunghezza pari a 1500 mm	cad	3,30		
26.01.04.06	003	Lunghezza pari a 1800 mm	cad	3,72		
26.01.04.07		Barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantieri. Costo d'uso mensile				
26.01.04.07	001	Dimensioni 60x240 cm, con strisce rifrangenti in classe I	cad	13,30		
26.01.04.07	002	Dimensioni 60x240 cm, con strisce rifrangenti in classe II	cad	26,67		
26.01.04.07	003	Dimensioni 90x360 cm, con strisce rifrangenti in classe I	cad	33,92		
26.01.04.07	004	Dimensioni 90x360 cm, con strisce rifrangenti in classe II	cad	64,52		
26.01.04.08		Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Costo d'uso mensile				
26.01.04.08	001	Dimensioni 20x80 cm, rifrangenza di classe I	cad	2,50		
26.01.04.08	002	Dimensioni 20x80 cm, rifrangenza di classe II	cad	3,58		
26.01.04.09		Delimitatore modulare di curva provvisoria (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 395), con strisce a punta di freccia, per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m. Costo d'uso mensile				
26.01.04.09	001	In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60x60 cm, rifrangenza in classe I	cad	2,64		
26.01.04.09	002	In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60x60 cm, rifrangenza in classe II	cad	5,10		
26.01.04.09	003	In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90x90 cm, rifrangenza in classe I	cad	7,34		
26.01.04.09	004	In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90x90 cm, rifrangenza in classe II	cad	14,93		
26.01.04.10		Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm.				
26.01.04.10	001	Costo d'uso mensile	cad	1,09		
26.01.04.10	002	Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	0,87		
26.01.04.11		Cavalletti in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli). Costo d'uso mensile				
26.01.04.11	001	Con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm)	cad	0,49		
26.01.04.11	002	Pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	0,75		
26.01.04.12		Cavalletti con chiusura a libro, in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli). Costo d'uso mensile				
26.01.04.12	001	Per cartelli 90x120 cm	cad	1,89		
26.01.04.12	002	Per cartelli 90x135 cm	cad	3,90		
26.01.04.12	003	Per cartelli 120x180 cm	cad	4,76		
26.01.04.12	004	Per cartelli 135x200 cm	cad	6,20		
26.01.04.13		Sistema di segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200-300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semaforo).				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.04.13	001	Costo d'uso mensile	cad	57,70		
26.01.04.13	002	Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	42,47		
26.01.04.14		Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto				
26.01.04.14	001	Costo d'uso mensile	cad	21,24		
26.01.04.14	002	Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	13,16		
26.01.04.15		Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno.				
26.01.04.15	001	Dispositivo con lampada alogena, costo d'uso mensile	cad	8,40		
26.01.04.15	002	Dispositivo con lampada allo xeno, costo d'uso mensile	cad	12,74		
26.01.04.15	003	Montaggio in opera, su pali, barriere, ecc., e successiva rimozione	cad	6,57		
26.01.04.16		Lampeggiatori sincronizzabili, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula.				
26.01.04.16	001	Costo d'uso mensile	cad	22,87		
26.01.04.16	002	Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	6,57		
26.01.04.17		Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria; valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada. Costo d'uso mensile.				
26.01.04.17	001	Impianto con 4 fari con lampada alogena	cad	70,04		
26.01.04.17	002	Impianto con 5 fari con lampada alogena	cad	74,97		
26.01.04.17	003	Impianto con 6 fari con lampada alogena	cad	78,27		
26.01.04.17	004	Impianto con 10 fari con lampada alogena	cad	89,77		
26.01.04.17	005	Impianto con 4 fari con lampada allo xeno	cad	76,62		
26.01.04.17	006	Impianto con 5 fari con lampada allo xeno	cad	81,56		
26.01.04.17	007	Impianto con 6 fari con lampada allo xeno	cad	86,49		
26.01.04.17	008	Impianto con 10 fari con lampada allo xeno	cad	102,93		
26.01.04.17	009	Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro	cad	4,39		
26.01.04.18		Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo neW-jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck uguale o maggiore di 45 MPa ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata controllato in stabilimento.				
26.01.04.18	001	Costo d'uso mensile	m	1,96		
26.01.04.18	002	Allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	22,41		
26.01.04.19		Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo neW-jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua.				
26.01.04.19	001	Costo d'uso mensile	m	2,06		
26.01.04.19	002	Allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	4,39		
26.01.04.20		Segnalazione di lavoro effettuati da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	h	25,84		
26.01.04.21		Fornitura di torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad	1,64		
26.01.04.22		Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio posato a parete. Costo d'uso mensile				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.04.22	001	Triangolare lato mm 140	cad	1,32		
26.01.04.22	002	Triangolare lato mm 330	cad	2,56		
26.01.04.22	003	Rettangolare mm 330x125	cad	1,63		
26.01.04.22	004	Rettangolare mm 330x500.	cad	3,65		
26.01.04.22	005	Rettangolare mm 500x700	cad	8,36		
26.01.04.23		Cartello di divieto in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile				
26.01.04.23	001	Quadrato lato mm 125	cad	1,32		
26.01.04.23	002	Quadrato lato mm 270	cad	2,56		
26.01.04.23	003	Quadrato lato mm 435	cad	4,92		
26.01.04.23	004	Rettangolare mm 330x125	cad	1,63		
26.01.04.23	005	Rettangolare mm 330x500	cad	3,65		
26.01.04.23	006	Rettangolare mm 500x700	cad	8,36		
26.01.04.24		Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile				
26.01.04.24	001	Quadrato lato mm 125	cad	1,32		
26.01.04.24	002	Quadrato lato mm 270	cad	2,42		
26.01.04.24	003	Quadrato lato mm 435	cad	4,92		
26.01.04.24	004	Rettangolare mm 330x125	cad	1,63		
26.01.04.24	005	Rettangolare mm 330x500	cad	4,61		
26.01.04.24	006	Rettangolare mm 500x700	cad	8,83		
26.01.04.25		Segnale di salvataggio o soccorso in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile				
26.01.04.25	001	Quadrato lato mm 100	cad	1,32		
26.01.04.25	002	Quadrato lato mm 250	cad	1,63		
26.01.04.25	003	Quadrato lato mm 400	cad	2,56		
26.01.04.25	004	Rettangolare mm 100x133	cad	1,00		
26.01.04.25	005	Rettangolare mm 280x310	cad	1,63		
26.01.04.25	006	Rettangolare mm 400x600	cad	3,65		
26.01.04.26		Segnale di informazione in alluminio rettangolare posato a parete (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferri e la tagliaferri, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ecc.). Costo d'uso mensile				
26.01.04.26	001	Dimensioni mm 330x470	cad	3,65		
26.01.04.26	002	Dimensioni mm 500x470	cad	3,83		
26.01.04.26	003	Dimensioni mm 500x700	cad	8,53		
26.01.04.27		Segnale di avvertimento in lamiera rifrangente su palo spostabile. Costo per un anno				
26.01.04.27	001	Triangolare lato mm 600	cad	63,22		
26.01.04.27	002	Triangolare lato mm 900	cad	73,09		
26.01.04.28		Cartello supplementare in lamiera rifrangente per segnale stradale. Costo per un anno				
26.01.04.28	001	Rettangolare mm 530x180	cad	12,50		
26.01.04.28	002	Rettangolare mm 800x270	cad	15,16		
26.01.04.29		Segnale in lamiera rifrangente circolare mm 600 su palo spostabile. Costo per un anno				
26.01.04.29	001	Di divieto	cad	74,33		
26.01.04.29	002	D'obbligo	cad	74,33		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.04.30		Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della strada DLgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione e attuazione DPR n. 494/92, costituite da segnale "lavori", corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 metri) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori (lunghezza ipotizzata 200 metri). Costo d'uso mensile				
26.01.04.30	001	Senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori	cad	266,58		
26.01.04.30	002	Con restringimento della carreggiata opposta ai lavori	cad	261,96		
26.01.04.31		Sistema semaforico per la regolamentazione del traffico a senso unico alternato.				
26.01.04.31	001	Costo d'uso primo mese	cad	86,81		
26.01.04.31	002	Costo per ogni mese successivo al primo	cad	33,51		
26.01.04.32		Segnalazione di linee elettriche interrate, con indicazione della profondità della linea, con picchetti di legno e bandella colorata. Costo per tutta la durata dei lavori	m	1,68		
26.01.05						
26.01.05		Antincendio. Avvertenze: gli estintori portatili e carrellati sono considerati oneri inclusi nei prezzi unitari delle lavorazioni.				
26.01.05.01		Cassetta da esterno per idranti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, con portello in lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 370 x 200 per UNI 45 e mm 655x450x200 per UNI 70, completa di: a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso. Costo d'uso mensile				
26.01.05.01	001	UNI 45 e manichetta da m 15	cad	3,79		
26.01.05.01	002	UNI 45 e manichetta da m 20	cad	4,28		
26.01.05.01	003	UNI 45 e manichetta da m 25	cad	4,47		
26.01.05.01	004	UNI 45 e manichetta da m 30	cad	4,65		
26.01.05.01	005	UNI 70 e manichetta da m 15	cad	4,98		
26.01.05.01	006	UNI 70 e manichetta da m 20	cad	5,22		
26.01.05.01	007	UNI 70 e manichetta da m 25	cad	5,72		
26.01.05.01	008	UNI 70 e manichetta da m 30	cad	6,38		
26.01.05.02		Cassetta da incasso per idranti, in lamiera trattata con antiruggine di colore grigio, con portello in alluminio, schermo di chiusura safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 565 x 360 x 150 per UNI 45 e mm 660x450x230 per UNI 70, completa di: a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso. Costo d'uso mensile.				
26.01.05.02	001	UNI 45 e manichetta da m 15	cad	4,60		
26.01.05.02	002	UNI 45 e manichetta da m 20	cad	4,85		
26.01.05.02	003	UNI 45 e manichetta da m 25	cad	5,16		
26.01.05.02	004	UNI 45 e manichetta da m 30	cad	5,46		
26.01.05.02	005	UNI 70 e manichetta da m 15	cad	5,91		
26.01.05.02	006	UNI 70 e manichetta da m 20	cad	6,18		
26.01.05.02	007	UNI 70 e manichetta da m 25	cad	6,79		
26.01.05.02	008	UNI 70 e manichetta da m 30	cad	7,13		
26.01.05.03		Contenitori per liquidi infiammabili. Compenso per uso di contenitori per lo stoccaggio e il trasporto di liquidi infiammabili, in acciaio piombato con maniglia oscillante, unico bocchetto e chiusura a molla. Costo d'uso mensile.				
26.01.05.03	001	Capacità 9,50 litri	cad	2,01		
26.01.05.03	002	Capacità 19 litri	cad	2,93		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.05.04		Pompa per travaso liquidi infiammabili. Fornitura e posa in opera di pompa manuale in acciaio per travaso di liquidi infiammabili da fusti in posizione verticale, completa di tubo flessibile di lunghezza 1,8 m, tubo di aspirazione telescopico e adattatore per applicazione al fusto. Costo d'uso mensile.	cad	23,54		
26.01.05.05		Accessori per il travaso di liquidi infiammabili da fusti orizzontali. Fornitura e posa in opera di accessori per il travaso di liquidi infiammabili da fusti posti in posizione orizzontale, costituiti in ottone con tenute in teflon. Costo d'uso mensile.				
26.01.05.05	001	Rubinetto diametro 3/4" non orientabile	cad	1,09		
26.01.05.05	002	Prolunga flessibile da 150 mm	cad	2,26		
26.01.05.05	003	Valvola di sicurezza diametro 2"	cad	3,23		
26.01.06						
26.01.06		Impianto contro le scariche atmosferiche. Avvertenze: gli impianti per la fornitura energia al cantiere non sono considerati oneri della sicurezza. L'impianto di terra contro i contatti indiretti è ritenuto un onere incluso nei prezzi unitari delle lavorazioni. L'impianto contro le scariche atmosferiche è ritenuto un onere speciale poichè la sua realizzazione non può essere generalizzata, e quindi considerato nei prezzi unitari delle lavorazioni, ma dipende da circostanze specifiche del cantiere.				
26.01.06.01		Pozzetto in cemento. Pozzetto in cemento completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
26.01.06.01	001	Dimensioni mm 300 x mm 300	cad	48,39		
26.01.06.01	002	Dimensioni mm 400 x mm 400	cad	55,93		
26.01.06.01	003	Dimensioni mm 500 x mm 500	cad	68,57		
26.01.06.02		Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche per gru, ponteggio o altra massa metallica. Realizzazione di protezione contro le scariche atmosferiche per gru, ponteggio o altra massa metallica, realizzato con quattro calate, uno per ogni esterno di binario, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm^2, collegate a dispersore in acciaio zincato di lunghezza 2,5 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti. Per ogni calata.	cad	210,55		
26.01.07						
26.01.07		Impianto di raccolta e smaltimento acque luride. Avvertenze: l'impianto di smaltimento delle acque di scarico con allaccio alla fognatura cittadina è considerato un onere di tipo incluso e non speciale.				
26.01.07.01		Fossa Imhoff. Fossa Imhoff semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato, completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi, fornita e posta in opera. Sono compresi: il collegamento alle tubazioni; lo scavo, il rinterro; il massetto di posa in calcestruzzo di cemento 325 a q.li 2,00 al m^3 dello spessore di cm 15; la sigillatura dei giunti; i pozzetti di entrata e di uscita e le relative tubazioni di collegamento, per l'esecuzione dei prelievi di campioni liquidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
26.01.07.01	001	Con capacità di circa l 2000 per n. 12 utenti.	cad	1785,08		
26.01.07.01	002	Con capacità di circa 4500 litri per n. 20 utenti.	cad	2499,11		
26.01.07.01	003	Con capacità di circa 6800 litri per n. 35 utenti.	cad	3302,41		
26.01.07.01	004	Con capacità di circa 10500 litri per n. 60 utenti.	cad	4462,70		
26.01.07.01	005	Con capacità di circa 16500 litri per n. 90 utenti.	cad	5890,77		
26.01.07.02		Fossa di raccolta acque luride di lavorazione. Fornitura e posa in opera di fossa di raccolta acque luride e di lavorazione costituita da elementi prefabbricati in calcestruzzo, compreso getto di calcestruzzo per formazione di piano di posa e allaccio alla condotta di scarico del cantiere, compreso scavo e rinterro.				
26.01.07.02	001	Capacità 5 m^3	cad	980,86		
26.01.07.02	002	Capacità 10 m^3	cad	1634,74		
26.01.07.03		Autocarro o autocisterna della portata da q.li 190 per smaltimento acque luride e di lavorazione.	h	70,10		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.07.04		Tubazione in PVC rigido, serie normale, per l'allontanamento delle acque meteoriche dal piano di cantiere. Tubazione in PVC rigido, serie normale UNI 7443 - 85 tipo 300, per l'allontanamento delle acque meteoriche dal piano di cantiere. Posata con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
26.01.07.04	001	Diametro esterno x spessore = mm 32 x 1,2.	m	11,06		
26.01.07.04	002	Diametro esterno x spessore = mm 40 x 1,2.	m	12,13		
26.01.07.04	003	Diametro esterno x spessore = mm 50 x 1,2.	m	13,52		
26.01.07.04	004	Diametro esterno x spessore = mm 63 x 1,3.	m	15,06		
26.01.07.04	005	Diametro esterno x spessore = mm 80 x 1,5.	m	17,53		
26.01.07.05		Canali e canalette in acciaio zincato e ondulato trasversalmente, a sezione semicircolare, ad elementi bullonati, con angolari di rinforzo ai bordi di mm 40x40 e spessore mm 3, anch'essi zincati, fissati con angolari uguali ai precedenti e ad essi collegati mediante apposite piastre, infissi nel terreno per la profondità minima di m 1,00 o quella maggiore che disporrà la D.L. in relazione alla natura del terreno, forniti e posti in opera. Sono compresi: la sistemazione del letto di posa con sabbia; il rinfianco con terra compreso il costipamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' escluso lo scavo che verrà compensato a parte	Kg	3,88		
26.01.07.06		Canali prefabbricati in calcestruzzo. Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo con Rck minimo 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n. 8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n. 4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscellamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni.				
26.01.07.06	001	Con sezione minima di cm 40x30 senza risalto.	m	49,69		
26.01.07.06	002	Con sezione minima di cm 50x40 senza risalto.	m	68,66		
26.01.07.06	003	Con sezione minima di cm 50x50 senza risalto.	m	83,97		
26.01.07.06	004	Con sezione minima di cm 40x30 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	53,47		
26.01.07.06	005	Con sezione minima di cm 50x40 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	72,52		
26.01.07.06	006	Con sezione minima di cm 50x50 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	86,31		
26.01.07.07		Fossa di raccolta di acque luride e di lavorazione, realizzata in calcestruzzo armato, compreso scavo, rinterro e allaccio alla condotta di scarico di cantiere.				
26.01.07.07	001	Capacità m^3 5,00 ca.	cad	980,86		
26.01.07.07	002	Capacità m^3 10,00 ca.	cad	1634,74		
26.01.07.08		Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità posata a vista, compreso giunzioni e pezzi speciali. Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene				
26.01.07.08	001	Diametro mm 110.	m	17,96		
26.01.07.08	002	Diametro mm 125.	m	21,12		
26.01.07.08	003	Diametro mm 160.	m	29,44		
26.01.07.09		Fossa biologica semplice o ad anelli in calcestruzzo prefabbricata, per raccolta e decantazione delle acque di scarico dei servizi del personale, compreso lo scavo, il rinterro e l'allacciamento alla fognatura pubblica.				
26.01.07.09	001	Capacità fino a 12 utenti.	cad	1423,36		
26.01.07.09	002	Capacità fino a 20 utenti.	cad	1921,62		
26.01.07.09	003	Capacità fino a 35 utenti.	cad	2583,94		
26.01.07.10		Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità posata entro scavo, compreso giunzioni e pezzi speciali, scavo e rinterro. Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene				
26.01.07.10	001	Diametro mm 110.	m	59,24		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.07.10	002	Diametro mm 125.	m	62,40		
26.01.07.10	003	Diametro mm 160.	m	70,71		
26.01.07.11		Fosso di guardia o canale di raccolta acque di lavorazione, realizzato in terra per sezioni trapezie sino a 0,6 m², eseguito con mezzo meccanico.	m	86,62		
26.01.07.12		Rivestimento di fosso di guardia o di canale di raccolta acque di lavorazione di sezione trapezia sino a 0,6 m², con telo in pvc.	m	5,51		
26.01.08						
26.01.08		Impianto di potabilizzazione delle acque o di stoccaggio acque per uso igienico sanitario. Avvertenze: l'impianto idrico per uso igienico sanitario con allaccio all'acquedotto cittadino è considerato un onere di tipo incluso e non speciale.				
26.01.08.01		Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione a vista, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali.				
26.01.08.01	001	In acciaio zincato tipo mannesman da 3/4"	m	12,72		
26.01.08.01	002	In acciaio zincato tipo mannesman da 1"	m	14,93		
26.01.08.02		Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione interrata, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali. Compreso scavo e rinterro.				
26.01.08.02	001	In acciaio zincato tipo mannesman da 3/4"	m	53,99		
26.01.08.02	002	In acciaio zincato tipo mannesman da 1"	m	56,22		
26.01.08.03		Allaccio idrico ad acquedotto comunale.	corpo	523,12		
26.01.08.04		Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox.				
26.01.08.04	001	Capacità 1.000 litri.	cad	746,42		
26.01.08.04	002	Capacità 500 litri.	cad	588,29		
26.01.08.05		Pozzo idrico di approvvigionamento fabbisogno acqua potabile di cantiere.	m	276,57		
26.01.08.06		Approvvigionamento di acqua potabile in cantiere tramite autobotte e scarico in cisterna. Autobotte da 10.000 litri e trasporto fino a 10 Km.	cad	261,56		
26.01.09						
26.01.09		Illuminazione di sicurezza. Avvertenze: l'illuminazione ordinaria del cantiere non è considerato un costo speciale.				
26.01.09.01		Lampeggiatore crepuscolare. Applicazione di lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo d'uso mensile	cad	2,34		
26.01.09.02		Lampada portatile antideflagrante, 6 W a 12 V, completa di accumulatore al Ni-Cd di autonomia 6 ore e grado di protezione IP66. Costo d'uso giornaliero	cad	0,95		
26.01.09.03		Illuminazione con lampada portatile da 200W. Realizzazione di illuminazione ottenuta con lampada portatile, conforme alla norma CEI 34-34, di potenza 200 W con grado di protezione IP65. Costo d'uso mensile	cad	4,32		
26.01.09.04		Illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V). Esecuzione di illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V) ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV) di segnalazione di recinzioni e ponteggi, realizzata con cavo per posa mobile e faretti da 60 W con grado di protezione IP65 posti a intervalli di 5 m. Costo d'uso al metro lineare.	m	15,42		
26.01.09.05		Illuminazione di cantiere con faro alogeno. Esecuzione di illuminazione di cantiere ottenuta tramite faro alogeno con grado di protezione IP65, montato su supporto trasportabile. Costo d'uso mensile				
26.01.09.05	001	Faro da 500 W IP65.	cad	1,42		
26.01.09.05	002	Faro da 1000 W IP65.	cad	2,37		
26.01.09.05	003	Faro da 1500 W IP65.	cad	3,03		
26.01.09.06		Faro alogeno su cavalletto da 500 W IP65. Costo d'uso mensile	cad	7,19		
26.01.09.07		Lampada antideflagrante portatile a batteria ricaricabile, compreso carica batteria. Costo d'uso mensile	cad	16,54		
26.01.09.08		Palo in legno di sostegno illuminazione di cantiere, di altezza fino a 6 metri.	cad	77,52		
26.01.09.09		Tesata di fune metallica tra pali infissi nel terreno ad interasse di 3 m.	m	47,51		
26.01.09.10		Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette.				
26.01.09.10	001	Sezione 3x2,5 mm²	m	2,94		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.01.09.10	002	Sezione 3x4 mm²	m	3,54		
26.01.09.10	003	Sezione 3x6 mm²	m	4,45		
26.01.09.10	004	Sezione 3x10 mm²	m	6,15		
26.01.09.10	005	Sezione 3x16 mm²	m	7,99		
26.01.09.11		Scatola di derivazione metallica dimensioni mm 185x250x85.	cad	24,86		
26.01.09.12		Faretto IP65 da 60 W attacco E27.	cad	29,42		

26.02 Dispositivi di Protezione Collettiva (D.P.C.)

26.02		Dispositivi di Protezione Collettiva (D.P.C.)				
26.02.01						
26.02.01		Protezione nelle demolizioni e nei consolidamenti. Avvertenze: le armature, le palancolate e i blindaggi degli scavi sono costi della sicurezza speciale solo quando non sono considerati espressamente nella voce della lavorazione (scavo) di prezzario.				
26.02.01.01		Puntellatura di strutture con travi e tavole d'abete compreso il montaggio, lo smontaggio e il trasporto del materiale prima e dopo l'intervento. Costo per tutta la durata dei lavori	m³	219,46		
26.02.01.02		Puntellatura semplice di solai, volte ed archi, eseguita con legname. Costo per tutta la durata dei lavori				
26.02.01.02	001	Fino ad un'altezza di tre metri dal piano di calpestio	m²	32,95		
26.02.01.02	002	Per un'altezza dai tre metri ai 5 metri dal piano di calpestio	m²	44,67		
26.02.01.03		Puntellatura semplice di solai, volte ed archi, con struttura in tubolari metallici e tavole d'abete, compreso trasporto, montaggio, smontaggio e allontanamento. Costo per tutta la durata dei lavori.				
26.02.01.03	001	Fino ad un'altezza di tre metri dal piano di calpestio	m²	26,71		
26.02.01.03	002	Per un'altezza dai tre metri ai 5 metri dal piano di calpestio	m²	31,94		
26.02.01.04		Puntellatura complessa per murature, solai, volte ed archi, eseguita con legname, compreso il trasporto, montaggio, smontaggio e allontanamento. Costo per tutta la durata dei lavori				
26.02.01.04	001	Fino ad un'altezza di tre metri dal piano di calpestio	m²	39,43		
26.02.01.04	002	Per un'altezza dai tre metri ai 5 metri dal piano di calpestio	m²	52,35		
26.02.01.05		Puntellatura complessa per murature, solai, volte ed archi, eseguita con struttura metallica e tavolato di legno, compreso il trasporto, montaggio, smontaggio e allontanamento. Costo per tutta la durata dei lavori				
26.02.01.05	001	Fino ad un'altezza dal piano di calpestio di metri tre.	m²	33,11		
26.02.01.05	002	Per un'altezza dai tre metri ai 5 metri dal piano di calpestio.	m²	70,83		
26.02.01.06		Puntello metallico. Costo d'uso mensile	cad	0,40		
26.02.01.07		Tavolato per opere di demolizioni costituito da travi tonde e tavole da cm 5 di spessore in legno d'abete, escluso la struttura verticale.				
26.02.01.07	001	Fino a metri 3,5 dal piano di calpestio. Costo per il primo mese	m²	25,42		
26.02.01.07	002	Fino a metri 6,0 dal piano di calpestio. Costo per il primo mese	m²	38,64		
26.02.01.07	003	Fino a metri 3,5 dal piano di calpestio. Costo per ogni mese successivo al primo	m²	20,65		
26.02.01.07	004	Fino a metri 6,0 dal piano di calpestio. Costo per ogni mese successivo al primo	m²	32,68		
26.02.01.08		Opere di puntellamento in legno. Formazione di opere provvisionali in legno, da eseguire secondo schemi esecutivi, mediante l'uso di carpenterie travi in legno abete uso Fiume o uso Trieste murali e tavolati in legno abete; compresi tagli, sfridi, chioderie e smontaggi a lavori ultimati, nonché il trasporto del materiale di risulta.				
26.02.01.08	001	Con legname a perdere	m³	612,97		
26.02.01.08	002	Con recupero di legname	m³	611,92		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.02.01.09		Allestimento di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno; Sono inoltre compresi i tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'onere per la progettazione.				
26.02.01.09	001	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	cad	13,21		
26.02.01.09	002	Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	cad	17,40		
26.02.02						
26.02.02		Protezione contro la caduta di materiali dall'alto				
26.02.02.01		Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata e tavole da cm 4. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese				
26.02.02.01	001	Di sporgenza m 1,20 dal ponteggio	m	0,79		
26.02.02.01	002	Di sporgenza m 1,50 dal ponteggio	m	0,85		
26.02.02.02		Realizzazione di tettoia di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno.				
26.02.02.02	001	Costo d'uso per il primo mese	m^2	21,87		
26.02.02.02	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m^2	1,86		
26.02.02.03		Realizzazione di tettoia di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato metallico.				
26.02.02.03	001	Costo d'uso per il primo mese	m^2	21,22		
26.02.02.03	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m^2	2,11		
26.02.02.04		Tettoia di protezione con struttura a tubi e giunti e tavolato di legno. Esecuzione di tettoia di protezione delle zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno, compreso trasporto, montaggio e smontaggio.				
26.02.02.04	001	Costo d'uso per il primo mese	m^2	21,48		
26.02.02.04	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m^2	1,81		
26.02.02.05		Tettoia di protezione con struttura a tubi e giunti e tavolato metallico. Esecuzione di tettoia di protezione delle zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato metallico, compreso trasporto, montaggio e smontaggio.				
26.02.02.05	001	Costo d'uso per il primo mese	m^2	21,00		
26.02.02.05	002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m^2	2,05		
26.02.02.06		Delimitazione di area di transito dei pedoni con pericolo di caduta di materiale dall'alto (sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree, argani a bandiera o a cavalletto) costituita da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno e da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di cm 2.5 e rete plastica arancione. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori	m	11,99		
26.02.02.07		Armatura pareti di scavo a sezione obbligata. Formazione di armatura verticale e/o sub-verticale di sostegno delle pareti degli scavi a sezione obbligata di larghezza e profondità massima fino a 3.00 m idonea ad impedire il franamento delle pareti dello stesso, costituita da montanti laterali in legno di abete "tipo Trieste" di sezione minima 12x12 cm ad interasse non superiore a 60 cm tavole e pannelli in legno di abete, multistrato e/o metallici, opportunamente contrastati con puntelli o vitoni, dimensionati in relazione alla natura, alla consistenza ed alla spinta dei terreni da attraversare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la graduale progressione dell'armatura di pari passo con l'avanzamento dello scavo, il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 07.01.56, N. 164 e DPR 20.03.56, N. 320 e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato in proiezione verticale di una sola parete dello scavo, intendando così comprese tutte le altre pareti, per l'intero sviluppo dello scavo stesso.				
26.02.02.07	001	Per il primo mese o frazione.	m^2	18,78		
26.02.02.07	002	Per ogni mese successivo o frazione.	m^2	1,10		
26.02.02.08		Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/m^2 con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al m^2 di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm.				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.02.02.08	001	Trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m²	8,54		
26.02.02.08	002	Costo di utilizzo del materiale per un mese.	m²	8,36		
26.02.02.08	003	Sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo.	m²	4,41		
26.02.02.09		Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni m² di superficie di scavo protetta. Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/m² con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al m² di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm.				
26.02.02.09	001	Trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura.	m²	6,10		
26.02.02.09	002	Costo di utilizzo del materiale per un mese.	m²	8,41		
26.02.02.09	003	Sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo.	m²	2,54		
26.02.02.10		Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da casseri modulari prefabbricati in lamiera di acciaio rinforzati, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita, senza recupero del materiale per profondità fino a 4 m.				
26.02.02.10	001	Per profondità fino a 4 m.	m²	104,64		
26.02.02.10	002	Per ogni metro eccedente i primi 4 metri.	m²	7,65		
26.02.02.10	003	Per il primo mese per profondità fino a 4 m	m²	17,70		
26.02.02.10	004	Per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per profondità fino a 4 m.	m²xmes	2,41		
26.02.02.11		Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da casseri modulari prefabbricati in lamiera di acciaio rinforzati, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita.				
26.02.02.11	001	Per il primo mese per ogni metro eccedente i primi 4 metri.	m²	3,54		
26.02.02.11	002	Per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per ogni metro eccedente i primi 4 metri	m²xmes	1,93		
26.02.03						
26.02.03		Protezione contro la caduta dall'alto. Avvertenze: gli apprestamenti, quali le opre provvisionali, sono da considerarsi costi della sicurezza (speciali) solo quando "necessari" ai fini della sicurezza.				
26.02.03.01		Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane o su solai intermedi o scale in costruzione, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.				
26.02.03.01	001	Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio	m	9,44		
26.02.03.01	002	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	2,31		
26.02.03.02		Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.				
26.02.03.02	001	Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	m	11,04		
26.02.03.02	002	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	2,31		
26.02.03.03		Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane in presenza di canali di gronda aggettanti, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.				
26.02.03.03	001	Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio.	m	7,71		
26.02.03.03	002	Costo per ogni mese successivo al primo	m	3,61		
26.02.03.04		Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate in presenza di canali di gronda, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.				
26.02.03.04	001	Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	m	15,37		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.02.03.04	002	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	3,61		
26.02.03.05		Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate a travi in legno, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.				
26.02.03.05	001	Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	m	15,86		
26.02.03.05	002	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	2,56		
26.02.03.06		Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate su pareti verticali, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.				
26.02.03.06	001	Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	m	16,57		
26.02.03.06	002	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	2,58		
26.02.03.07		Parapetto di protezione di aperture verso il vuoto completamente in legno con tavole da 2 e 5 cm di spessore, corrimano posto ad un metro dal piano di calpestio, tavola fermapiede alta 20 cm e corrente intermedio analogo al corrimano, chiodature verso l'interno. Costo mensile	cad	8,56		
26.02.03.08		Tavolato di legno a protezione delle aperture nei solai, costituito da tavole da cm 5 di spessore fissate su traversine di legno. Compreso il montaggio e lo smontaggio				
26.02.03.08	001	Costo primo mese	m^2	13,54		
26.02.03.08	002	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m^2	1,02		
26.02.03.09		Protezione di apertura mediante lamiera d'acciaio da mm 5.				
26.02.03.09	001	Nei solai e nel suolo. Costo primo mese	m^2	8,72		
26.02.03.09	002	Nei solai. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m^2	0,98		
26.02.03.10		Protezione di apertura mediante lamiera d'acciaio da mm 10. Esecuzione di protezione delle aperture su solai eseguite con lamiera di spessore 10 mm fissate al solaio con viti; compreso il montaggio e lo smontaggio.				
26.02.03.10	001	Nei solai e nel suolo. Costo primo mese	cad	17,30		
26.02.03.10	002	Nei solai. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m^2	1,97		
26.02.03.11		Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.				
26.02.03.11	001	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	m^2	15,74		
26.02.03.11	002	Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	m^2	18,35		
26.02.03.12		Allestimento di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a m^2), compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.				
26.02.03.12	001	Per altezze fino a m 10,00 dal piano di campagna	m^2	19,87		
26.02.03.12	002	Per altezze fino a m 20,00 dal piano di campagna	m^2	23,18		
26.02.03.13		Montaggio di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il nolo per il primo mese, trasporto, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.				
26.02.03.13	001	Per altezze fino a 10,00 m sul piano di campagna	m^2	9,00		
26.02.03.13	002	Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	m^2	10,38		
26.02.03.14		Montaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a m^2), compreso il nolo per il primo mese, trasporto, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'eventuale onere per la progettazione.				
26.02.03.14	001	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	m^2	9,27		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.02.03.14	002	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	m²	10,38		
26.02.03.15		Montaggio di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso il nolo per il primo mese e il trasporto; Sono inoltre compresi i tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'onere per la progettazione				
26.02.03.15	001	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	m²	5,88		
26.02.03.15	002	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	m²	7,26		
26.02.03.16		Noleggio di ponteggi metallici per ogni mese o frazione di mese superiore a 15 giorni				
26.02.03.16	001	In castelli prefabbricati valutati a superficie per H fino a 10.0 m	m²	3,44		
26.02.03.16	002	In castelli prefabbricati valutati a superficie per H fino a 20.0 m	m²	3,44		
26.02.03.16	003	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10.0 m	m²	1,27		
26.02.03.16	004	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20.0 m	m²	1,27		
26.02.03.16	005	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10.0 m	m²	0,72		
26.02.03.16	006	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20.0 m	m²	0,72		
26.02.03.17		Smontaggio di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. e il trasporto.				
26.02.03.17	001	Per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	m²	3,36		
26.02.03.17	002	Per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	m²	4,75		
26.02.03.18		Smontaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a m²), compreso: piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc.				
26.02.03.18	001	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	m²	5,06		
26.02.03.18	002	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	m²	5,41		
26.02.03.19		Smontaggio di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso: tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette.				
26.02.03.19	001	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	m²	3,53		
26.02.03.19	002	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	m²	5,18		
26.02.03.20		Sovrapprezzo per ponteggi metallici elevati da coperture esistenti, da quota superiore al piano di campagna di m 3,00				
26.02.03.20	001	In castelli prefabbricati valutati a superficie oltre m 3,00 fino a m 10,0	m²	2,08		
26.02.03.20	002	In castelli prefabbricati valutati a superficie oltre m 10,00 fino a m 20,0	m²	2,76		
26.02.03.20	003	In tubi e giunti valutati a superficie oltre m 3,00 fino a m 10,0	m²	2,76		
26.02.03.20	004	In tubi e giunti valutati a superficie oltre m 10,00 fino a m 20,0	m²	3,04		
26.02.03.20	005	In tubi e giunti valutati a giunto oltre m 3,00 fino a m 10,0	m²	0,98		
26.02.03.20	006	In tubi e giunti valutati a giunto oltre m 10,00 fino a m 20,0	m²	1,19		
26.02.03.21		Noleggio di elementi metallici regolabili (cristi) per puntellamenti. Noleggio, fino a 12 mesi, di elementi metallici regolabili (cristi) di lunghezza variabile sino a 3,00 m, per puntellamenti, posizionati su piani di imposta esistenti o appositamente realizzati, compensati a parte. Compreso trasporto di andata, sollevamento del materiale, posizionamento e regolazione, eventuale collocazione in opera di cunei in legno nella parte di contrasto e di appoggio, chioderia varia, successivi tiraggi a completamento del puntellamento, nonché lo smontaggio a lavoro ultimato.	cad	4,40		
26.02.03.22		Linea di ancoraggio su strutture. Esecuzione di linea di ancoraggio per imbracature di sicurezza, costituita da aste in acciaio zincate a caldo ancorate alla struttura con piastra e tasselli, poste a una distanza non superiore a 4 metri, cavo metallico di diametro 8 mm teso tra le aste e tenditore.				
26.02.03.22	001	Compreso il montaggio e lo smontaggio. Costo fino ad un mese	m	11,62		
26.02.03.22	002	Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo di autopiattaforma. Costo fino ad un mese	m	29,02		
26.02.03.23		Linea di ancoraggio per cinture di sicurezza realizzata con aste a traliccio in acciaio zincate a caldo ancorate alla copertura con piastre e tasselli, ad una distanza reciproca di metri 4, cavo metallico teso tra le aste (norma UNI EN 795). Compreso il montaggio e lo smontaggio. Costo fino ad un mese	m	11,23		
26.02.03.24		Sistema di ancoraggio per lavori in pozzi con supporto a tre bracci telescopici, completo di verricello a mano. Costo fino ad un mese	cad	51,73		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.02.03.25		Rete di sicurezza per lavori di prefabbricazione di dimensioni 10x10 metri, in maglia di nylon da cm 3 di lato e treccia da mm 3, completa di fune perimetrale da mm 18, ancorata con cavi metallici ai pilastri con cravatte metalliche. Compreso il montaggio e lo smontaggio.	m²	3,34		
26.02.03.26		Andatoie o passerelle costituite da tavole accostate, larghezza totale cm 60, unite da listelli trasversali chiodati, da disporre sulle coperture quando si temono rotture localizzate. Costo mensile	m	6,53		
26.02.04						
26.02.04		Protezione contro gli urti				
26.02.04.01		Protezione sommità di ferri d'armatura con canalina in PVC di sviluppo cm 20. Per tutta la durata del lavoro	m	9,47		
26.02.04.02		Protezione sommità di ferri d'armatura con tavole di legno da cm 2-3 di spessore legate ai ferri d'armatura. Per tutta la durata del lavoro	m	1,54		
26.02.04.03		Protezione sommità di ferri d'armatura con cappellotti in PVC. Per tutta la durata del lavoro	cad	0,75		
26.02.04.04		Protezione nodi di ponteggio con gusci in PVC. Costo d'uso annuale	m	5,41		
26.02.04.05		Protezione della sommità di tubo da ponteggio da 48 mm con copritesta in PVC. Costo d'uso annuale	cad	0,53		
26.02.05						
26.02.05		Protezioni contro l'elettricità				
26.02.05.01		Pedana isolante per interno in polipropilene con piano di calpestio antisdrucciolo. Dimensioni cm 50x50x4. Costo d'uso mensile				
26.02.05.01	001	Collaudata per 30 kV.	cad	1,81		
26.02.05.01	002	Collaudata per 45 KV.	cad	2,30		
26.02.05.02		Tappeto dielettrico in lattice di gomma naturale con superficie antiscivolo. Costo d'uso mensile				
26.02.05.02	001	Collaudato per 20 KV. Dimensioni 1,5x1,0 m.	cad	0,79		
26.02.05.02	002	Collaudato per 50 KV. Dimensioni 1,5x1,0 m.	cad	0,93		
26.02.05.02	003	Collaudato per 30 KV. Dimensioni 1,0x30 m, spessore 3 mm.	cad	3,81		
26.02.05.02	004	Collaudato per 40 KV. Dimensioni 1,0x30 m, spessore 4,5 mm.	cad	5,53		
26.02.06						
26.02.06		Protezione contro scintille, schegge e polveri. Avvertenze: le protezioni riguardanti questa sezione sono oneri della sicurezza speciale qualora servono per combattere rischi d'interferenza.				
26.02.06.01		Schermo mobile per la protezione di zone in cui si effettuano lavori di saldatura, costituito da struttura metallica in tubolare da 26 mm equipaggiato con tenda autoestinguente a strisce tipo Lansarc colore arancio, per il filtraggio dei raggi U.V. e della luce blu. Dimensioni m 1,30 di larghezza e m 1,90 di altezza. Compreso il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile	cad	10,74		
26.02.06.02		Noleggio di teli o reti in nylon pesante per schermatura di ponteggi. Noleggio di teli o reti in nylon pesante per schermatura di ponteggi, da applicarsi sulle impalcature di servizio a protezione della pubblica incolumità, compreso il fissaggio con eventuale uso di tavolato, compresi sfridi e smontaggi a lavoro ultimato nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica.	m²	4,27		
26.02.06.03		Tavolato in opera dello spessore di 4-5 cm o pannelli in lamiera zincata. Formazione di mantovane e piani di lavoro per ponteggi metallici, nonché per opere di protezione in genere, realizzati con tavolato dello spessore di 4-5 cm o con pannelli di lamiera zincata, compreso il montaggio ed il successivo smontaggio a lavoro ultimato e compreso l'onere per eventuali sfridi, tagli e chioderie delle parti lignee.	m²	12,92		
26.02.06.04		Tavolato in opera dello spessore di 2,5 cm Formazione di tavolato a perdere, in abete dello spessore di 2,5 cm per opere di protezione, compreso l'uso di murali; con ogni onere per tagli, adattamenti, sfridi e chioderie, trasporto di andata e ritorno, lo smontaggio a fine lavorazione nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica. Senza trattamento mordente	m²	11,79		
26.02.07						
26.02.07		Protezioni nelle bonifiche dall'amianto				
26.02.07.01		Prefiltro con cornice metallica per estrattori. Monouso	cad	5,72		
26.02.07.02		Filtro assoluto per estrattori classe H13 conforme a direttiva CEN EN 1822. Costo d'uso mensile.	cad	110,35		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.02.07.03		Unità a tre stadi versatile ed innovativa, per la decontaminazione del personale. Struttura in pannelli in materiale plastico resistente con struttura metallica. Dimensioni indicative di cm 100x300x220. Completa di attacchi per il prelievo dell'acqua. Costo d'uso mensile.	cad	80,00		
26.02.07.04		Cabina aggiuntiva all'U.D.P. a 3 stadi. Dimensioni indicative di cm 100x102x220. Struttura in metallo. Costo d'uso mensile.	cad	24,98		
26.02.07.05		Estrattore con motore singolo da 240 Watt, portata 500 m^3/h. Completo di regolazione di portata e manometro. Per confinamento dinamico fino a m^3 125 ca. Completo di prefiltro e filtro assoluto. Costo d'uso mensile.	cad	40,12		
26.02.07.06		Rotoli di polietilene per la protezione da polveri. Monouso	kg	2,12		
26.02.07.07		Tuta in Tyvek con cappuccio, elastico ai polsi e alle caviglie, conforme alle direttive CEE. DPI di III categoria. Monouso	cad	0,22		
26.02.07.08		Speciali copriscarpe con gambale, elastico e lacci di chiusura, da utilizzare in caso di interventi in zone confinate. Monouso	paio	0,04		
26.02.07.09		Guanti antistatici in Tyvek con elastico ai polsi, per lavori in aree confinate. Monouso	paio	0,04		
26.02.07.10		Esecuzione di analisi per l'identificazione qualitativa di fibre di amianto in campioni in massa mediante la tecnica della dispersione cromatica in microscopia ottica a luce polarizzata (MOLP) effettuata da personale qualificato; la prestazione comprende il prelievo del campione, l'effettuazione dell'analisi con tecnica MOLP da parte di laboratori autorizzati, la relazione di prova. Il prezzo comprende l'onere di impegno del personale qualificato per il prelievo e l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice calcolato per la prima ora necessaria per il prelievo.				
26.02.07.10	001	Analisi	cad	222,99		
26.02.07.10	002	Per ogni ora di prelievo successiva alla prima	h	67,19		
26.02.07.11		Esecuzione di analisi per l'identificazione qualitativa di fibre di amianto in campioni in massa di materiali in matrici resinose (come pavimenti in linoleum) con la tecnica di analisi in difrattometria a raggi X (DRX) ovvero analisi a raggi infrarossi a trasformata di Fourier (FT/IR); la prestazione comprende il prelievo del campione, l'effettuazione dell'analisi con tecnica di analisi in difrattometria a raggi X (DRX) ovvero analisi a raggi infrarossi a trasformata di Fourier (FT/IR) da parte di laboratori autorizzati, la relazione di prova. Il prezzo comprende l'onere di impegno del personale qualificato per il prelievo e l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice calcolato per la prima ora necessaria per il prelievo.				
26.02.07.11	001	Analisi	cad	233,13		
26.02.07.11	002	Per ogni ora di prelievo successiva alla prima	h	67,19		
26.02.07.12		Determinazione della concentrazione delle fibre aerodisperse di amianto con tecnica della microscopia ottica a contrasto di fase mediante in ambiente indoor con tecnica MOCF; la prestazione comprende il prelievo del campione da parte di personale qualificato mediante pompa automatica portatile, l'effettuazione dell'analisi con tecnica MOCF, da parte di laboratori autorizzati, la relazione di prova. Il prezzo comprende l'onere di impegno del personale qualificato per il prelievo e l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice calcolato per la prima ora necessaria per il prelievo.				
26.02.07.12	001	Analisi	cad	248,32		
26.02.07.12	002	Per ogni ora di prelievo successiva alla prima	h	67,19		
26.02.07.13		Determinazione della concentrazione delle fibre aerodisperse di amianto con tecnica della microscopia elettronica a scansione SEM. La prestazione comprende il prelievo del campione da parte di personale qualificato mediante pompa automatica portatile, l'effettuazione dell'analisi con tecnica della microscopia elettronica a scansione SEM, da parte di laboratori autorizzati, la relazione di prova. Il prezzo comprende l'onere di impegno del personale qualificato per il prelievo, i filtri ed il nolo dell'attrezzatura e l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice calcolato per la prima ora necessaria per il prelievo.				
26.02.07.13	001	Analisi	cad	535,85		
26.02.07.13	002	Per ogni ora di prelievo successiva alla prima	h	67,19		
26.02.08						
26.02.08		Accertamenti sanitari obbligatori				
26.02.08.01		Accertamenti sanitari obbligatori comprensivi di visita ed esami				
26.02.08.01	001	Per i lavoratori addetti alla bonifica dell'amianto	cad	44,34		
26.02.08.01	002	Per i lavoratori che utilizzano solventi	cad	88,66		
26.02.08.01	003	Per i lavoratori che utilizzano olii, catrami e bitumi	cad	88,66		
26.03		**Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)**				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.03		Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)				
26.03.01						
26.03.01		Protezioni del capo				
26.03.01.01		Elmetto di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore.				
26.03.01.01	001	Completo di alloggi per cuffie e areazione. Costo d'uso mensile	cad	0,54		
26.03.01.01	002	Dielettrico. Completo di alloggi per cuffie e areazione. Costo d'uso mensile	cad	1,04		
26.03.01.01	003	Dielettrico. Per utilizzo a basse temperature, completo di alloggi per cuffie e areazione. Costo d'uso mensile	cad	1,50		
26.03.01.02		Cappuccio in polipropilene specifico per saldatura. D.P.I. di I° categoria. Monouso.	cad	1,26		
26.03.01.03		Schermo di protezione del viso completo di adattatore per casco. Costo d'uso mensile	cad	1,56		
26.03.02						
26.03.02		Protezioni dell'udito				
26.03.02.01		Inserto auricolare antirumore preformato. Riutilizzabile				
26.03.02.01	001	Con cordino.	coppia	2,01		
26.03.02.01	002	Modellabile manualmente.	coppia	0,12		
26.03.02.02		Inserti auricolari ad archetto				
26.03.02.02	001	Inserti auricolari ad archetto conformi alla norma UNI-EN 352-2.	cad	3,52		
26.03.02.02	002	Tamponi ricambio per archetto	cad	0,14		
26.03.02.03		Cuffie auricolari per elmetto. SNR = 26 dB. Costo d'uso mensile	cad	2,01		
26.03.02.04		Cuffie antirumore passive. Conformi alla norma Uni-En 352-1. Costo d'uso mensile	cad	0,51		
26.03.02.05		Kit di ricambio per cuffia antirumore. Costo d'uso mensile	cad	0,38		
26.03.02.06		Cuffia antirumore attiva. Conforme alle norme Uni-En 351-1, Uni-En 352-3 e Uni-En 351-4. Costo d'uso mensile	cad	4,49		
26.03.03						
26.03.03		Protezioni degli occhi e del viso				
26.03.03.01		Occhiale monolente in policarbonato con trattamento antigraffio. Astine regolabili. Protezione raggi UV. Conforme norme EN 166. Costo d'uso mensile	cad	0,66		
26.03.03.02		Occhiale bilente con lenti incolore in policarbonato antigraffio con trattamento antiappannante. Montatura in plastica ad alta resistenza. Stanghette regolabili. Conforme alle norme EN 166 ed EN 170. Costo d'uso mensile	cad	1,77		
26.03.03.03		Occhiali di protezione per saldatura a coppe in alluminio con bordo in materiale plastico imbottito. Lenti piane DIN 5. Conforme alle norme EN 175, EN 166 ed EN 169. Costo d'uso mensile	cad	1,31		
26.03.03.04		Calotta per applicazione di visiera di protezione completa di fascia imbottita sostituibile e bardatura regolabile. Conforme alla norma EN 166. Costo d'uso mensile	cad	1,67		
26.03.03.05		Visiera di protezione in policarbonato incolore trasparente 200 mm; conforme alla norma EN 166. Costo d'uso mensile	cad	1,62		
26.03.03.06		Visiera di protezione in acetato incolore trasparente 200 mm; conforme alla norma EN 166. Costo d'uso mensile	cad	1,62		
26.03.03.07		Visiera di protezione in policarbonato verde antiriflesso 200 mm; conforme alle norme EN 166 ed EN 172. Costo d'uso mensile	cad	2,12		
26.03.03.08		Visiera di protezione in acetato verde per saldatura (ir/uv 5) 200 mm; conforme alle norme EN 166 ed EN 169. Costo d'uso mensile	cad	2,92		
26.03.03.09		Occhiale di sicurezza per attività di alto rischio e uso prolungato, protezione da raggi laser. Conforme alla norma EN 166 ed EN 167. Costo d'uso mensile	cad	3,73		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.03.03.10		Occhiale a mascherina con ventilazione indiretta, creato per resistere alle aggressioni di sostanze chimiche. Bardatura elastica, a regolazione rapida. Conforme alle norme EN 166 ed EN 170. Costo d'uso mensile	cad	1,65		
26.03.03.11		Maschera passiva per saldatura completa in materiale termoplastico rinforzato. Vetrini intercambiabili in funzione della protezione desiderata. Conforme alla norma EN175. Costo d'uso mensile	cad	4,00		
26.03.03.12		Vetro inattinico per maschera di saldatura. Conforme alle norme EN 175 ed EN 169. Costo d'uso mensile	cad	0,33		
26.03.04						
26.03.04		Protezioni delle vie respiratorie				
26.03.04.01		Facciale filtrante				
26.03.04.01	001	Per particelle solide non nocive. Senza valvola. Protezione FFP1. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	1,07		
26.03.04.01	002	Per particelle solide non nocive. Con valvola. Protezione FFP1. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	1,87		
26.03.04.01	003	Per particelle solide non nocive. Senza valvola. Protezione FFP2. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	1,35		
26.03.04.01	004	Per particelle solide non nocive. Con valvola. Protezione FFP2. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	1,99		
26.03.04.01	005	Per particelle solide non nocive. Con valvola. Protezione FFP3. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	6,14		
26.03.04.02		Semimaschera				
26.03.04.02	001	In gomma sintetica. Struttura a due filtri. Bardatura a due tiranti. Conforme alla norma Uni-En 140. Costo d'uso mensile.	cad	0,60		
26.03.04.02	002	In gomma siliconica. Struttura a due filtri. Bardatura a due tiranti. Conforme alla norma Uni-En 140. Costo d'uso mensile	cad	0,88		
26.03.04.03		Maschera a pieno facciale				
26.03.04.03	001	Con schermo in policarbonato, resistente a graffi e urti. Facciale in materiale elastomerico ipoallergenico. Struttura a due filtri. Bardatura a 4 elastici. Da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con dispositivo fonico e due raccordi filettati per filtri. Conforme alla norma UNI-EN 136 - classe I. Costo d'uso mensile.	cad	9,53		
26.03.04.03	002	In gomma siliconica resistente. Doppio bordo di tenuta sul viso. Struttura a due filtri. Bardatura a 6 elastici. Schermo in policarbonato: resistente a graffi e urti. Da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con dispositivo fonico e due raccordi filettati per filtri. Conforme alla norma Uni-En 136 classe II. Costo d'uso mensile.	cad	9,43		
26.03.04.04		Autorespiratore ad aria compressa. Pressione massima di carica: 200 bar. Completo di maschera e bombola da 7 litri. Conforme alla norma UNI-EN 137. Costo d'uso mensile.	cad	4,33		
26.03.04.05		Bombola d'aria compressa per autorespiratori				
26.03.04.05	001	Capacità 3 litri.	cad	0,83		
26.03.04.05	002	Capacità 4 litri.	cad	0,86		
26.03.04.05	003	Capacità 7 litri.	cad	1,01		
26.03.04.06		Filtro per maschera o semimaschera in ABS dotato di attacco filettato. Bigiornaliero				
26.03.04.06	001	Classe A2 per gas e vapori organici.	cad	9,11		
26.03.04.06	002	Classe A2-B2 per gas e vapori organici e inorganici	cad	14,70		
26.03.04.06	003	Classe A2-B2-P3 per gas organici, inorganici e polveri.	cad	21,64		
26.03.04.06	004	Classe A2-B2-E2-K1-P3 polivalente.	cad	16,68		
26.03.04.06	005	Classe A2-B2-E2-K2-P3 polivalente.	cad	24,97		
26.03.04.06	006	Classe A2-P2 per gas e vapori organici e polveri	cad	13,69		
26.03.04.06	007	Classe A2-P3 per gas organici e polveri.	cad	17,68		
26.03.04.06	008	Classe B2 per gas inorganici	cad	13,18		
26.03.04.06	009	Classe B2-P3 per gas inorganici e polveri.	cad	18,99		
26.03.04.06	010	Classe E2 per anidride solforosa	cad	13,82		
26.03.04.06	011	Classe E2-P2 per anidride solforosa e polveri.	cad	18,23		
26.03.04.06	012	Classe K2 per ammoniaca	cad	13,82		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.03.04.06	013	Classe K2-P2 per ammoniaca e polveri.	cad	18,23		
26.03.04.06	014	Classe K2-P3 per ammoniaca e polveri.	cad	31,82		
26.03.04.06	015	Classe P3 per polveri e fumi	cad	8,01		
26.03.04.07		Filtro per maschera o semimaschera in resina sintetica dotato di attacco filettato. Bigiornaliero				
26.03.04.07	001	Classe A1 per gas e vapori organici.	cad	7,26		
26.03.04.07	002	Classe A1-P1 per gas organici e polveri.	cad	7,08		
26.03.04.07	003	Classe A1-P3 per vapori organici e polveri.	cad	9,62		
26.03.04.07	004	Classe A2 per gas e vapori organici.	cad	8,87		
26.03.04.07	005	Classe A2-P2 per gas organici e polveri.	cad	14,07		
26.03.04.07	006	Classe A2-P3 per gas organici e polveri.	cad	16,87		
26.03.04.07	007	Classe A2-B2-E2-K1-P3 polivalente.	cad	18,99		
26.03.04.07	008	Classe B1 per gas e vapori inorganici.	cad	7,55		
26.03.04.07	009	Classe B1-P3 per vapori inorganici e polveri.	cad	10,14		
26.03.04.07	010	Classe B2 per gas e vapori inorganici.	cad	11,10		
26.03.04.07	011	Classe B2-P3 per gas inorganici e polveri.	cad	17,63		
26.03.04.07	012	Classe E1 per anidride solforosa.	cad	7,91		
26.03.04.07	013	Classe E1-P3 per anidride solforosa e polveri.	cad	10,63		
26.03.04.07	014	Classe E2 per anidride solforosa.	cad	11,63		
26.03.04.07	015	Classe E2-P2 per anidride solforosa e polveri.	cad	17,71		
26.03.04.07	016	Classe K1 per ammoniaca.	cad	7,91		
26.03.04.07	017	Classe K1-P3 per ammoniaca e polveri.	cad	10,63		
26.03.04.07	018	Classe K2 per ammoniaca.	cad	11,63		
26.03.04.07	019	Classe K2-P2 per ammoniaca e polveri.	cad	17,71		
26.03.04.07	020	Classe P2 per polvere, fumi e nebbie.	cad	5,98		
26.03.04.07	021	Classe P3 antipolvere.	cad	8,01		
26.03.04.07	022	Classe A1-B1 per vapori organici e inorganici.	cad	8,36		
26.03.04.08		Filtro FFP3 per maschera con respirazione assistita. Settimanale	cad	6,87		
26.03.05						
26.03.05		Protezioni delle mani e delle braccia				
26.03.05.01		Guanti				
26.03.05.01	001	Monouso sintetico in nitrile. Offre resistenza chimica a detersivi e detergenti. Conforme alle norme: EN 420, EN 374-2 ed EN 374-3. DPI III categoria.	paio	0,07		
26.03.05.01	002	Monouso in polivinilcloruro. Modesta resistenza chimica a detersivi e detergenti diluiti. Totalmente esente da lattice. Conforme alle norme: EN 420, EN 374-2 ed EN 374-3. DPI III categoria.	paio	0,03		
26.03.05.01	003	Monouso in lattice naturale con polvere, resiste agli acidi, alle basi, agli alcoli. DPI III categoria. Conforme alle norme: EN 374, EN 420 ed EN 374-2.	paio	0,05		
26.03.05.01	004	In crosta con manichetta. Palmo rinforzato. DPI di II categoria. Conforme alle norme: EN 388 ed EN 420. Costo d'uso mensile	paio	6,40		
26.03.05.01	005	In nitrile. Resistenza meccanica ed agli agenti chimici. DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 388, EN 374 ed EN 374-2. Costo d'uso mensile	paio	1,68		
26.03.05.01	006	In neoprene. Protegge dagli agenti chimici in applicazioni di media gravosità. DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 388, EN 374 e EN 374-2. Costo d'uso mensile	paio	1,58		
26.03.05.01	007	In PVC. Resistenza superiore all'abrasione. DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 388, EN 374. Costo d'uso mensile	paio	7,44		
26.03.05.01	008	Per operazioni di saldatura. DPI di II categoria. Conforme alle norme: EN 388, EN 420 e EN 407. Costo d'uso mensile	paio	3,16		
26.03.05.01	009	Per isolamento dal freddo, repellente. DPI di II categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 388 e EN 511. Costo d'uso mensile	paio	4,34		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.03.05.01	010	Anticalore con protezione della mano e del polso per protezione dal calore fino a 250°C. Certificato CE come DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420 EN 388 e EN 407. Costo d'uso mensile	paio	4,77		
26.03.05.01	011	Manicotto anticalore con resistenza ai tagli. Certificato CE come guanto di III categoria. Conforme alle norme: EN 388 e EN 407. Costo d'uso mensile	paio	6,17		
26.03.05.02		Guanto dielettrico conforme alla norma EN 60903 classe 0 RC (resistenza ad acido, ozono ed olio, resistenza meccanica ed alle basse temperature), realizzato in lattice naturale. DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 60903 cl. 0 RC e CEI 903				
26.03.05.02	001	Per tensione d'utilizzo 1000 V	paio	4,53		
26.03.05.02	002	Per tensione d'utilizzo 7500 V	paio	6,07		
26.03.05.02	003	Per tensione d'utilizzo 17000 V	paio	6,96		
26.03.06						
26.03.06		Protezioni dei piedi e delle gambe				
26.03.06.01		Scarpe di sicurezza. Costo d'uso mensile				
26.03.06.01	001	Scarpa bassa in crosta scamosciata forata con puntale in acciaio e lamina antiperforazione. Antiscivolo. UNI EN 345 S1P.	paio	8,32		
26.03.06.01	002	Scarpa alta in pelle ingrassata idrorepellente con suola antisdrucciolo; soletta antistatica, puntale in acciaio, lamina antiperforazione e salvamalleolo. Conforme alla norma UNI EN 345 S3.	paio	10,23		
26.03.06.02		Stivali. Costo d'uso mensile				
26.03.06.02	001	Stivale in pelle. Suola in poliuretano; soletta estraibile antistatica. Rivestimento ad elevato isolamento termico, traspirante. Dotato di puntale in acciaio e lamina antiperforazione in acciaio. Conforme alla norma UNI EN 345 S3.	paio	10,61		
26.03.06.02	002	Stivale al ginocchio in gomma naturale. Suola con scolpitura carro armato. Fodera interna. Senza puntale. Conforme alla norma UNI EN 347.	paio	2,48		
26.03.06.02	003	Stivale in PVC. Antiacido. Suola con scolpitura carro armato. Dotato di puntale e lamina antiforo. Conforme alla norma UNI EN 345 S5.	paio	2,33		
26.03.06.02	004	Stivali sicurezza in gomma. Con puntale e lamina in acciaio. Alta protezione, antiscivolo. Conforma alla norma EN 345-1 categoria S5.	paio	4,69		
26.03.06.02	005	Stivale tuttacoscia realizzato in PVC. Suola con scolpitura tipo carro armato. Certificato CE per rischi minimi.	paio	4,04		
26.03.06.02	006	Stivale per isolamento dielettrico, in classe di protezione 1 con idoneità per tensioni di esercizio fino a 10000V. Conforme alla norma UNI-EN 347-1; omologazione Enel.	paio	11,18		
26.03.06.03		Ghette per saldatura in pelle crosta. D.P.I. 2a Categoria. Conforme alla norma UNI-EN 470. Costo d'uso mensile	paio	1,41		
26.03.06.04		Calzari e sovrascarpe				
26.03.06.04	001	In Tyvek per la protezione chimica dai liquidi. D.P.I. di I° categoria. Monouso	paio	1,94		
26.03.06.04	002	Sovrascarpe in polipropilene per la protezione dalle polveri. Monouso	coppia	0,20		
26.03.06.05		Sovrascarpe in Tyvek per la protezione dai liquidi. Monouso	paio	0,58		
26.03.06.06		Ginocchiera in gomma. Costo d'uso mensile				
26.03.06.06	017	Con chiusura gancio.	paio	3,00		
26.03.06.06	018	Con chiusura velcro.	paio	6,04		
26.03.07						
26.03.07		Protezioni del tronco e dell'addome				
26.03.07.01		Grembiule per saldatura in pelle crosta. Taglia unica. Dimensioni: cm 60x90. D.P.I. 2a Categoria. Conforme alla norma UNI-EN 470. Costo d'uso mensile	cad	1,96		
26.03.07.02		Grembiuli in Tyvek a pettorina. Costo d'uso mensile	cad	1,52		
26.03.07.03		Giacca per saldatura in pelle crosta. D.P.I. 2a Categoria. Conforme alla norma UNI-EN 470. Costo d'uso mensile	cad	6,61		
26.03.07.04		Pantalone per saldatura idoneo per proteggere dal contatto con fiamme, calore radiante e convettivo e da piccoli spruzzi di metallo fuso. Conforme alle norme UNI EN 470/1 ed UNI EN 531. Costo d'uso mensile	cad	5,36		
26.03.08						

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
26.03.08		Indumenti protettivi				
26.03.08.01		Bretella alta visibilità in tessuto sintetico con bande rifrangenti. Costo d'uso mensile	cad	1,65		
26.03.08.02		Gilet alta visibiltà in tessuto alta traspirazione fluorescente con bande retroriflettenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	0,52		
26.03.08.03		Giubbino alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	3,99		
26.03.08.04		Pantalone alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	3,14		
26.03.08.05		Salopette alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	3,97		
26.03.08.06		Giaccone impermeabile, traspirante e con fodera termica. Costo d'uso mensile	cad	8,98		
26.03.08.07		Giaccone alta visibilità impermeabile. Tessuto traspirante con bande rifrangenti. Imbottitura e cappuccio. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	8,49		
26.03.08.08		Cappotto impermeabile giallo in pvc/poliestere con cappuccio, e fori di areazione. Costo d'uso mensile	cad	0,59		
26.03.08.09		Completo antipioggia (giubbotto e pantaloni) ad alta visibilità con bande rifrangenti. Conforme alla norma Uni-En 471. Costo d'uso mensile	cad	10,14		
26.03.08.10		Tuta in Tyvek traspirante con cappuccio. D.P.I. di I° categoria. Costo d'uso mensile	cad	1,14		
26.03.08.11		Tuta alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	6,26		
26.03.08.12		Tuta in polipropilene con cappuccio, per protezione contro le polveri. D.P.I. di III° cat. tipo 5/6. Costo d'uso mensile	cad	1,22		
26.03.09						
26.03.09		Dispositivi anticaduta				
26.03.09.01		Compenso per uso di imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali, cintura di posizionamento, con attacco dorsale o sternale, completa di moschettone di aggancio. Costo d'uso mensile	cad	1,68		
26.03.09.02		Compenso per uso di imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali con attacco dorsale o sternale. Costo d'uso mensile	cad	0,68		
26.03.09.03		Cintura di posizionamento sul lavoro. Costo d'uso mensile	cad	0,64		
26.03.09.04		Moschettone in lega leggera con chiusura automatica. Costo d'uso mensile	cad	0,36		
26.03.09.05		Anticaduta retrattile con cavo in acciaio galvanizzato diametro 4 mm, carter in acciaio, completo di moschettone di sicurezza a doppia chiusura. Cavo lunghezza 30 metri. Costo d'uso mensile	cad	20,91		
26.03.09.06		Anticaduta retrattile con carter in materiale composito anticorrosione e nastro in poliammide ultraleggero. Sagola in poliammide larghezza 20 mm. Lunghezza 6 metri. Completo di moschettone superiore per ancoraggio. Costo d'uso mensile	cad	12,30		
26.03.09.07		Cordino di posizionamento sul lavoro realizzato in corda di poliammide, lunghezza m. 2 completo di dissipatore d'energia. Dotato di moschettone. Costo d'uso mensile	cad	1,82		
26.03.09.08		Salvagente anulare omologato R.I.N.A. Realizzato in materiale plastico indistruttibile e riempito di poliuretano espanso, dotato di fasce rifrangenti. Diametro esterno 60 cm, peso 2,5 Kg Costo d'uso mensile	cad	0,98		
26.04		**Progettazione**				
26.04		Progettazione				
26.04.01		Redazione del progetto del ponteggio di altezza superiore ai 20 m, o difforme dagli schemi di montaggio previsti dall'autorizzazione ministeriale, ai sensi delle vigenti normative da parte di ingegnere o architetto abilitati.				
26.04.01	001	Per superficie di ponteggio fino a m² 1.250	a corpo	550,71		
26.04.01	002	Per ogni metro quadrato di ponteggio eccedente i 1.250	m²	0,44		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27		**EDILIZIA SOSTENIBILE - PRIMI ELEMENTI**				
		EDILIZIA SOSTENIBILE - PRIMI ELEMENTI				
27		EDILIZIA SOSTENIBILE - PRIMI ELEMENTI				
27.01		**Strutture verticali**				
27.01		Strutture verticali				
27.01.001*		Muratura di mattoni pieni con mattoni nuovi di argille prive di agenti chimici. Muratura di mattoni pieni legati con malta di calce idraulica naturale priva di sostanze di sintesi e sabbia, a uno o più fronti, retta o curva, in fondazione o in elevazione di spessore superiore a una testa. Sono compresi: i magisteri di appresature; la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con mattoni nuovi di argille prive di agenti chimici.	m^3	433,68	6,94	147,80
27.01.002*		Muratura in blocchi termici portanti. Muratura in blocchi termici portanti di argilla naturale esenti da prodotti di sintesi non radioattivi caratterizzati da microporizzazione lenticolare ottenuta con farina di legno totalmente priva di additivi chimici, di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, legata con malta di legante pozzolanico o di calce idraulica naturale priva di elementi di sintesi, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e di riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Blocco sismico portante con o senza incastro.	m^3	301,16	4,82	118,41
27.01.003*		Muratura con blocchi di argilla naturale porizzati con farina di legno naturale. Muratura con blocchi di argilla naturale porizzati con farina di legno naturale esenti da prodotti di sintesi, non radioattivi, ad incastro per l'eliminazione di ponti termici, legati con malta di calce idraulica naturale, priva di sostanze di sintesi e sabbia, ad uno o più fronti, in fondazione o in elevazione. Sono compresi: i magisteri di appresature, la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
27.01.003*	001	Ad una testa.	m^2	59,85	0,96	32,38
27.01.003*	002	Di spessore superiore ad una testa.	m^3	275,63	4,41	118,41
27.01.004*		Formazione di muratura in foglio con forati di argille naturali. Formazione di muratura in foglio con forati dello spessore di cm. 8, di argille naturali prive di agenti chimici, legati con malta di calce idraulica naturale priva di elementi di sintesi. E' compresa la formazione di piattabande, spallette, lesene etc. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti.	m^2	37,73	0,60	19,04
27.01.005*		Muratura di mattoni pesanti in terra cruda. Muratura di mattoni pesanti in terra cruda di opportuna granulometria e composizione delle dimensioni di circa cm 24x11,5x7,1 legati con malta da muro a base di argilla. Sono inoltre compresi il montaggio e trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.				
27.01.005*	001	Ad una testa.	m^2	84,30	1,35	26,29
27.01.005*	002	Di spessore superiore ad una testa.	m^3	541,15	8,66	193,61

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.01.006*		Sistema modulare in legno massiccio. Muratura in sistema modulare di elementi componibili standard in legno massiccio di spessore 16 cm, prodotti industrialmente, all'insegna dell'edilizia sostenibile, con ampie garanzie a livello di stabilità, durata, comfort e libertà progettuale. I moduli sono composti da cinque strati di legno abete massiccio, incollati in posizione sfalsata tali da garantire un'elevata indeformabilità. I collanti impiegati sono di tipo poliuretanico in una quantità di circa il 0,5% del peso totale del prodotto. Alla consegna gli elementi lignei hanno un'umidità residua compresa tra l'8 ed il 12%. L'accoppiamento dei singoli moduli è realizzato con uno speciale sistema ad incastro che garantisce la perfetta chiusura a filo, non solo sugli angoli, ma anche a livello di tramezzi. Appositi elementi di chiusura, travi ed architravi per i diversi tipi di chiusura, semplificano la costruzione del muro. I muri esterni ed interni realizzati sono sia portanti che divisori e possono essere combinati facilmente con porte, finestre, solai e tetti comunemente in commercio. Nelle intercapedini del modulo possono essere stesi tubi flessibili e guaine corrugate. Le stesse intercapedini possono essere riempite successivamente con materiali isolanti sfusi al fine di realizzare un'efficace coibentazione, la quale può essere ulteriormente potenziata attraverso l'applicazione di ulteriori coibentazioni esterne. I muri possono essere lasciati a vista o normalmente rivestiti. Compresi gli architravi dello stesso materiale e quant'altro occorre per dare l'opera finita al grezzo. Escluso l'isolamento interno, incluso montaggio e trasporto. Moduli delle dimensioni di cm 64 x cm 30 circa.	m²	140,59	2,25	11,95
27.01.007*		Rivestimento pareti con pannelli di argilla. Rivestimento di pareti con pannelli di argilla, da fissare con viti alle pareti di legno/pareti di muratura, ben accostate e stuccate con la stessa argilla, pronte per ricevere l'intonachino di finitura. Sono inoltre compresi il montaggio e trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.				
27.01.007*	001	Dimensioni cm 150 x 62,5 x 2,5	m²	37,08	0,59	5,31
27.01.007*	002	Dimensioni cm 62,5 x 62,5 x 1,6	m²	27,42	0,44	5,76
27.02		**Strutture orizzontali**				
27.02		Strutture orizzontali				
27.02.001*		Sistema modulare in legno massiccio per solai di copertura e interpiano. Solaio in legno, di lamelle accostate e tassellate, piallato, larghezza 62,5 cm e lunghezza massima 12 m circa, massiccio formato da tavole di legno di abete accostate e legate con cavicchi di legno. È inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.				
27.02.001*	001	Spessore 12 cm	m²	114,18	1,83	1,91
27.02.001*	002	Spessore 14 cm	m²	127,12	2,03	1,99
27.02.001*	003	Spessore 16 cm	m²	140,18	2,24	2,20
27.02.001*	004	Spessore 18 cm	m²	153,03	2,45	2,20
27.02.002*		Solaio di copertura, di calpestio e di interpiano in legno. Solaio in legno di lamelle accostate e tassellate, non piallato, larghezza 62,5 cm e lunghezza massima 12 m circa, massiccio formato da tavole di legno di abete accostate e legate con cavicchi di legno. È inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.				
27.02.002*	001	Spessore 12 cm	m²	101,98	1,63	2,20
27.02.002*	002	Spessore 14 cm	m²	112,94	1,81	2,20
27.02.002*	003	Spessore 16 cm	m²	122,56	1,96	2,20
27.02.002*	004	Spessore 18 cm	m²	126,49	2,03	2,20
27.03		**Intonaci**				
27.03		Intonaci				
27.03.001*		Formazione di intonaco con malta di calce idraulica. Intonaco con malta di calce idraulica formato da un primo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con il secondo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc. Spessore sino a cm 1,5 per superfici verticali	m²	26,92	0,43	17,44

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.03.002*		Formazione di intonaco con malta di calce aerea. Intonaco a malta di calce aerea, formato da un primo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con il secondo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc.				
27.03.002*	001	Spessore sino a cm 1,5	m²	24,53	0,39	17,44
27.03.002*	002	Di spessore non inferiore a cm 2,5	m²	26,11	0,42	17,44
27.03.003*		Formazione di intonaco a calce con premiscelati. Intonaco con premiscelati a calce idraulica, non additivato con sostanze di sintesi, formato da un primo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con il secondo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc. Spessore sino a cm 1,5	m²	23,64	0,38	15,71
27.03.004*		Intonaco in terra cruda per interni. Intonaco grezzo con premiscelato di terra e fibre vegetali, realizzato a più strati dello spessore di 1,5cm. Sono inoltre compresi il trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	m²	15,63	0,25	6,64
27.03.005*		Rasatura in terra cruda per interni. Rasatura in terra cruda per interni con premiscelato di terra e fibre vegetali dello spessore di 2-3 mm. Sono inoltre compresi il trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	m²	10,68	0,17	6,64
27.03.006*		Intonachino colorato in terra cruda per interni. Rasatura in terra cruda con premiscelato di terra colorata e paglia dorata dello spessore di 2 mm. Sono inoltre compresi il trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	m²	14,84	0,24	7,97
27.03.007		Formazione di intonaco di cocciopesto interno o esterno su pareti verticali o orizzontali, tirato in piano a frettazzo e steso a più riprese con malta di calce aerea e/o calce idraulica naturale pura e coccio macinato e disidratato, ricavato dalla frantumazione di originari tegoli e mattoni presi da rovine.	m²	39,73	1,15	
27.04		**Tinteggiature e Verniciature**				
27.04		Tinteggiature e Verniciature				
27.04.001*		Tinteggiatura a calce. Tinteggiatura a latte di calce, data a pennello a due mani a colori di qualsiasi tonalità, da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura e scartavetratura e stuccatura a gesso.	m²	10,40	0,17	6,44
27.04.002*		Rivestimento colorato per pareti esterne con tonachino. Rivestimento delle pareti esterne con maltina a base di calce grassa, eseguito a qualsiasi altezza, per esterni ed interni, su intonaco rustico tirato a frattazzo fine. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei, grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da trattare. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	10,80	0,17	7,88
27.04.003*		Pittura di argilla colorata per interni. Pittura in terra cruda con premiscelato di terre colorate. Sono inoltre compresi il trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	m²	4,98	0,08	0,98
27.05		**Trattamenti protettivi**				
27.05		Trattamenti protettivi				
27.05.001*		Trattamento protettivo di paramenti in pietra e/o laterizio. Trattamento protettivo di paramenti in pietra e/o laterizio, con impregnante naturale trasparente in olio-cera a base di resine e olii vegetali, privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti, perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	m²	22,68	0,36	9,93
27.05.002*		Trattamento superficiale del cotto. Trattamento di pavimenti di cotto con impregnanti idrorepellenti naturali, incolore (turapori), a base di olio di lino, privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti, perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali. Sono compresi: la preventiva pulitura superficiale; il trattamento con idoneo materiale naturale privo di sostanze chimiche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Trattamento eseguito a mano.	m²	14,91	0,24	9,29

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.05.003*		Trattamento superficiale di parquettes. Trattamento superficiale di pavimenti di legno con oli naturali senza componenti chimici, su pavimenti in legno di qualunque tipo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Trattamento eseguito a mano.	m²	16,13	0,26	8,50

27.06 Isolamenti - Impermeabilizzazioni

27.06		Isolamenti - Impermeabilizzazioni				
27.06.001*		Fornitura e posa in opera di strato isolante costituito da rotoli in fibra di cocco, cardati e agugliati, senza leganti chimici in aggiunta, posati con i giunti ben accostati fra di loro o in doppio strato della densità di riferimento di circa 75/95 kg/m³ e conduttività termica di riferimento di circa 0,043 W/mK.				
27.06.001*	001	Spessore 25 mm	m²	13,06	0,21	5,51
27.06.001*	002	Spessore 35 mm	m²	14,77	0,24	5,51
27.06.002*		Fornitura e posa in opera di strato isolante costituito da pannelli in fibra di cocco, cardati e agugliati, senza leganti chimici in aggiunta, posati con i giunti ben accostati fra di loro o in doppio strato della densità di riferimento di circa 85/110/125 kg/m³ e conduttività termica di riferimento di circa 0,043 W/mK. Spessore 40 mm.	m²	19,38	0,31	5,51
27.06.003*		Fornitura e posa in opera di strato isolante costituito da pannelli in fibra di kenaf, cardati e agugliati, senza leganti chimici in aggiunta, posati con i giunti ben accostati fra di loro o in doppio strato della densità di riferimento di circa 85/110/125 kg/m³ e conduttività termica di riferimento di circa 0,043 W/mK. Spessore 60 mm.	m²	16,19	0,26	5,51
27.06.004*		Fornitura e posa in opera di strato isolante costituito da materassini in fibre di lino, senza aggiunti chimici-sintetici, densità di riferimento di circa 30 kg/m³ e conduttività termica di riferimento di circa 0,040 W/mK. Fornito e posto in opera a secco, doppio o monostrato con giunti accostati. Spessore 60 mm.	m²	17,61	0,28	5,51
27.06.005*		Fornitura e posa in opera di strato isolante, costituito da rotoli in fibra di lino naturale, senza additivi compatto e antitermico, conducibilità termica di riferimento di circa 0,05 W/mK.				
27.06.005*	001	Spessore 5 mm (pavimenti)	m²	10,22	0,16	5,51
27.06.005*	002	Spessore 10 mm (controsoffitti)	m²	12,05	0,19	5,51
27.06.006*		Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli in sughero autoespanso autocollato puro, privi di collanti chimici, spessore 60 mm, posato con giunti ben accostati tra di loro o in doppio spessore. Il pannello risulta imputrescibile, inattaccabile da parassiti e muffe, igroscopico, impermeabile all'acqua. Classe 1 di reazione al fuoco. Densità di riferimento di circa 120 kg/m³ e conduttività termica di riferimento di circa 0,036 W/mK.	m²	22,57	0,36	5,51
27.06.007*		Fornitura e posa in opera di rotoli in feltro di juta vergine senza l'aggiunta di altri prodotti, anticalpestio, conduttività termica di riferimento di circa 0,05 W/m°C.				
27.06.007*	001	Spessore 3 mm	m²	9,11	0,15	5,51
27.06.007*	002	Spessore 10 mm	m²	12,05	0,19	5,51
27.06.008*		Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in fibra di legno, esenti da trattamenti chimici, posati congiunti sfalsati o a secco. Il pannello è realizzato mediante processi di infeltrimento ad umido, formatura senza compressione e senza l'uso di collanti aggiunti, esclusivamente per aggregazione mediante il potere aggregante della lignina naturale presente nella fibra stessa. Spessore 19 mm. di riferimento di circa 200 kg/m³ e conduttività termica dichiarata di riferimento di circa 0,042 W/mK. Classe di reazione al fuoco E secondo le norme UNI di riferimento.	m²	11,33	0,18	5,51
27.06.009*		Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, esenti da trattamenti chimici, resistenti agli insetti ed all'umidità, conformi alle norme UNI di riferimento, spessore 50 mm, omologati in classe 1 di reazione al fuoco, bordi diritti, posati in opera con giunti ben accostati tra di loro o in doppio spessore e fissati alle strutture con collanti o mastice naturali.	m²	50,00	0,80	5,51
27.06.010*		Fornitura e posa in opera, nell'intercapedine di pareti in laterizio forato da cm 8+8, di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con una faccia prefinita, spessore mm 35, peso di riferimento kg/m² 19, a bordi bettentati, Classe 1 di reazione al fuoco, per isolamento acustico certificato 54 dB. I pannelli saranno applicati e fissati in modo da garantire un'intercapedine d'aria di almeno mm 10.	m²	61,11	0,98	19,29

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.06.011*		Fornitura e posa in opera di un doppio strato incrociato di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, spessore mm 8, Classe 1 di reazione al fuoco, interposti tra il solaio ed il massetto, per isolamento acustico sottopavimento, certificato secondo norma L n,W = 55,1. Un foglio di politene posato sui pannelli impedisce l'aggrappo del massetto sull'isolante. Per evitare ponti acustici tra massetto e pareti, l'intervento è completato da una fascia perimetrale verticale in pannelli dello stesso materiale spessore mm 20.	m^2	42,13	0,68	19,29
27.06.012*		Fornitura e posa in opera, sul lato interno dei casseri prima del getto, di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, spessore mm 35, Classe 1 di reazione al fuoco, per protezione dai ponti acustici e termici strutturali su travi e pilastri in calcestruzzo.	m^2	47,16	0,75	19,29
27.06.013*		Fornitura e posa in opera di controsoffitto fonoassorbente e termofonoisolante, costituito da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita, spessore mm 35, Classe 1 di reazione al fuoco, a bordi diritti, preverniciati sulla faccia a vista.	m^2	85,16	1,36	30,32
27.06.014*		Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland ad alta resistenza, spessore 50 mm, esenti da trattamenti chimici, conformi alle norme UNI di riferimento, omologati in classe 1 di reazione al fuoco, bordi diritti, posati in opera con giunti ben accostati tra di loro o in doppio spessore.	m^2	16,19	0,26	5,51
27.06.015*		Fornitura e posa in opera di lana naturale 100% vergine non riciclata, con diametro delle fibre compreso tra 24 e 40 micron e contenuto medio di acqua 17% in peso, assemblata meccanicamente senza resine o collanti in rotoli/pannelli, lavata e trattata con antitarme perenne, antifumo e antifiamma. Il prodotto è atossico, non urticante e non inalabile. Il rotolo/pannello ha classe 1 di reazione al fuoco, temperatura di infiammabilità non inferiore a 600°C, conduttività termica inferiore a 0,040 W/mK, classe di assorbimento acustico A secondo la norma ISO di riferimento e traspirabilità al vapor d'acqua pari a 2.				
27.06.015*	001	Materassino di densità 30 kg/m^3, spessore 5 cm.	m^2	15,08	0,24	5,51
27.06.015*	002	Materassino di densità 66 kg/m^3, spessore 2 cm	m^2	11,54	0,18	5,51
27.06.015*	003	Materassino di densità 66 kg/m^3, spessore 3 cm	m^2	13,76	0,22	5,51
27.06.015*	004	Materassino di densità 133 kg/m^3, spessore 1 cm	m^2	17,26	0,28	5,51
27.06.016*		Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli in fibre di cellulosa, prodotte da pura carta di giornale, esenti da sostanze nocive, termofissate tridimensionalmente a cui viene aggiunta una fibra di rinforzo in poliestere e un prodotto ignifugo. Densità di riferimento di circa 40 kg/m^3 Conducibilità termica di riferimento di circa 0,039 W/mK, classe di reazione al fuoco 1.				
27.06.016*	001	Spessore 60 mm	m^2	17,61	0,28	5,51
27.06.016*	002	Spessore 80 mm	m^2	21,15	0,34	5,51
27.06.017*		Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti naturali a base di fibre di canapa intrecciate, provenienti direttamente dalla coltivazione, esente da sostanze nocive, non agugliate ma termofissate tridimensionalmente a cui viene aggiunta una minima parte di fibra di rinforzo in poliestere e un prodotto naturale ignifugo. Conducibilità termica di riferimento di circa 0,040 W/mK. Classe di reazione al fuoco B2.				
27.06.017*	001	Spessore 8 mm	m^2	11,23	0,18	5,51
27.06.017*	002	Spessore 10 mm	m^2	11,58	0,18	5,51
27.06.017*	003	Spessore 15 mm	m^2	12,34	0,20	5,51
27.06.018*		Fornitura e posa in opera di isolante in fiocco di cellulosa con densità di riferimento di circa di 50 kg/m^3, mediante insufflaggio a getto d'aria ad alta pressione in intercapedine. L'applicazione mediante insufflaggio prevede, alcune settimane successive al primo intervento, il controllo dell'assestamento del materiale insufflato e l'eventuale aggiunta di isolante fino al completo compattamento del materiale nelle intercapedini. Compreso: impiego di personale e attrezzature specializzate per l'insufflaggio; trasporto dei sacchi e dell'apparecchiatura fino al piano di applicazione e ogni opera per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	m^3	112,60	1,80	50,38
27.06.019*		Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico in intercapedine con perlite espansa a grossa granulometria (da mm 1,7 a 6,0), non trattata con bitume o resine di origine petrolchimica, avente conduttività termica di riferimento di circa 0,0517 W/mK, massa volumica di riferimento di circa 100 kg/m^3 e classe di reazione al fuoco 0. L'intervento avviene riempendo gli spazi vuoti utilizzando un apposito macchinario per insufflaggio, avendo cura di sigillare le eventuali vie di uscita. Tutte le operazioni si susseguono fino al riempimento della parete.	m^3	161,14	2,58	50,38
27.06.020*		Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico di pareti in mattoni di legno massiccio, mediante insufflaggio all'interno delle cavità dei mattoni in legno di materiale isolante formato da riccioli in legno impregnati di argilla ed argilla in polvere con coefficiente lambda di riferimento di circa 0,04 W/mK. L'isolamento dovrà essere applicato con una resa di 0,08 m^3/m^2 di parete.	m^3	180,99	2,90	50,38

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.06.021*	Fornitura e posa in opera di parete fonoisolante e antincendio, certificata REI 120 e con potere fonoisolante pari a 58 dB, costituita da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con una faccia prefinita, spessore mm 35, Classe 1 di reazione al fuoco, a bordi battentati. I pannelli sono fissati a mezzo di viti su un'orditura di sostegno interposta. Sui pannelli in legnomagnesite viene successivamente posizionata una lastra per lato in gesso cartonato, spessore mm 15, ciascuna vincolata direttamente alla struttura metallica a mezzo di viti, con i giunti trattati con garza ed opportuna rasatura. L'intercapedine tra i pannelli è riempita con un pannello in lana minerale dello spessore di mm 50 densità 50 kg/m³	m²	176,98	2,83	68,90
27.06.022*	Fornitura e posa in opera di controsoffitto termofonoisolante, fonoassorbente e antincendio, con resistenza al fuoco certificata REI 120 per qualsiasi tipo di solaio, costituito da lastre, in classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ad additivi inorganici, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiaco a cavità acustiche, in Classe 1 di reazione al fuoco, preverniciati sulla faccia a vista. Spessore totale mm 31. I pannelli sono appoggiati su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato.	m²	119,65	1,92	38,58
27.06.023*	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti di spessore 50 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, conformi alle norme UNI di riferimento, omologati in classe 1 di reazione al fuoco, bordi diritti. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato.	m²	78,68	1,26	33,07
27.06.024*	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti in sughero autoespanso autocollato puro, privo di collanti chimici. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato. - Spessore 60 mm; - Densità di riferimento di circa 120 kg/m³; - Conduttività termica di riferimento di circa 0,036 W/m K	m²	72,30	1,16	33,07
27.06.025*	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti in fibra di legno. Classe di reazione al fuoco E secondo le norme UNI di riferimento. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato. - Spessore 60 mm; - Conduttività di riferimento di circa termica 0,042 W/m K	m²	77,98	1,25	33,07
27.06.026*	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti in fibra naturale di canapa, a base di fibre di kenaf intrecciate, non agugliate ma termofissate tridimensionalmente a cui viene aggiunta una minima parte di fibra di rinforzo in poliestere, Classe di reazione al fuoco B2. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato. - Spessore 60 mm; - Densità di riferimento di circa 80 kg/m³; - Conduttività termica di riferimento di circa 0,039 W/m K	m²	65,93	1,06	33,07
27.06.027*	Fornitura e posa in opera di carta traspirante di pura cellulosa, del peso di 110 g/m², indicata come guaina antivento nelle costruzioni leggere di pareti, tetti, ecc, per impedire la penetrazione di aria nell'isolamento termico oppure come protezione antinfiltrazioni nei solai intermedi in legno e spessore 0,14 mm.	m²	7,59	0,12	5,51
27.06.028*	Fornitura e posa in opera di carta kraft di pura cellulosa, del peso di 160 g/m² e spessore 0,19 mm, impregnata con olio di vasellina (atossico, inodore), al fine di renderla idrorepellente e per darle funzione di un leggero freno al vapore.	m²	7,87	0,13	5,51
27.07	**Tetti Verdi**				

27.07 Tetti Verdi

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.07.001*		Inverdimento estensivo per tetti. Fornitura e posa in opera di un inverdimento estensivo di un tetto con peso massimo, una volta saturo d'acqua, di 70 kg/m², con un'altezza massima che va da 8 a 10 cm ed una capacità di immagazzinare acqua di almeno 25 lt/m² Al di sopra dell'impermeabilizzazione, verrà posato uno strato drenante avente altezza di 35 mm costituito da schiuma con pori aperti, profilata nella parte inferiore. Dimensione delle lastre del sistema inverdente 100x100x3,5 cm con funzione di: strato protettivo, drenante, di immagazzinamento, filtraggio e di substrato inferiore. Al di sopra dello strato di accumulo, supporto e aerazione, verrà steso il substrato estensivo per inverdimenti avente miscela selezionata di materiali, minerali e fertilizzanti da posare in opera nello spessore di 4 cm. A questo punto può essere distribuito il sedimento di germogli composto da almeno 5-10 diversi tipi e varietà di piante sperimentate per gli inverdimenti dei tetti da seminare sull'impianto di inverdimento con 60/80 gr per m² A completamento dell'opera, è necessaria una rastrellatura, rullatura e annaffiatura abbondante. Il sistema sarà corredato, a seconda della tipologia della copertura e della zona geografica, con un idoneo impianto di irrigazione statico e/o dinamico formato da: - collettori di distribuzione con elettrovalvole autopulenti, antiusura con controllo di flusso, filtro e dispositivo di apertura e chiusura lenta; - collettori dotati di microsfera per lo scarico invernale dell'impianto e alloggiati in appositi pozzetti di ispezione; - centralina elettronica programmata a tempo, inclusa batteria ricaricabile per la riserva della memoria; - dispositivo per l'interruzione dei cicli irrigui in caso di pioggia ed il ripristino del programma ad evaporazione avvenuta dei mm d'acqua dovuti alla precipitazione; - tubazioni di alimentazione e di adduzione ai vari settori con diametri variabili, inattaccabili agli agenti del sottosuolo e provviste di apposite valvole di drenaggio automatiche; - irrigatori dinamici a turbina a cerchio intero e/o a settore variabile, con gittata regolabile e ugelli intercambiabili; - irrigatori statici antiurto e anticorrosione con ugello ad angolo di lavoro regolabile, frizione per la regolazione della direzione del getto dopo l'installazione, con molla di richiamo pistone. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.07.001*	001	Per tetti fino a 200 m² (il costo è relativo alla superficie di copertura).	m²	88,01	1,41	35,83
27.07.001*	002	Per tetti oltre 200 m² (il costo è relativo alla superficie di copertura).	m²	53,61	0,86	13,78
27.07.001*	003	Irrigazione statica per tetti fino a 200 m² (il costo è relativo alla superficie di copertura).	m²	8,92	0,14	5,95
27.07.001*	004	Irrigazione statica per tetti oltre 200 m² (il costo è relativo alla superficie di copertura).	m²	7,43	0,12	5,07
27.07.002*		Vegetazione di tipo estensivo a sedum o ad altre erbacee perenni. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e specifiche contenute nelle norme vigenti. In particolare dovrà essere garantito il rispetto dei requisiti in merito alla capacità del sistema drenante e alla capacità agronomica dell'elemento di accumulo idrico e del substrato, al fine di consentire un corretto sviluppo delle specie vegetali adottate. La stratigrafia sarà posata sul preesistente elemento di tenuta oppure sull'elemento termoisolante, in caso di "tetto rovescio". In entrambi i casi, l'elemento di tenuta dovrà assicurare adeguate garanzie di resistenza all'azione delle radici. Lo spessore totale della stratificazione sarà in funzione dell'elemento drenante e/o di accumulo idrico e dello strato colturale necessario, secondo le modalità di inverdimento. Lo spessore dello strato colturale sarà di almeno cm. 8 medi, misurati dopo la compattazione. Nel prezzo si intende compresa la posa in opera dei materiali, la fornitura e posa dei sistemi di drenaggio in parte corrente e localizzata (canalette, pozzetti di ispezione e controllo degli scarichi, ecc.) e delle strisce di protezione in ghiaia antivento o tagliafuoco, inoltre, è compresa la manutenzione di avviamento ed ordinaria del primo ciclo vegetativo (un anno), calcolato dal momento della posa a dimora della vegetazione. Sono esclusi: l'impianto di irrigazione, la fornitura e posa a dimora di vegetazione di tipo estensivo, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori.	m²	72,42	1,16	3,25
27.07.003*		Vegetazione di tipo intensivo semplice. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e specifiche contenute nelle norme vigenti. In particolare dovrà essere garantito il rispetto dei requisiti in merito alla capacità del sistema drenante e alla capacità agronomica dell'elemento di accumulo idrico e del substrato, al fine di consentire un corretto sviluppo delle specie vegetali adottate. La stratigrafia sarà posata sul preesistente elemento di tenuta oppure sull'elemento termoisolante, in caso di "tetto rovescio". In entrambi i casi l'elemento di tenuta dovrà assicurare adeguate garanzie di resistenza all'azione delle radici. Lo spessore totale della stratificazione sarà in funzione dell'elemento drenante e/o di accumulo idrico e dello strato colturale necessario, secondo le modalità di inverdimento. Lo spessore dello strato colturale sarà di almeno cm. 12 medi, misurati dopo la compattazione. Nel prezzo si intende compresa la posa in opera dei materiali, la fornitura e posa dei sistemi di drenaggio in parte corrente e localizzata (canalette, pozzetti di ispezione e controllo degli scarichi, ecc.) e delle strisce di protezione in ghiaia antivento o tagliafuoco. Sono esclusi e computati separatamente: l'impianto di irrigazione, la fornitura e posa a dimora di vegetazione di tipo intensivo semplice, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori.	m²	86,34	1,38	3,25

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.07.004*		Vegetazione di tipo intensivo a tappeto erboso. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e specifiche contenute nelle norme vigenti. In particolare dovrà essere garantito il rispetto dei requisiti in merito alla capacità del sistema drenante e alla capacità agronomica dell'elemento di accumulo idrico e del substrato, al fine di consentire un corretto sviluppo delle specie vegetali adottate. La stratigrafia sarà posata sul preesistente elemento di tenuta oppure sull'elemento termoisolante, in caso di "tetto rovescio". In entrambi i casi l'elemento di tenuta dovrà assicurare adeguate garanzie di resistenza all'azione delle radici. Lo spessore totale della stratificazione sarà in funzione dell'elemento drenante e/o di accumulo idrico e dello strato colturale necessario, secondo le modalità di inverdimento. Lo spessore dello strato colturale sarà di almeno cm. 15 medi, misurati dopo la compattazione. Esclusa la semina di miscuglio di graminacee. Nel prezzo si intende compresa la posa in opera dei materiali, la fornitura e posa dei sistemi di drenaggio in parte corrente e localizzata (canalette, pozzetti di ispezione e controllo degli scarichi, ecc.) e delle strisce di protezione in ghiaia antivento o tagliafuoco. Sono esclusi: l'impianto di irrigazione, la fornitura e posa a dimora di vegetazione, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori.	m^2	95,19	1,52	3,25
27.07.005*		Vegetazione di tipo intensivo. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e specifiche contenute nelle norme vigenti. In particolare dovrà essere garantito il rispetto dei requisiti in merito alla capacità del sistema drenante e alla capacità agronomica dell'elemento di accumulo idrico e del substrato, al fine di consentire un corretto sviluppo delle specie vegetali adottate. La stratigrafia sarà posata sul preesistente elemento di tenuta oppure sull'elemento termoisolante, in caso di "tetto rovescio". In entrambi i casi, l'elemento di tenuta dovrà assicurare adeguate garanzie di resistenza all'azione delle radici. Lo spessore totale della stratificazione sarà in funzione dell'elemento drenante e/o di accumulo idrico e dello strato colturale necessario, secondo le modalità di inverdimento. Lo spessore dello strato colturale sarà compreso tra cm. 20 e cm. 50 medi, misurati dopo la compattazione, in funzione del tipo di vegetazione intensiva, costituita da tappezzanti, arbusti, piccoli alberi, ecc. Nel prezzo si intende compresa la posa in opera dei materiali, la fornitura e posa dei sistemi di drenaggio in parte corrente e localizzata (canalette, pozzetti di ispezione e controllo degli scarichi, ecc.) e delle strisce di protezione in ghiaia antivento o tagliafuoco. Sono esclusi: l'impianto di irrigazione, la fornitura e posa a dimora di vegetazione, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori.					
27.07.005*	001	Con 20 cm di substrato.	m^2	128,49	2,06	4,58
27.07.005*	002	Con 30 cm di substrato.	m^2	147,47	2,36	4,58
27.07.005*	003	Con 40 cm di substrato.	m^2	167,71	2,69	4,58
27.07.005*	004	Con 50 cm di substrato.	m^2	203,13	3,25	4,58

27.08 Riscaldamento a pannelli radianti

27.08		Riscaldamento a pannelli radianti				
27.08.001*		Pannelli radianti in rame con passo tubazioni di 20 cm composto da: - isolamento in sughero naturale pressato in alta frequenza senza aggiunta di conglomeranti resinosi, spessore 3 cm per le porzioni di parete occupate dalle serpentine, densità 140 kg/m^3, coeff. conducibilità termica 0.035 kcal/m^2 h °C, resistenza alla compressione 10 kg/cm^2, classe di reazione al fuoco 2, coeff. di resistenza alla diffusione del vapore 10 –13, assorbimento acustico 20 – 35 db (500Hz); - Tubo rame ø 15x1. In rotoli da 100 m; - Fasce perimetrali e giunti di dilatazione in polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 8 mm ed altezza 12 cm, muniti di un lato adesivo per l'applicazione rapida ai perimetri dei locali; - Sostegno in plastica riciclata per tubo rame. Il tubo rimane completamente circondato dal massetto così da poter sfruttare l'emissione attraverso l'arco di tutta la sua circonferenza. Sono esclusi: il collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.	m^2	77,15	1,24	16,54
27.08.002*		Pannelli radianti in rame con passo tubazioni di 20 cm composto da: - Pannelli isolanti in polistirene estruso ad alta densità (35 kg/m^3), spessore 3 cm, coeff. conduzione termica lambda: 0.035 W/m^2 K; - Tubo rame ø 15x1 ricotto. In rotoli da 100 m; - Fasce perimetrali e giunti di dilatazione in polietilene espanso a cellule chiuse spessore 8 mm ed altezza 12 cm, muniti di un lato adesivo per l'applicazione rapida ai perimetri dei locali; - Sostegno in plastica riciclata per tubo rame. Il tubo rimane completamente circondato dal massetto così da poter sfruttare l'emissione attraverso l'arco di tutta la sua circonferenza. Sono esclusi: il collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.	m^2	68,11	1,09	16,54
27.08.003*		Pannelli preassemblati a parete in tubo rame ricotto diametro 10x1 rispondente alle norme vigenti. I moduli sono forniti completi di sostegni per il fissaggio a parete. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.08.003*	001	Modulo a parete cm 130 h 160	cad	185,70	2,97	28,50
27.08.003*	002	Modulo a parete cm 100 h 150	cad	142,77	2,29	27,56
27.08.003*	003	Modulo a parete cm 100 h 200	cad	189,88	3,04	28,50
27.08.003*	004	Modulo a parete cm 80 h 200	cad	146,75	2,35	18,81

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.08.003*	005	Modulo a parete cm 60 h 200	cad	119,76	1,92	17,96
27.08.003*	006	Modulo a parete cm 40 h 200	cad	82,03	1,31	16,54
27.08.003*	007	Modulo a parete cm 130 h 70	cad	81,92	1,31	11,97
27.08.003*	008	Modulo a parete cm 60 h 70	cad	57,08	0,91	11,02
27.08.004*		Pannello radiante prefabbricato per applicazioni a parete e a soffitto costituito da sandWich monoblocco di cartongesso da 15 mm e polistirolo espanso ignifugo da 30 mm di spessore (35 kg/m^3). Lambda = 0.033 W/m. Il pannello contiene circuiti idraulici con tubazioni in rame ø 8 x 0.75 mm. Il tubo diametro 10x1 è ricotto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.08.004*	001	Misure pannello 1,2 x 2.0 m pari a 2.40 m^2	cad	317,59	5,08	28,50
27.08.004*	002	Misure pannello 1,2 x 1,7 m pari a 2.04 m^2	cad	279,50	4,47	27,56
27.08.004*	003	Misure pannello 1.2 x 1.25 m pari a 1.50 m^2	cad	189,95	3,04	27,56
27.08.004*	004	Misure pannello 1,2 x 0.8 m pari a 0.96 m^2	cad	156,79	2,51	16,54
27.08.004*	005	Misure pannello 0.625 x 2.0 m pari a 1.25 m^2	cad	193,07	3,09	17,48
27.08.005*		Cassetta a muro per alloggiamento collettori in lamiera verniciata e completa di serratura:				
27.08.005*	001	Misure: 11x60x40 cm	cad	180,66	2,89	27,56
27.08.005*	002	Misure: 11x60x60 cm	cad	210,34	3,37	27,56
27.08.005*	003	Misure: 11x60x80 cm	cad	241,31	3,86	27,56
27.08.005*	004	Misure: 11x60x100 cm	cad	267,11	4,28	27,56
27.08.006*		Collettore preassemblato in acciaio INOX con attacchi principali da 1" e derivazioni da ¾", completo di: - valvole di preregolazione sul singolo circuito; - valvole di intercettazione generali; - valvole di intercettazione di singolo circuito, predisposte per azionamento mediante comando elettrotermico a 220V; - zanche per il fissaggio del collettore stesso al muro; - gruppi di sfogo aria e rubinetti di svuotamento. - misuratori di portata detentori su ogni circuito. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.08.006*	001	Per un totale di due partenze	cad	291,10	4,66	55,12
27.08.006*	002	Per un totale di tre partenze	cad	342,97	5,49	55,12
27.08.006*	003	Per un totale di quattro partenze	cad	460,77	7,38	110,24
27.08.006*	004	Per un totale di cinque partenze	cad	510,10	8,17	110,24
27.08.006*	005	Per un totale di sei partenze	cad	629,16	10,07	165,36
27.08.006*	006	Per un totale di sette partenze	cad	678,49	10,86	165,36
27.08.006*	007	Per un totale di otto partenze	cad	798,82	12,79	220,48
27.08.006*	008	Per un totale di nove partenze	cad	848,16	13,58	220,48
27.08.006*	009	Per un totale di dieci partenze	cad	968,48	15,50	275,60
27.08.006*	010	Per un totale di undici partenze	cad	1088,81	17,43	330,72
27.08.006*	011	Per un totale di dodici partenze	cad	1139,41	18,24	330,72
27.08.007*		Valvola di zona motorizzata, corpo in ottone, attacchi principali da 1", tenute in EPDM, campo di temperatura: -10 +110°C, pressione max di esercizio 10 bar, taratura fissa pressione differenziale: 20kPa.	cad	68,89	1,10	27,56
27.08.008*		Servomotore termoelettrico, normalmente chiuso commutabile a normalmente aperto per comando valvola di zona: tensione di esercizio 230V, tempo di apertura e chiusura 3 minuti, protezione IP 44. Completo di micro interruttore comando pompa caldaia o miscelatore.	cad	68,22	1,09	7,33
27.08.009*		Comandi elettrotermici 220 V per l'intercettazione del singolo circuito sul collettore, con la possibilità di inserire il termostato su ogni ambiente e quindi di diminuire ancora i costi di gestione dell'impianto.	cad	67,46	1,08	7,33
27.08.010*		Valvola differenziale 3/4" munita di scala con la funzione di non alterare il bilanciamento dei circuiti quando viene interrotto il flusso di acqua in una delle zone. Corpo in ottone, parti interne in materiale plastico termoresistente. Temperatura max. di esercizio: 120°C, pressione max. di esercizio: 10 bar.	cad	81,16	1,30	27,56

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.08.011*		Fornitura e posa in opera di elementi riscaldanti tipo a battiscopa, per sistema ad acqua calda con tubazione di mandata e ritorno in rame e alette di alluminio, connessi ai collettori di distribuzione, dati in opera completi di staffe in materiale plastico adatte per le alte temperature, per il fissaggio degli elementi riscaldanti, curvette finali in rame per il collegamento della mandata con il ritorno alla fine di ogni circuito riscaldante, nastro isolante adesivo in polietilene per l'isolazione del muro, raccordi e quant'altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. - Diametro tubo di rame : 12 mm. - Resa (T: 65-50 °C) = 185 W/m.	m	59,29	0,95	19,29
27.08.012*		Fornitura e posa in opera di profilo di arredamento a battiscopa in alluminio verniciato a polvere, comprendente il frontale irraggiante, il nasello di copertura, gli angoli interni ed esterni, i terminali in materiale plastico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. - Altezza = 13,4 cm. - Profondità = 2,9 cm.	m	34,29	0,55	8,27
27.09		**Impianti solari**				
27.09		Impianti solari				
27.09.001*		Pannello solare. Collettore solare, costituito da una serie di tubi in vetro borosilicato a doppia intercapedine, saldati all'estremità, al cui interno è provocato il vuoto. L'intercapedine interna è resa selettiva per l'assorbimento della radiazione elettromagnetica solare per mezzo di una verniciatura metallica speciale multistrato, creata utilizzando prodotti completamente riciclabili. L'unità di assorbimento è formata da un circuito in rame curvato a forma di "U", posizionato a contatto con appositi assorbitori di calore in alluminio, che ne aumentano la superficie di scambio di calore. Tutta la lunghezza di ogni unità è racchiusa in un singolo tubo di vetro, ed ogni unità viene poi connessa in parallelo ad un collettore situato sulla testata del pannello, che raccoglie il fluido vettore che scorre in ogni circuito. Telaio metallico in profilato di adeguato spessore in alluminio elettrocolorato, come previsto dalle normative per una resistenza alla corrosione in nebbia salina; montaggio dei singoli elementi costituenti la struttura mediante speciali squadrette per un semplificato montaggio ad incastro. Il profilo è realizzato con un particolare disegno che permette il totale assemblaggio del collettore "ad incastro". Struttura di protezione del collettore di distribuzione in rame realizzata in alluminio, avente le medesime caratteristiche del telaio, completamente isolato con particolare isolante incombustibile classe 0, idrorepellente e a bassa biopersistenza. Laminato riflettente a bassa iridescenza appositamente realizzato per riflettere con percentuale superiori al 90% della luce totale, sfruttando il sistema CPC (Compound Parabolic Concentrator). Caratteristiche tecniche: - numero tubi 8; - superficie totale: 1,46 m²; - superficie netta: 1,27 m² Energia fornita= 733 kWh/(m²anno); - Rendimento= 71,8%; - Coefficiente di perdita termica a1= 0,974 W/ m² °k; - Coefficiente di perdita termica a2= 0,005 W/ m² °k2	cad	897,45	14,37	112,44
27.09.002*		Kit di fissaggio per tetti inclinati. Kit in acciaio zincato a caldo, studiato per un sicuro fissaggio dei collettori solari su tetti inclinati rivestiti con tegole. Composto da: 1 sostegno, 2 piastre di fissaggio; 8 tappi a pressione speciali.	cad	186,81	2,99	82,68
27.09.003*		Kit di fissaggio per tetti piani. Kit in acciaio zincato a caldo, studiato per un sicuro fissaggio dei collettori solari su tetti piani. Realizzato per dare al collettore un'inclinazione ideale di 30°. Composto da: 1 sostegno; 1 dima di sostegno; 1 supporto posteriore; 8 tappi a pressione speciali.	cad	172,19	2,76	55,12
27.09.004*		Modulo per la gestione di impianti solari, completo di: pompa di circolazione a tre velocità; valvola di sicurezza; valvola di non ritorno; termometro integrato; manometro; rubinetti per carico e scarico impianto; supporto per vaso d'espansione. Fornito pre-assemblato e pronto per l'installazione. Realizzato per soddisfare le esigenze di circolazione negli impianti solari di piccole dimensioni, in relazione alle effettive perdite di carico e portata.				
27.09.004*	001	Per una superficie fino a 15 m² Campo di misurazione: da 2 a 16 l/60s; completo di isolamento in EPDM e regolatore di portata da 2 a 16 l/60s	cad	568,44	9,10	165,36
27.09.004*	002	Per una superficie fino a 25 m² Campo di misurazione: fino a 30 l/60s	cad	1101,31	17,63	275,60
27.09.004*	003	Per una superficie oltre i 25 m² Campo di misurazione: fino a 180 l/60s	cad	1132,93	18,14	275,60
27.09.005*		Regolatore e misuratore di portata, per la regolazione degli impianti solari. Realizzato in ottone MS 58, con componenti interni in acciaio inossidabile, finestra in plastica resistente ad alte temperature e guarnizioni in EPDM. Componenti interni in acciaio inossidabile. Compatibile con acqua potabile, acqua di riscaldamento e fluidi antigelo.				
27.09.005*	001	Campo di misurazione: da 0,6 a 2,4 l/60s	cad	75,34	1,21	27,56
27.09.005*	002	Campo di misurazione: da 2 a 8 l/60s	cad	75,34	1,21	27,56
27.09.005*	003	Campo di misurazione: da 3 a 12 l/60s	cad	75,34	1,21	27,56
27.09.005*	004	Campo di misurazione: da 8 a 30 l/60s	cad	138,04	2,21	55,12
27.09.005*	005	Campo di misurazione: da 50 a 200 l/60s	cad	374,75	6,00	110,24
27.09.005*	006	Campo di misurazione: da 30 a 120 l/60s	cad	401,31	6,42	110,24

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.09.006*		Centralina solare per la completa gestione delle priorità di utilizzo dell'energia solare ed il controllo delle integrazioni energetiche. Di facile utilizzo, offre una vasta gamma di funzioni, quali: impostazioni precedenze su ogni uscita; modulazione pompa solare dal 40 al 100%; impostazione temperatura di sicurezza impianto; lettura ore di funzionamento; protezione anti-fulmine; rapidità di inserimento dei sensori. Ogni centralina deve essere abbinata ad una sonda.				
27.09.006*	001	Per la regolazione differenziale ad 1 circuito che comanda la pompa solare. Gamma misurazione dei sensori entrate: - 30°C / + 160°C	cad	381,95	6,11	56,94
27.09.006*	002	Per la regolazione differenziale a 2 circuiti che comanda la pompa solare e la pompa caldaia per la produzione di a.c.s. Gamma misurazione dei sensori entrate: - 30°C / + 160°C;	cad	545,85	8,74	84,50
27.09.006*	003	Per la regolazione differenziale a 3 circuiti che comanda la pompa solare, la pompa caldaia per la produzione di a.c.s. e la pompa per l'integrazione al riscaldamento. Gamma misurazione dei sensori entrate: - 30°C / + 160°C;	cad	610,04	9,77	110,24
27.09.007*		Sonda temperatura				
27.09.007*	001	Per pannello solare con sistema sottovuoto. Errore sulla lettura: +/- 0,5°C;Temperatura massima d'esercizio: + 270°C;	cad	41,77	0,67	11,02
27.09.007*	002	Per la rilevazione delle temperature dei rimanenti utilizzi (accumulo, collettore aperto, ecc.).	cad	18,73	0,30	9,21
27.09.008*		Vaso d'espansione con membrana fissa a diaframma, idoneo per impianti di riscaldamento ed uso sanitario. Corpo in acciaio verniciato; calotta in acciaio rivestita interamente con vernice epossidica atossica.				
27.09.008*	001	Capacità 18 litri	cad	82,32	1,32	33,07
27.09.008*	002	Capacità 24 litri	cad	89,66	1,44	33,07
27.09.008*	003	Capacità 35 litri	cad	154,23	2,47	55,12
27.09.008*	004	Capacità 50 litri	cad	234,12	3,75	82,68
27.09.008*	005	Capacità 80 litri	cad	299,02	4,79	110,24
27.09.008*	006	Capacità 105 litri	cad	374,11	5,99	110,24
27.09.009*		Scambiatore di calore a piastre saldobrasate, dimensionato per consentire il migliore scambio termico diretto tra i pannelli sottovuoto ed i diversi utilizzi. La superficie di scambio termico consiste in sottili piastre metalliche corrugate, assemblate una dopo l'altra. I canali sono formati dalla sequenza delle piastre ed i fori sugli angoli sono previsti in modo che i due fluidi di scambio termico possano fluire attraverso canali alternati, sempre con flusso in controcorrente. La saldobrasatura intorno alla periferia delle piastre garantisce la tenuta e mantiene i fluidi separati all'interno dei canali. I punti di contatto delle piastre vengono saldobrasati per aumentare la resistenza alla pressione dei fluidi trattati. Fornito completo di isolamento in EPDM da 20 mm ricoperto da lamierino in alluminio.				
27.09.009*	001	Potenza effettiva scambiata: 12 KW;	cad	360,83	5,78	110,24
27.09.009*	002	Potenza effettiva scambiata: 32 KW;	cad	1208,68	19,35	220,48
27.09.009*	003	Potenza effettiva scambiata: 42 KW;	cad	1411,23	22,59	275,60
27.09.010*		Pompa di circolazione, per l'applicazione su impianti solari. Circolatore singolo, a bocchettoni ed a tre velocità, utilizzata normalmente per il ricircolo dell'acqua tra lo scambiatore a piastre ed il collettore aperto nella centrale termica solare. Velocità commutabili manualmente, motore monofase autoprotetto, possibilità ingresso cavo alimentazione da entrambi i lati.	cad	242,55	3,88	110,24
27.09.011*		Sistema a circolazione forzata per la produzione di a.c.s. con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza. La pompa di circolazione è attivata da un computer solare che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. Il serbatoio verticale ha integrati due scambiatori di calore (serpentine), quello inferiore utilizzato dal circuito solare e quello superiore per il riscaldamento ausiliario. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.011*	001	Superficie solare lorda: 2,16 m²; volume di accumulo 150 l	cad	2892,70	46,31	330,72
27.09.011*	002	Superficie solare lorda: 2,53 m²; volume di accumulo 200 l	cad	3052,09	48,86	330,72
27.09.011*	003	Superficie solare lorda: 3,75 m²; volume di accumulo 300 l	cad	3707,36	59,35	330,72
27.09.011*	004	Superficie solare lorda: 5,38 m²; volume di accumulo 500 l	cad	5278,79	84,50	440,96
27.09.011*	005	Superficie solare lorda: 7,52 m²; volume di accumulo 750 l	cad	7119,37	113,97	440,96
27.09.011*	006	Superficie solare lorda: 11,28 m²; volume di accumulo 1000 l	cad	9324,26	149,26	440,96
27.09.011*	007	Superficie solare lorda: 15,04 m²; volume di accumulo 1500 l	cad	12221,42	195,64	551,20

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.09.012*		Sistema a circolazione forzata per la produzione di a.c.s. con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza. La pompa di circolazione è attivata da un computer solare che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. Il serbatoio verticale ha integrati due scambiatori di calore (serpentine), quello inferiore utilizzato dal circuito solare e quello superiore per il riscaldamento ausiliario. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.012*	001	Superficie solare lorda: 3,22 m²; volume di accumulo 200 l	cad	3477,13	55,66	330,72
27.09.012*	002	Superficie solare lorda: 4,32 m²; volume di accumulo 300 l	cad	4562,50	73,04	330,72
27.09.012*	003	Superficie solare lorda: 6,44 m²; volume di accumulo 500 l	cad	5901,17	94,46	440,96
27.09.012*	004	Superficie solare lorda: 9,66 m²; volume di accumulo 750 l	cad	7904,93	126,54	440,96
27.09.012*	005	Superficie solare lorda: 12,88 m²; volume di accumulo 1000 l	cad	9688,58	155,09	440,96
27.09.012*	006	Superficie solare lorda: 19,32 m²; volume di accumulo 1500 l	cad	14814,67	237,15	551,20
27.09.012*	007	Superficie solare lorda: 25,76 m²; volume di accumulo 2000 l	cad	18762,38	300,35	881,92
27.09.012*	008	Superficie solare lorda: 36,64 m²; volume di accumulo 3000 l	cad	24948,23	399,37	881,92
27.09.013*		Sistema a circolazione forzata, completo di caldaia a condensazione, per la produzione di a.c.s. con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza e dalla caldaia a condensazione modulante alimentata a metano o GPL. La pompa di circolazione è attivata dalla termoregolazione a microprocessore incorporata nella caldaia, che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. Il serbatoio verticale ha integrati due scambiatori di calore (serpentine), quello inferiore utilizzato dal circuito solare e quello superiore per il riscaldamento ausiliario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.013*	001	Superficie solare lorda: 7,52 m²; volume di accumulo 500 l	cad	8160,28	130,63	459,32
27.09.013*	002	Superficie solare lorda: 11,28 m²; volume di accumulo 800 l	cad	9390,12	150,32	477,73
27.09.014*		Sistema a circolazione forzata, completo di caldaia a condensazione, per la produzione di a.c.s. e l'integrazione al riscaldamento radiante con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza e dalla caldaia a condensazione modulante alimentata a metano o GPL. La pompa di circolazione è attivata dalla termoregolazione a microprocessore incorporata nella caldaia, che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.014*	001	Superficie solare lorda: 11,28 m²; volume di accumulo 800 l	cad	9598,59	153,65	477,73
27.09.014*	002	Superficie solare lorda: 15,04 m²; volume di accumulo 1000 l	cad	11548,79	184,87	505,29
27.09.015*		Sistema a circolazione forzata, completo di caldaia a condensazione, per la produzione di a.c.s. e l'integrazione al riscaldamento radiante con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza e dalla caldaia a condensazione modulante alimentata a metano o GPL. La pompa di circolazione è attivata dalla termoregolazione a microprocessore incorporata nella caldaia, che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.015*	001	Superficie solare lorda: 7,52 m²; volume di accumulo 500 l	cad	8855,95	141,76	469,52
27.09.015*	002	Superficie solare lorda: 11,28 m²; volume di accumulo 800 l	cad	11230,87	179,78	505,29
27.09.016*		Sistema a circolazione forzata , per la produzione di a.c.s. nelle piccole utenze con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, pannello fotovoltaico, stazione solare e gruppo sicurezza. La stazione di circolazione è attivata da un pannello fotovoltaico della potenza di 40 W, ed è gestita da un termostato limite (clickson) in funzione delle temperature raggiunte nel circuito solare. Accumulo dotato di serpentina inferiore (per il circuito solare). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.016*	001	Superficie solare lorda: 2,53 m²; volume di accumulo 150 l	cad	3206,68	51,33	330,72
27.09.016*	002	Superficie solare lorda: 3,76 m²; volume di accumulo 200 l	cad	4073,14	65,20	330,72
27.09.016*	003	Superficie solare lorda: 3,76 m²; volume di accumulo 300 l	cad	4209,94	67,39	330,72
27.09.017*		Valvola deviatrice motorizzata	cad	255,45	4,09	110,24
27.09.018*		Valvola termostatica 3 vie, diametro 1"	cad	149,97	2,40	27,56
27.09.019*		Guaina isolante per alte temperature spessore 19 mm. Per tubazioni diametro 18 mm.	cad	22,52	0,36	11,02

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.09.020*		Pompa di caricamento per impianti solari	cad	953,83	15,27	124,02
27.09.021*		Bollitori solari del tipo verticale con doppio scambiatore estraibile, per la produzione di acqua calda sanitaria per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di teflonatura organica alimentare PTFE. Lo scambiatore è costituito da un fascio tubiero in acciaio inox o in rame, di tipo estraibile fissato al bollitore tramite attacco flangiato, guarnizioni e bulloni. Completi di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.021*	001	Capacità 200 litri	cad	1144,04	18,31	220,48
27.09.021*	002	Capacità 300 litri	cad	1311,40	20,99	220,48
27.09.021*	003	Capacità 500 litri	cad	1612,75	25,82	238,20
27.09.021*	004	Capacità 750 litri	cad	2027,31	32,45	330,72
27.09.021*	005	Capacità 1000 litri	cad	2278,46	36,47	339,56
27.09.021*	006	Capacità 1500 litri	cad	2923,13	46,79	450,17
27.09.021*	007	Capacità 2000 litri	cad	3632,86	58,15	479,93
27.09.022*		Bollitori solari del tipo verticale con doppio scambiatore estraibile, per la produzione di acqua calda sanitaria per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di zincatura a caldo. Lo scambiatore è costituito da un fascio tubiero in acciaio inox o in rame, di tipo estraibile fissato al bollitore tramite attacco flangiato completo di guarnizioni e bulloni. Completi di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.022*	001	Capacità 200 litri	cad	848,29	13,58	220,48
27.09.022*	002	Capacità 300 litri	cad	1100,65	17,62	220,48
27.09.022*	003	Capacità 500 litri	cad	1336,19	21,39	220,48
27.09.022*	004	Capacità 750 litri	cad	1763,43	28,23	330,72
27.09.022*	005	Capacità 1000 litri	cad	2060,96	32,99	330,72
27.09.022*	006	Capacità 1500 litri	cad	2855,83	45,72	450,17
27.09.022*	007	Capacità 2000 litri	cad	3393,82	54,33	472,96
27.09.023*		Bollitori solari del tipo verticale con doppio scambiatore estraibile, per la produzione di acqua calda sanitaria per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio INOX AISI 316L. Lo scambiatore è costituito da un fascio tubiero in acciaio inox o in rame, di tipo estraibile fissato al bollitore tramite attacco flangiato completo di guarnizioni e bulloni. Completi di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.023*	001	Capacità 200 litri	cad	2250,79	36,03	220,48
27.09.023*	002	Capacità 300 litri	cad	2587,34	41,42	220,48
27.09.023*	003	Capacità 500 litri	cad	2962,20	47,42	220,48
27.09.023*	004	Capacità 750 litri	cad	3940,75	63,08	330,72
27.09.023*	005	Capacità 1000 litri	cad	4354,83	69,71	330,72
27.09.023*	006	Capacità 1500 litri	cad	5487,54	87,84	440,96
27.09.023*	007	Capacità 2000 litri	cad	7392,33	118,34	459,32
27.09.024*		Bollitori solari ad alto rendimento del tipo verticale con due scambiatori fissi di elevata potenzialità, per la produzione di acqua calda per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio INOX AISI 316L. I serpentini sono costituiti da un tubo di acciaio avvolto a spirale fissato all'interno del bollitore. Completi di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Esclusa la coibentazione termica. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.024*	001	Capacità 200 litri	cad	1345,11	21,53	220,48
27.09.024*	002	Capacità 300 litri	cad	1741,85	27,88	220,48
27.09.024*	003	Capacità 500 litri	cad	2586,43	41,40	220,48
27.09.024*	004	Capacità 800 litri	cad	2969,41	47,53	330,72

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.09.024*	005	Capacità 1000 litri	cad	3263,10	52,24	330,72
27.09.024*	006	Capacità 1500 litri	cad	5374,42	86,03	440,96
27.09.025*		Bollitori solari ad alto rendimento del tipo verticale con due scambiatori fissi di elevata potenzialità, per la produzione di acqua calda per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di teflonatura organica alimentare PTFE. I serpentini sono costituiti da un tubo di acciaio avvolto a spirale fissato all'interno del bollitore. Completi di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Esclusa la coibentazione termica. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.025*	001	Capacità 200 litri	cad	777,45	12,45	220,48
27.09.025*	002	Capacità 300 litri	cad	823,49	13,18	220,48
27.09.025*	003	Capacità 500 litri	cad	941,26	15,07	220,48
27.09.025*	004	Capacità 800 litri	cad	1403,92	22,47	330,72
27.09.025*	005	Capacità 1000 litri	cad	1694,79	27,13	440,96
27.09.025*	006	Capacità 1500 litri	cad	1959,56	31,37	440,96
27.09.026*		Bollitori solari ad alto rendimento del tipo verticale con due serpentini fissi di elevata potenzialità, per la produzione di acqua calda per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di vetrificazione interna a due mani alimentare. I serpentini sono costituiti da un tubo di acciaio avvolto a spirale fissato all'interno del bollitore. Completi di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Esclusa la coibentazione termica. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.026*	001	Capacità 200 litri	cad	822,60	13,17	220,48
27.09.026*	002	Capacità 300 litri	cad	876,62	14,03	220,48
27.09.026*	003	Capacità 500 litri	cad	1013,87	16,23	220,48
27.09.026*	004	Capacità 800 litri	cad	1459,71	23,37	330,72
27.09.026*	005	Capacità 1000 litri	cad	1778,92	28,48	440,96
27.09.027*		Coibentazione in poliuretano flessibile sp. 50 mm e sky esterno.				
27.09.027*	001	Capacità bollitore: 200 litri	cad	107,43	1,72	11,02
27.09.027*	002	Capacità bollitore: 300 litri	cad	133,09	2,13	11,02
27.09.027*	003	Capacità bollitore: 500 litri	cad	176,17	2,82	11,02
27.09.027*	004	Capacità bollitore: 750 litri	cad	203,65	3,26	11,02
27.09.027*	005	Capacità bollitore: 1000 litri	cad	237,57	3,80	11,02
27.09.027*	006	Capacità bollitore: 1500 litri	cad	290,92	4,66	11,90
27.09.027*	007	Capacità bollitore: 2000 litri	cad	343,73	5,50	12,35
27.09.028*		Coibentazione in poliuretano flessibile sp. 70 mm e sky esterno.				
27.09.028*	001	Capacità bollitore: 200 litri	cad	127,59	2,04	11,02
27.09.028*	002	Capacità bollitore: 300 litri	cad	150,50	2,41	11,02
27.09.028*	003	Capacità bollitore: 500 litri	cad	188,99	3,03	11,02
27.09.028*	004	Capacità bollitore: 750 litri	cad	222,90	3,57	11,02
27.09.028*	005	Capacità bollitore: 1000 litri	cad	255,54	4,09	11,48
27.09.028*	006	Capacità bollitore: 1500 litri	cad	329,41	5,27	11,90
27.09.028*	007	Capacità bollitore: 2000 litri	cad	394,41	6,31	13,29
27.09.029*		Coibentazione in poliuretano rigido sp. 70 mm e sky esterno.				
27.09.029*	001	Capacità bollitore: 200 litri	cad	232,07	3,72	11,02
27.09.029*	002	Capacità bollitore: 300 litri	cad	266,55	4,27	11,48
27.09.029*	003	Capacità bollitore: 500 litri	cad	318,42	5,10	11,90
27.09.029*	004	Capacità bollitore: 800 litri	cad	425,57	6,81	13,29

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.09.029*	005	Capacità bollitore: 1000 litri	cad	468,64	7,50	13,29
27.09.029*	006	Capacità bollitore: 1500 litri	cad	548,35	8,78	14,72
27.09.029*	007	Capacità bollitore: 2000 litri	cad	716,75	11,47	15,98
27.09.030*		Quadretto di controllo con termometro e termostato.	cad	87,26	1,40	11,02
27.09.031*		Collettore solare piatto con assorbitore stratificato in rame ad elevato assorbimento. Telaio in materiale sintetico riciclabile resistente agli agenti atmosferici ed alla radiazione ultravioletta. Copertura consistente in una lastra di vetro ad alta trasparenza. Parte posteriore con 60 mm di isolamento in lana minerale. Possibilità di inserimento di sonde in ogni collettore. Superficie netta: 2,1 m² Max sovrapressione esercizio: 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.09.031*	001	Contenuto assorbitore 1,5 l. Montaggio verticale	cad	966,91	15,48	110,24
27.09.031*	002	Contenuto assorbitore 1,85 l. Montaggio orizzontale	cad	1071,65	17,15	110,24
27.09.032*		Collettore solare per montaggio verticale con assorbitore selettivo in rame ad elevato assorbimento. Telaio in materiale sintetico riciclabile resistente agli agenti atmosferici ed alla radiazione ultravioletta. Copertura consistente in una lastra di vetro di 4 mm. Parte posteriore con 60 mm di isolamento in lana minerale. Possibilità di inserimento di sonde in ogni collettore. Superficie netta: 2,1 m² Contenuto assorbitore 1,15 l. Max sovrapressione esercizio: 3 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.	cad	883,12	14,14	110,24
27.09.033*		Set di collegamento di base per l'allacciamento di una serie di collettori.	cad	163,85	2,62	55,12
27.09.034*		Disareatore per il collegamento ad una serie di collettori, montato sotto tetto.	cad	138,08	2,21	27,56
27.09.035*		Kit di montaggio disareatore sopra il tetto, composto da due isolatori passanti flessibili.	cad	75,45	1,21	22,05
27.09.036*		Telaio di montaggio nel tetto (titanizzato).				
27.09.036*	001	Montaggio verticale	cad	537,06	8,60	165,36
27.09.036*	002	Montaggio orizzontale	cad	636,24	10,18	165,36
27.09.037*		Piastra di chiusura (titanizzata). Montaggio verticale o orizzontale	cad	234,69	3,76	55,12
27.09.038*		Lamiera di protezione (titanizzata).				
27.09.038*	001	Montaggio verticale	cad	130,45	2,09	55,12
27.09.038*	002	Montaggio orizzontale	cad	174,98	2,80	55,12
27.09.039*		Telaio di montaggio nel tetto (rame).				
27.09.039*	001	Montaggio verticale	cad	639,28	10,23	165,36
27.09.039*	002	Montaggio orizzontale	cad	741,49	11,87	165,36
27.09.040*		Piastra di chiusura (rame).				
27.09.040*	001	Montaggio verticale	cad	356,03	5,70	110,24
27.09.040*	002	Montaggio orizzontale	cad	343,88	5,51	110,24
27.09.041*		Lamiera di protezione (rame).				
27.09.041*	001	Montaggio verticale	cad	219,41	3,51	110,24
27.09.041*	002	Montaggio orizzontale	cad	373,23	5,98	110,24
27.09.042*		Kit di montaggio di base per copertura a coppi/tegole.				
27.09.042*	001	Montaggio verticale	cad	361,09	5,78	110,24
27.09.042*	002	Montaggio orizzontale	cad	392,46	6,28	110,24
27.09.043*		Kit di montaggio di ampliamento per copertura coppi/tegole.				
27.09.043*	001	Montaggio verticale	cad	347,93	5,57	110,24
27.09.043*	002	Montaggio orizzontale	cad	380,31	6,09	110,24
27.09.044*		Sostegni di montaggio per tetto piano con grado di inclinazione regolabile (verticale da 25 a 60 gradi ed orizzontale da 40 a 55 gradi). Montaggio verticale o orizzontale	cad	534,14	8,55	110,24
27.09.045*		Sostegno di montaggio per tetto piano con grado di inclinazione fisso a 45° e adatti per fissaggio alle sottocoperture. Montaggio orizzontale.	cad	359,06	5,75	110,24
27.09.046*		Stazione completa, 1 utente, completamente cablata, regolazione digitale con indicatore di temperatura, per il comando n. di giri della pompa integrata del circuito solare.				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.09.046*	001	Fino a 5 collettori	cad	1283,82	20,55	220,48
27.09.046*	002	Fino a 10 collettori	cad	1452,63	23,25	330,72
27.09.047*		Stazione completa, 1 utente, fino a 20 collettori, per la combinazione con regolazione esterna.	cad	1819,77	29,13	440,96

27.10 Recuperatori di calore

27.10		Recuperatori di calore				
27.10.001*		Recuperatore di calore del tipo autonomo ad installazione orizzontale, per ridurre la dispersione energetica negli impianti ove è prevista l'introduzione dell'aria esterna di rinnovo, consentendo un notevole risparmio energetico, costituito essenzialmente da: -sezione ventilante di mandata e aspirazione con n° 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione pale avanti direttamente accoppiati al motore elettrico, a rotore esterno, monofase 230V/50 Hz, isolamento in Classe F, completi di supporti antivibranti; - recuperatore di calore del tipo statico aria-aria a flussi incrociati, piastre in alluminio e telaio di contenimento in alluminio opportunamente sigillato, bacinella di raccolta condensa in acciaio con tubo di scarico; - filtri in poliestere Classe G4; - pennellature rivestite con isolamento termo-acustico di spessore 10 mm; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.10.001*	001	Portata d'aria 500 m^3/h	cad	1946,92	31,17	220,48
27.10.001*	002	Portata d'aria 750 m^3/h	cad	2066,08	33,07	220,48
27.10.001*	003	Portata d'aria 1250 m^3/h	cad	2203,54	35,27	220,48
27.10.001*	004	Portata d'aria 2000 m^3/h	cad	2658,19	42,55	275,60
27.10.001*	005	Portata d'aria 2500 m^3/h	cad	3076,19	49,24	330,72
27.10.001*	006	Portata d'aria 3000 m^3/h	cad	3903,02	62,48	440,96
27.10.002*		Selettore di velocità.	cad	34,49	0,55	5,51
27.10.003*		Pannello di controllo unità				
27.10.003*	001	Con batteria ad acqua.	cad	71,15	1,14	5,51
27.10.003*	002	Con resistenza elettrica.	cad	71,15	1,14	5,51
27.10.004*		Resistenza elettrica di post-riscaldamento				
27.10.004*	001	Fino a 2 KW.	cad	593,04	9,49	5,51
27.10.004*	002	Fino a 3,7 KW.	cad	648,86	10,39	5,51
27.10.004*	003	Fino a 4,2 KW.	cad	704,67	11,28	5,51
27.10.005*		Batteria ad acqua per post-riscaldamento a 3 ranghi				
27.10.005*	001	Portata d'aria 500 m^3/h.	cad	193,70	3,10	55,12
27.10.005*	002	Portata d'aria 750 m^3/h.	cad	220,26	3,53	55,12
27.10.005*	003	Portata d'aria 1250 m^3/h.	cad	281,69	4,51	82,68
27.10.005*	004	Portata d'aria 2000 m^3/h.	cad	351,98	5,63	110,24
27.10.005*	005	Portata d'aria 2500 m^3/h.	cad	360,83	5,78	110,24
27.10.005*	006	Portata d'aria 3000 m^3/h.	cad	465,97	7,46	165,36
27.10.006*		Sezione recuperatore di calore, da abbinare a centrali trattamento aria, costituita da: - SEZIONE RECUPERATORE di calore del tipo a flussi incrociati a piastre in alluminio e telaio in acciaio zincato; - Pannelli sandWich in lamiera zincata spessore 6/10 mm, con interposto isolamento termico in poliuretano (40 kg/m^3 min.). Spessore pannello 25 mm. Pannello esterno in lamiera preverniciata grigia C26 6/10 mm, profili: ALLUM. estruso, lega ANTICORODAL 63, UNI 9006/1. - SEZIONE RECUPERATORE a Flussi Incrociati a piastre in alluminio e telaio in acciaio zincato. - PREFILTRI sintetici pieghettati spess. 48 mm; Efficienza media gravimetrica Am=90%, Classe G4 (Norma EN 779) su flusso aria esterna. - Vasca raccolta condensa in lamiera zincata. -SERRANDE su ARIA ESTERNA e ARIA ESPULSA ad alette contrapposte in alluminio estruso con profilo alare, passo 100mm, con guarnizione in gomma termoplastica ed ingranaggi in polipropilene. - Telaio in alluminio estruso, perno in acciaio predisposto per servocomando o comando manuale. Caratteristiche:				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.10.006*	001	Potenza 9,94 KW; Efficienza 51 %; Aria immessa: Temperatura -5 °C; Umidità 90 %; Portata 2100 m^3/h; Perdita 125 Pa; Aria espulsa: Temperatura 22 °C; Umidità 50 %; Portata 2100 m^3/h; Perdita 144 Pa.	cad	2761,84	44,21	167,56
27.10.006*	002	Potenza 17,64 KW; Efficienza 54 %; Aria immessa: Temperatura -5 °C; Umidità 90 %; Portata 3500 m^3/h; Perdita 119 Pa; Aria espulsa: Temperatura 22 °C; Umidità 50 %; Portata 3500 m^3/h; Perdita 137 Pa.	cad	3400,21	54,43	176,77
27.10.006*	003	Potenza 24,1 KW; Efficienza 54 %; Aria immessa: Temperatura -5 °C; Umidità 90 %; Portata 4800 m^3/h; Perdita 123 Pa; Aria espulsa: Temperatura 22 °C; Umidità 50 %; Portata 4800 m^3/h; Perdita 141 Pa.	cad	3912,76	62,63	229,69
27.10.006*	004	Potenza 31,38 KW; Efficienza 53 %; Aria immessa: Temperatura -5 °C; Umidità 90 %; Portata 6300 m^3/h; Perdita 131 Pa; Aria espulsa: Temperatura 22 °C; Umidità 50 %; Portata 6300 m^3/h; Perdita 150 Pa.	cad	4399,91	70,43	280,04
27.10.007*		Canalizzazioni installate all'interno degli edifici - Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, composta da pannelli sandWich di spessore 20,5 mm costituiti 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/m^3, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 µm, protetto con 2 g/m^2 di lacca antiossidante al poliestere, conduttività termica iniziale lamdai = 0,022 W(m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posa in opera.				
27.10.007*	001	Per quantitativi fino ai primi 100 m^2	m^2	78,43	1,26	49,61
27.10.007*	002	Per quantititivi oltre i primi 100 m^2	m^2	67,98	1,09	41,34
27.10.008*		Canalizzazioni installate all'esterno degli edifici - Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, composta da pannelli sandWich di spessore 30,5 mm costituiti 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 46-50 kg/m^3, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 200 µm sul lato esterno e spessore 80 µm sul lato interno, protetto con 2 g/m^2 di lacca antiossidante al poliestere, conduttività termica iniziale lamdai = 0,022 W(m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posa in opera.				
27.10.008*	001	Per quantitativi fino ai primi 100 m^2	m^2	98,22	1,57	60,63
27.10.008*	002	Per quantititivi oltre i primi 100 m^2	m^2	91,23	1,46	55,12
27.10.009*		Canalizzazioni con trattamento antibatterico - Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, adatta per ospedali e ambienti sanitari, composta da pannelli sandWich di spessore 20,5 mm, trattati con un principio attivo antibatterico, costituiti 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/m^3, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio di spessore 200 µm con trattamento antibatterico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato di spessore 80 µm, conduttività termica iniziale lamdai = 0,022 W(m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, efficacia del trattamento antibatterico verificata in conformità alla norma ISO 22196, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posa in opera.				
27.10.009*	001	Per quantitativi fino ai primi 100 m^2	m^2	89,00	1,42	52,36
27.10.009*	002	Per quantititivi oltre i primi 100 m^2	m^2	71,58	1,15	38,58
27.10.010*		Canalizzazioni per ambienti aggressivi - Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, adatta per ambienti aggressivi tipo piscine, composta da pannelli sandWich di spessore 20,5 mm costituiti 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/m^3, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 µm accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 µm, conduttività termica iniziale lamdai = 0,022 W(m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posa in opera.				
27.10.010*	001	Per quantitativi fino ai primi 100 m^2	m^2	83,62	1,34	49,61
27.10.010*	002	Per quantititivi oltre i primi 100 m^2	m^2	69,67	1,12	38,58
27.11		**Impianti elettrici ed apparecchi illuminanti**				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.11		Impianti elettrici ed apparecchi illuminanti				
27.11.001*		Fornitura e posa in opera di lampade fluorescenti compatte, adatte all'utilizzo ovunque occorra un'illuminazione continua ed economica. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 10.000 h; - risparmio di energia di circa 75%; - attacco E27 e E14; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio.				
27.11.001*	001	Attacco E14 e potenza nominale 8W e 12W	cad	11,90	0,19	0,44
27.11.001*	002	Attacco E27 e potenza nominale 8W, 12W, 16W, 21W e 24W	cad	10,69	0,17	0,44
27.11.002*		Fornitura e posa in opera di lampade fluorescenti compatte con alimentatore elettronico integrato nella forma classica delle tradizionali lampade ad incandescenza, con bulbo esterno opacizzato. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 10.000 h; - elevata efficienza luminosa, risparmio di energia fino a 80%; - attacco E14 e E27; - ottima distribuzione del flusso luminoso; - posizione di funzionamento universale; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio.				
27.11.002*	001	Attacco E14 e potenza nominale 5W, 7W e 9W	cad	14,28	0,23	0,44
27.11.002*	002	Attacco E27 e potenza nominale 5W, 7W e 10 W	cad	14,81	0,24	0,44
27.11.002*	003	Attacco E27 e potenza nominale 15W e 20W	cad	15,85	0,25	0,44
27.11.003*		Lampade fluorescenti estremamente compatte con alimentatore elettronico integrato. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 15.000 h; - elevata efficienza luminosa, risparmio di energia fino a 80%; - attacco E14 e E27; - ottima distribuzione del flusso luminoso; - posizione di funzionamento universale; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio; - temperatura di funzionamento da -30°C a + 50°C (5W fino a -20°C).				
27.11.003*	001	Attacco E14 e potenza nominale 3W, 5W, 7W e 11W	cad	16,64	0,27	0,44
27.11.003*	002	Attacco E27 e potenza nominale 5W, 7W e 11W	cad	14,81	0,24	0,44
27.11.003*	003	Attacco E27 e potenza nominale 30W	cad	16,64	0,27	0,44
27.11.004*		Fornitura e posa in opera di lampada fluorescente estremamente compatta. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 15.000 h; - elevata efficienza luminosa, - attacco E27; - ottima distribuzione del flusso luminoso; - posizione di funzionamento universale; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio				
27.11.004*	001	Con alimentatore elettronico integrato. Temperatura di funzionamento da -30°C a + 50°C (5W fino a -20°C); bulbo esterno in plastica al fine di ridurne il peso ed aumentarne la resistenza agli urti. Potenza nominale 15W e 20W	cad	19,80	0,32	0,44
27.11.004*	002	Con alimentatore elettronico integrato a due stadi, dotata di un regolatore dell'intensità luminosa. Temperatura di funzionamento da -15°C a + 50°C. Potenza nominale 23W	cad	29,68	0,48	0,44
27.11.004*	003	Con sensore crepuscolare integrato nell'attacco della lampada e con sistema elettronico di alimentazione e controllo. Permette la regolazione automatica dell'intensità luminosa a seconda delle diverse condizioni di luminosità. La lampada è dotata di una funzione di autotest, che si attiva automaticamente dopo l'accensione. Tutti i componenti vengono controllati per verificarne il corretto funzionamento. Potenza nominale 15W	cad	27,20	0,44	0,44
27.11.005*		Fornitura e posa in opera di lampada fluorescente estremamente compatta a risparmio di energia, con microchip integrato nell'alimentatore elettronico che permette un numero illimitato di accensioni/spegnimenti. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 15.000 h; - elevata efficienza luminosa; risparmio di energia fino a 80%; - attacco E14 e E27; - circuito poWerboost per il rapido raggiungimento del regime luminoso subito dopo l'attivazione; - ottima distribuzione del flusso luminoso; - posizione di funzionamento universale; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio.				
27.11.005*	001	Attacco E14 e potenza nominale 10W	cad	18,72	0,30	0,44
27.11.005*	002	Attacco E27 e potenza nominale 10W	cad	16,76	0,27	0,44
27.11.005*	003	Attacco E27 e potenza nominale 14W	cad	17,73	0,28	0,44
27.11.006*		Fornitura e posa in opera di lampade al mercurio ad alta pressione con polvere fluorescente al vanadato d'ittrio per l'illuminazione stradale e industriale.				
27.11.006*	001	Attacco E27 e potenza nominale 50 W	cad	7,33	0,12	0,44
27.11.006*	002	Attacco E27 e potenza nominale 80 W e 125 W	cad	5,13	0,08	0,44
27.11.006*	003	Attacco E40 e potenza nominale 250 W	cad	12,25	0,20	0,94
27.11.006*	004	Attacco E40 e potenza nominale 400 W	cad	22,40	0,36	0,94
27.11.006*	005	Attacco E40 e potenza nominale 700 W	cad	60,39	0,97	0,94
27.11.006*	006	Attacco E40 e potenza nominale 1000 W	cad	83,44	1,34	0,94
27.11.007*		Fornitura e posa in opera di lampade al sodio ad alta pressione, ellissoidali con bulbo diffondente. Funzionamento con accenditore.				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.11.007*	001	Attacco E27 e potenza nominale 50 W	cad	23,82	0,38	0,44
27.11.007*	002	Attacco E27 e potenza nominale 70 W	cad	17,85	0,29	0,44
27.11.007*	003	Attacco E40 e potenza nominale 150 W	cad	21,69	0,35	0,94
27.11.007*	004	Attacco E40 e potenza nominale 250 W	cad	22,62	0,36	0,94
27.11.007*	005	Attacco E40 e potenza nominale 400 W	cad	26,76	0,43	0,94
27.11.007*	006	Attacco E40 e potenza nominale 1000 W	cad	97,97	1,57	0,94
27.11.008*		Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti stradali con le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in materiale plastico speciale antinvecchiamento, completo di cerniera per l'apertura in acciaio tropicalizzato. Telaio in tecnopolimero rinforzato con fibra di vetro. Paratia asportabile per applicazione a braccio. Attacco testa o braccio diametro 60 mm; - riflettore in alluminio anodizzato; - coppa prismatizzata in materiale acrilico resistente agli UV; - guarnizione in feltro sintetico poliestere; - piastra porta accessori predisposta con alimentatore, condensatore per funzionamento a 230V/50 Hz; - viteria esterna in acciaio inox; - portalampada in porcellana; - stringicavo in poliammide 6.6..				
27.11.008*	001	Classe di isolamento I, per lampade a mercurio 125 W e per lampade al sodio alta pressione 70 W	cad	160,79	2,57	8,27
27.11.008*	002	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione 70 W	cad	173,97	2,79	8,27
27.11.009*		Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti stradali con le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in materiale plastico speciale antinvecchiamento, con cerniera per l'apertura in acciaio tropicalizzato. Completo di raccordo per attacco su palo, diametro orizzontale 60 mm o verticale, diametro 60-76 mm. Telaio in pressofusione di alluminio. Paratia asportabile per applicazione a braccio; - riflettore in alluminio anodizzato; - coppa prismatizzata in vetro ottico prismatico; - guarnizione in feltro sintetico poliestere; - piastra porta accessori predisposta con alimentatore, condensatore e accenditore, per funzionamento a 230V/50 Hz; - viteria esterna in acciaio inox; - portalampada in porcellana connesso elettricamente; - stringicavo in poliammide 6.6.				
27.11.009*	001	Classe di isolamento I, per lampade a mercurio 125W	cad	197,69	3,16	8,27
27.11.009*	002	Classe di isolamento I, per lampade a mercurio 250W	cad	213,52	3,42	8,27
27.11.009*	003	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 100W	cad	235,69	3,77	8,27
27.11.009*	004	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 150W	cad	253,08	4,05	8,27
27.11.009*	005	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 250W	cad	274,18	4,39	8,27
27.11.009*	006	Classe di isolamento II, per lampade al mercurio 125W	cad	205,61	3,29	8,27
27.11.009*	007	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione 100W	cad	255,72	4,09	8,27
27.11.009*	008	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione 150W	cad	266,26	4,26	8,27
27.11.009*	009	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione 250W	cad	287,39	4,60	8,27
27.11.010*		Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti stradali con le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo e copertura apribile a cerniera in pressofusione di alluminio verniciato con polveri epossidiche previo trattamento di fosfocromatazione. Completo di raccordo per attacco su palo, diametro orizzontale 60 mm o verticale, diametro 60-76 mm. Paratia asportabile per applicazione a braccio; - riflettore in alluminio anodizzato; - vetro piano temperato siliconato sul riflettore per garantire la massima tenuta; - prismatizzata in vetro ottico prismato; - guarnizioni in silicone su boccolo portalampade; - piastra porta accessori in termopolimero F.V. predisposta con alimentatore, condensatore e accenditore, per funzionamento a 230V/50 Hz; - viteria esterna in acciaio inox; - portalampada in porcellana connesso elettricamente; - per la classe di isolamento I: morsetteria in poliammide 6.6 autoestinguente, sezione 2,5 mm^2; - per classe di isolamento II: sezionatore di linea in poliammide 6.6 autoestinguente, sezione 2,5 mm^2				
27.11.010*	001	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 150 W	cad	332,21	5,32	8,27
27.11.010*	002	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 250 W	cad	337,48	5,40	8,27
27.11.010*	003	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 400 W	cad	353,30	5,66	8,27
27.11.010*	004	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 150 W	cad	342,75	5,49	8,27
27.11.010*	005	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 250 W	cad	348,03	5,57	8,27
27.11.010*	006	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 400 W	cad	363,85	5,82	8,27
27.11.011*		Fornitura e posa in opera di disgiuntore elettronico a 3 moduli DIN, tensione di lavoro 230V / 50Hz, tensione nominale impianto a valle a circuito sezionato, 12 v vdc, portata contatti apparecchio 16 A, dotato di spia di controllo carichi del tipo a spina 10 A. L'apparecchio sarà completo di regolazione a pulsante con spia a led identificante i valori di soglia impostati. Il disgiuntore dovrà essere dotato di spia di controllo carichi del tipo a spina 10 A.				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.11.011*	001	Per unipolare	cad	174,77	2,80	23,12
27.11.011*	002	Per unipolare tropicalizzato	cad	247,52	3,96	23,12
27.11.011*	003	Per bipolare	cad	204,35	3,27	23,12
27.11.011*	004	Per bipolare tropicalizzato	cad	276,63	4,43	23,12
27.11.012*		Fornitura e posa in opera di minidisgiuntore scatolato misure 50x50x30 mm. unipolare, tensione di lavoro 230 V / 50 Hz, tensione nominale impianto a valle a circuito sezionato, 10 Vdc, portata contatti apparecchio 16 A. L'apparecchio con incorporato regolazione a Trimmer soglia innesco 1-3 W.	cad	206,31	3,30	23,12
27.11.013*		Carico fittizio elettronico per utilizzi che necessitano di variatore di tensione, punto luce del tipo a basso consumo o qualunque situazione ove sia prevista l'attivazione elettronica di cui il disgiuntore "non riconosca" l'inserzione del carico.	cad	8,93	0,14	2,54
27.11.014*		Spia controllo carico.	cad	5,81	0,09	2,41

27.12 Caldaie e moduli termici

27.12		Caldaie e moduli termici				
27.12.001*		Caldaia murale camera stagna tiraggio forzato, conforme alle normative e direttive vigenti, con modulazione continua riscaldamento e sanitario, sicurezza antigelo, accensione elettronica a ionizzazione di fiamma, scambiatore rapido acqua/acqua con serpentino in rame, valvola deviatrice a 3 vie elettrica motorizzata in ottone, bruciatore a basso tenore di NOx raffreddato ad acqua, pompa di circolazione con degasatore incorporato, elettroventilatore, rubinetti di sezionamento, camera di combustione stagna rispetto all'ambiente, pressostato differenziale che verifica il perfetto funzionamento del ventilatore e del tubo di scarico, pressostato controllo mancanza acqua nell'impianto, termostato limite di massima temperatura che agisce direttamente sulla chiusura della valvola gas, valvola di sicurezza sul circuito riscaldamento tarata a 3 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. - Alimentazione: Metano o G.P.L; - Certificazione CE; - Protezione elettrica: IP45;- Potenza termica nominale: 24 KW.				
27.12.001*	001	Senza boiler	cad	1999,91	32,01	440,96
27.12.001*	002	Capacità boiler: 25 litri.	cad	2276,95	36,45	440,96
27.12.002*		Caldaia murale ecologica ad alto rendimento, conforme alle normative e direttive vigenti, camera stagna a tiraggio forzato a temperatura scorrevole per l'installazione all'esterno, bruciatore atmosferico modulante dal 30% al 100% sia in esercizio riscaldamento che in produzione acqua calda sanitaria mediante sonde NTC, accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione, elettroventilatore ad alta prevalenza, mantello integrale verniciato a fuoco con protezione anti UV, protezione antigelo incorporata sia sul circuito di riscaldamento che sul circuito sanitario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. - Alimentazione: Metano o G.P.L.; - Protezione elettrica: IPX5D; - Certificazione CE.				
27.12.002*	001	Potenza termica nominale: 24 KW;	cad	2001,18	32,03	440,96
27.12.002*	002	Potenza termica nominale: 28 KW;	cad	2139,06	34,24	440,96
27.12.003*		Caldaia murale ecologica ad alto rendimento, conforme alle normative e direttive vigenti, camera stagna a tiraggio forzato a temperatura scorrevole per l'installazione in box ad incasso all'esterno, bruciatore atmosferico modulante dal 30% al 100% sia in esercizio riscaldamento che in produzione acqua calda sanitaria mediante sonde NTC, accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione, elettroventilatore ad alta prevalenza, mantello integrale verniciato a fuoco con protezione anti UV, protezione antigelo incorporata sia sul circuito di riscaldamento che sul circuito sanitario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. - Alimentazione: Metano o G.P.L.; - Protezione elettrica: IPX5D; - Certificazione CE.				
27.12.003*	001	Potenza termica nominale: 24 KW;	cad	1765,89	28,27	440,96
27.12.003*	002	Potenza termica nominale: 28 KW;	cad	1903,77	30,47	440,96

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.004*		Caldaia a condensazione a gas a basso consumo energetico, compatta, conforme alle normative e direttive vigenti, per il riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, dotata di bollitore, pompa, regolazione e attacchi per il collegamento ad impianto solare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. Caratteristiche principali: - Ad alto rendimento; - Classificazione energetica secondo 92/42/CEE; - Superfici di scambio termico in acciaio inossidabile, con funzione autopulente; - Bruciatore a gas modulante che assicura ridotte emissioni inquinanti; - Bollitore smaltato da 250 litri con scambiatore di calore solare e anodo alimentato esternamente; - Potenzialità: da 4,2 a 13,0 KW (16,0 KW per produzione sanitaria)	cad	4551,36	72,86	440,96
27.12.005*		Modulo termosolare per riscaldamento e sanitario a energia solare, conforme alle normative e direttive vigenti, costituito da: - GENERATORE TERMICO premiscelato a condensazione, a temperatura scorrevole, marcatura CE, camera di combustione stagna e scambiatore in acciaio inossidabile, valvola di sicurezza 4 bar, bruciatore ceramico modulante a bassissime emissioni, elettropompa modulante, valvola a tre vie di priorità sanitario, display, regolatore climatico a microprocessore. MODULO DI REGOLAZIONE SOLARE con sensore di temperatura collettore solare; - BOILER SOLARE a triplo scambiatore in acciaio inossidabile, isolamento termico con rivestimento in PVC, valvola a tre vie di priorità recupero riscaldamento, sensori di temperatura, gruppo di alimentazione con valvola di sicurezza 8 bar, miscelatore termostatico. - CIRCUITO SOLARE con pompa di circolazione a due velocità, valvole, termometri, manometro, valvola di sicurezza 6 bar, degasatore, flussimetro con regolazione portata, vaso d'espansione 18 litri. Caratteristiche principali:				
27.12.005*	001	Portata termica al focolare = 22,5 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 4,4 - 21,9 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 4,9 - 23,9 KW - Capacità bollitore = 200 litri	cad	6237,66	99,85	440,96
27.12.005*	002	Portata termica al focolare = 22,5 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 4,4 - 21,9 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 4,9 - 23,9 KW - Capacità bollitore = 380 litri	cad	6693,06	107,14	440,96
27.12.005*	003	Portata termica al focolare = 34,2 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 6 - 33,3 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 6,8 - 36,3 KW - Capacità bollitore = 200 litri	cad	6806,91	108,96	440,96
27.12.005*	004	Portata termica al focolare = 34,2 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 6 - 33,3 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 6,8 - 36,3 KW - Capacità bollitore = 380 litri	cad	7262,31	116,25	440,96
27.12.005*	005	Portata termica al focolare = 22,5 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 4,4 - 21,9 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 4,9 - 23,9 KW - Potenza termica nominale sanitario = 21,9 KW - Capacità bollitore = 550 litri	cad	10975,09	175,69	440,96
27.12.005*	006	Portata termica al focolare = 22,5 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 4,4 - 21,9 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 4,9 - 23,9 KW - Potenza termica nominale sanitario = 21,9 KW - Capacità bollitore = 850 litri	cad	11933,33	191,03	440,96
27.12.005*	007	Portata termica al focolare = 22,5 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 4,4 - 21,9 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 4,9 - 23,9 KW - Potenza termica nominale sanitario = 21,9 KW - Capacità bollitore = 1100 litri	cad	12227,44	195,74	440,96
27.12.005*	008	Portata termica al focolare = 34,2 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 6 - 33,3 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 6,8 - 36,3 KW - Potenza termica nominale sanitario = 33,3 KW - Capacità bollitore = 550 litri	cad	11534,85	184,65	440,96
27.12.005*	009	Portata termica al focolare = 34,2 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 6 - 33,3 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 6,8 - 36,3 KW - Potenza termica nominale sanitario = 33,3 KW - Capacità bollitore = 850 litri	cad	12493,09	199,99	440,96
27.12.005*	010	Portata termica al focolare = 34,2 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 6 - 33,3 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 6,8 - 36,3 KW - Potenza termica nominale sanitario = 33,3 KW - Capacità bollitore = 1100 litri	cad	12787,20	204,70	440,96
27.12.005*	011	Portata termica al focolare = 45,0 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 4,4 - 43,8 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 4,9 - 47,8 KW - Potenza termica nominale sanitario = 21,9 - 43,8 KW - Capacità bollitore = 850 litri	cad	26100,06	417,81	440,96
27.12.005*	012	Portata termica al focolare = 68,4 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 6 - 66,6 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 6,8 - 73,2 KW - Potenza termica nominale sanitario = 33,3 - 66,6 KW - Capacità bollitore = 850 litri	cad	26987,15	432,01	440,96
27.12.005*	013	Portata termica al focolare = 91,8 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 8,8 - 89,4 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 9,8 - 97,4 KW - Potenza termica nominale sanitario = 44,7 - 89,4 KW - Capacità bollitore = 850 litri	cad	28594,01	457,73	440,96
27.12.005*	014	Portata termica al focolare = 108,0 KW - Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 8,8 - 105 KW - Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 9,8 - 114,6 KW - Potenza termica nominale sanitario = 52,5 - 105 KW - Capacità bollitore = 850 litri	cad	29483,30	471,97	440,96

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.006*		Caldaia murale premiscelata a condensazione per solo riscaldamento, ad alto rendimento e circolazione forzata completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera d'acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - circolatore a tre velocità con separatore d'aria incorporato; - dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, con manometro; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; . vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento. Completa di: - Autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo; - Pressostato controllo mancanza acqua; - Termostato di sicurezza limite di massima temperatura dello scambiatore primario; - Valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar; Protezione antigelo. Alimentazione: Metano o G.P.L. Regolazione temperatura riscaldamento: 30-80°C. Protezione elettrica: IP X4D. Certificazione CE				
27.12.006*	001	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 KW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 KW	cad	2107,44	33,74	440,96
27.12.006*	002	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 KW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 KW; Con predisposizione per collegamento a bollitore remoto.	cad	2233,94	35,76	440,96
27.12.007*		Caldaia murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, ad alto rendimento e circolazione forzata completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - circolatore a tre velocità con separatore d'aria incorporato; - gruppo idraulico composto da valvola a 3 vie elettrica, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, by-pass regolabile, scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox ampio scambio, flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria, filtro e valvola non ritorno sul sanitario, manometro impianto di riscaldamento; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento, sistema antilegionella. Completa di: - Autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo; - Pressostato controllo mancanza acqua; - Termostato di sicurezza limite di massima temperatura dello scambiatore primario; - Valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar; - Protezione antigelo. Alimentazione: Metano o G.P.L. Regolazione temperatura riscaldamento: 30-80°C. Regolazione temperatura sanitario: 35-60°C. Prelievo in servizio continuo Dt 30°C: 11,75 litri/60s Protezione elettrica: IP X4D. Certificazione CE				
27.12.007*	001	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 KW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 KW	cad	2323,50	37,19	440,96
27.12.007*	002	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 KW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 KW; Con bollitore di capacità 20 litri.	cad	2550,19	40,82	440,96
27.12.007*	003	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 KW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 KW; Con bollitore di capacità 100 litri.	cad	3142,66	50,31	459,32
27.12.008*		Caldaia murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, ad alto rendimento e circolazione forzata completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - sistema compatto integrato per gestire alta e bassa temperatura, composto da due circolatori e valvola miscelatrice; - dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, by-pass regolabile, scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox ampio scambio, flussostato elettronico, filtro e valvola non ritorno sul sanitario, manometro impianto di riscaldamento; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento, sistema antilegionella. Completa di: - Autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo; - Pressostato controllo mancanza acqua; - Termostato di sicurezza limite di massima temperatura dello scambiatore primario; - Valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar; - Protezione antigelo. Alimentazione: Metano o G.P.L. Regolazione temperatura riscaldamento: 30-80°C. Regolazione temperatura sanitario: 35-60°C. Prelievo in servizio continuo Dt 30°C: 768 litri/h. Protezione elettrica: IP X4D. Certificazione CE. Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 KW. Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 KW. Con bollitore di capacità 20 litri.	cad	3098,38	49,60	459,32

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.009*		Caldaia murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, ad alto rendimento e circolazione forzata completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - sistema compatto integrato per gestire alta e bassa temperatura, composto da due circolatori e valvola miscelatrice; - dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, by-pass regolabile, scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox ampio scambio, flussostato elettronico, filtro e valvola non ritorno sul sanitario, manometro impianto di riscaldamento; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento, sistema antilegionella. Completa di: - Autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo; Pressostato controllo mancanza acqua. - Termostato di sicurezza limite di massima temperatura dello scambiatore primario; - Valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar; - Protezione antigelo. Alimentazione: Metano o G.P.L. Regolazione temperatura riscaldamento: 30-80°C. Regolazione temperatura sanitario: 35-60°C. Prelievo in servizio continuo Dt 30°C: 840 litri/h. Protezione elettrica: IP X4D. Certificazione CE. Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 KW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 KW; Con bollitore di capacità 100 litri.	cad	3759,75	60,19	482,13
27.12.010*		Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria istantanea, ad alto rendimento e circolazione forzata, adatta per installazioni all'interno di un box contenitore, completa di; - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - circolatore a tre velocità con separatore d'aria incorporato; - gruppo idraulico composto da valvola a 3 vie elettrica, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, by-pass regolabile, scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox ampio scambio, flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria, filtro e valvola non ritorno sul sanitario, manometro impianto di riscaldamento; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento, sistema antilegionella. Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 KW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 KW	cad	2316,16	37,08	440,96
27.12.011*		Caldaia murale per solo riscaldamento, a temperatura scorrevole da 10 a 90°C con recupero del calore latente di condensazione, conforme alle normative e direttive vigenti; costituita da: - camera di combustione e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci di acciaio inossidabile AISI 316 T; - collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico; - separatore d'aria automatico e valvola di sicurezza; - bruciatore ceramico premiscelato modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni di NOx e CO; - accensione elettronica a ionizzazione; - ventilatore a velocità variabile; - pompa di circolazione a velocità variabile; - quadro di comando e controllo a microprocessore con regolatore PI (proporzionale + integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna, controllo preparazione acqua calda sanitaria con priorità, segnalazione alfanumerica stato di funzionamento e anomalie su display a cristalli liquidi, protezione automatica antigelo e antigrippaggio, funzione antilegionella; - mantello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a fuoco; - collegamenti diametro 80 mm per adduzione aria comburente e scarico gas combusti; - dima di montaggio e raccordi a compressione per il collegamento all' impianto; Provvisto di marcatura CE. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO: Possibilità di funzionamento sia a metano che a GPL tramite l'installazione di un apposito KIT GPL per la trasformazione. CARATTERISTICHE TECNICHE: - Regolazione bruciatore: modulazione continua - Tenore di CO2= 9 %; - Emissioni di NOx= 12 ppm; - Emissioni di CO= 11 ppm				
27.12.011*	001	Potenza termica nominale al focolare: 13,5 KW.	cad	2468,87	39,52	440,96
27.12.011*	002	Potenza termica nominale al focolare: 21,6 KW.	cad	2646,07	42,36	440,96
27.12.011*	003	Potenza termica nominale al focolare: 31,5 KW.	cad	3077,01	49,26	454,57
27.12.011*	004	Potenza termica nominale al focolare: 45,9 KW.	cad	3889,68	62,27	440,96
27.12.011*	005	Potenza termica nominale al focolare: 54,0 KW.	cad	4313,74	69,05	440,96

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.012*		Caldaia murale per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria semi-istantanea, a temperatura scorrevole da 10 a 90°C con recupero del calore latente di condensazione, conforme alle normative e direttive vigenti; costituita da: -camera di combustione e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci di acciaio inossidabile AISI 316 T; -collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico; -separatore d'aria automatico e valvola di sicurezza; -bruciatore ceramico premiscelato modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni di NOx e CO; -accensione elettronica a ionizzazione; -ventilatore a velocità variabile; -pompa di circolazione a velocità variabile; -quadro di comando e controllo a microprocessore con regolatore PI (proporzionale + integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna, controllo preparazione acqua calda sanitaria con priorità, segnalazione alfanumerica stato di funzionamento e anomalie su display a cristalli liquidi, protezione automatica antigelo e antigrippaggio, funzione antilegionella; -mantello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a fuoco; -collegamenti separati diametro 80 mm per adduzione aria comburente e scarico gas combusti; -dima di montaggio e raccordi a compressione per il collegamento all' impianto; ¬bollitore semi-istantaneo da 14 litri incorporato, in rame a tubi alettati con serpentino interno ispezionabile, isolamento termico in coppelle di poliuretano ad alta densità e elevato spessore, completo di: gruppo di alimentazione; -vaso di espansione a membrana capacità 12 litri; Provvisto di marcatura CE. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola				
27.12.012*	001	Potenza termica al focolare: 21,6 KW.	cad	3161,99	50,62	440,96
27.12.012*	002	Potenza termica al focolare: 31,5 KW.	cad	3718,03	59,52	440,96
27.12.013*		Caldaia murale per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, a temperatura scorrevole da 10 a 90°C con recupero del calore latente di condensazione, conforme alle normative e direttive vigenti; costituita da: -camera di combustione e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci di acciaio inossidabile AISI 316 T; -collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico; -separatore d'aria automatico e valvola di sicurezza; -bruciatore ceramico premiscelato modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni di NOx e CO; -accensione elettronica a ionizzazione; -ventilatore a velocità variabile; -pompa di circolazione a velocità variabile; -quadro di comando e controllo a microprocessore con regolatore PI (proporzionale + integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna, controllo preparazione acqua calda sanitaria con priorità, segnalazione alfanumerica stato di funzionamento e anomalie su display a cristalli liquidi, protezione automatica antigelo e antigrippaggio, funzione antilegionella; -mantello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a fuoco; ¬collegamenti separati diametro 80 mm per adduzione aria comburente e scarico gas combusti; -dima di montaggio e raccordi a compressione per il collegamento all' impianto; ¬bollitore a parete verticale o orizzontale da 60 o 110 litri in acciaio inossidabile AISI 316 L con serpentino interno, flangia di ispezione, isolamento termico in coppelle di poliuretano ad alta densità e elevato spessore con potenza termica applicabile di 31 KW. Completo di: -gruppo di alimentazione con valvola per intercettazione e regolazione portata acqua fredda, valvola di ritegno, valvola di sicurezza, miscelatore termostatico regolabile per acqua calda, valvola servocomandata a tre vie di priorità e sonda di temperatura; -mantello in lamiera di acciaio zincata e verniciata a fuoco; -schienale per fissaggio dietro il generatore completo di tubazioni e raccordi di collegamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.12.013*	001	Potenza termica al focolare: 13,5 KW. Bollitore orizzontale o verticale: 60 litri.	cad	3485,81	55,80	440,96
27.12.013*	002	Potenza termica al focolare: 13,5 KW. Bollitore orizzontale o verticale: 110 litri.	cad	3667,57	58,71	440,96
27.12.013*	003	Potenza termica al focolare: 21,6 KW. Bollitore orizzontale o verticale: 60 litri.	cad	3667,57	58,71	440,96
27.12.013*	004	Potenza termica al focolare: 21,6 KW. Bollitore orizzontale o verticale: 110 litri.	cad	3849,30	61,62	440,96
27.12.013*	005	Potenza termica al focolare:31,5 KW. Bollitore orizzontale o verticale: 60 litri.	cad	4091,60	65,50	440,96
27.12.013*	006	Potenza termica al focolare: 31,5 KW. Bollitore orizzontale o verticale: 110 litri.	cad	4273,36	68,41	440,96
27.12.014*		Accessori per caldaie murali				
27.12.014*	001	Sistema scarico fumi coassiale orizzontale con condotti di aspirazione/scarico Ø100/60	cad	148,16	2,37	57,12
27.12.014*	002	Sistema scarico fumi coassiale orizzontale con condotti di aspirazione/scarico Ø125/60	cad	190,11	3,04	55,12
27.12.014*	003	Sistema scarico fumi coassiale verticale con condotti di aspirazione/scarico Ø118/80	cad	237,97	3,81	55,12
27.12.014*	004	Sistema scarico fumi coassiale verticale con condotti di aspirazione/scarico Ø125/80	cad	255,78	4,09	55,12
27.12.014*	005	Scarico sdoppiato orizzontale con condotti di aspirazione/scarico Ø80/80	cad	170,93	2,74	55,12
27.12.015*		Box ad incasso, completo di isolamento termico, dima attacchi integrata e passaggi tubazioni idrauliche e aspirazione/scarico pretranciati				
27.12.015*	001	In acciaio delle dimensioni 570x270x1230 (lxpxh) mm.	cad	215,83	3,45	55,12
27.12.015*	002	In acciaio delle dimensioni 920x270x1250 (lxpxh) mm.	cad	280,48	4,49	55,12
27.12.015*	003	In lamiera zincata verniciata delle dimensioni 570x270x1230 (lxpxh) mm.	cad	284,78	4,56	55,12
27.12.015*	004	In lamiera zincata verniciata delle dimensioni 920x270x1250 (lxpxh) mm.	cad	355,47	5,69	56,00
27.12.016*		Equilibratore idraulico verticale inox per singola temperatura.	cad	264,10	4,23	96,29

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.017*		Equilibratore idraulico verticale inox per doppia temperatura.	cad	313,48	5,02	100,73
27.12.018*		Sonda esterna.	cad	51,16	0,82	11,02
27.12.019*		Cronotermostato a microprocessore.	cad	281,49	4,51	5,51
27.12.020*		Valvola a 3 vie per collegamento esterno a un bollitore.	cad	206,54	3,31	55,12
27.12.021*		Supplemento per circolatore maggiorato	cad	96,14	1,54	0,00
27.12.022*		Bollitore verticale in acciaio inossidabile AISI 316 L, con isolamento termico e sonda di temperatura ad immersione. Capacità 150 litri. Il prezzo è comprensivo delle opere di fissaggio e collegamenti idraulici.	cad	1864,14	29,84	220,48
27.12.023*		Bollitore verticale in acciaio inossidabile AISI 316 L, con isolamento termico e sonda di temperatura ad immersione. Capacità 200 litri. Il prezzo è comprensivo delle opere di fissaggio e collegamenti idraulici.	cad	2098,60	33,59	220,48
27.12.024*		Bollitore verticale in acciaio inossidabile AISI 316 L, con isolamento termico e sonda di temperatura ad immersione. Capacità 300 litri. Il prezzo è comprensivo delle opere di fissaggio e collegamenti idraulici.	cad	2358,14	37,75	222,68
27.12.025*		Generatore modulare a condensazione per solo riscaldamento, del tipo preassemblato adatto per installazione all'esterno. Generatore modulare a condensazione per solo riscaldamento, del tipo preassemblato adatto per installazione all'esterno in conformità alle norme di Prevenzione Incendi (DM 12/04/1996), provvisto di omologazione CE, avente le seguenti caratteristiche: combustibile metano, modulazione potenza termica riscaldamento, Classe NOx (EN 483): 5, Classe di efficienza energetica (CEE 92/42): , pressione idrostatica massima di esercizio 4 bar e grado di protezione elettrica IPX5. Il generatore modulare è composto da: - MODULI TERMICI PREMISCELATI A CONDENSAZIONE a temperatura scorrevole, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci d'acciaio inossidabile, collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico, valvola di sicurezza 4 bar; bruciatore ceramico modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni, accensione elettronica a ionizzazione; elettropompa di circolazione modulante; display a cristalli liquidi; regolatore a microprocessore PI (proporzionale+integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna; protezione antigelo e antilegionella. - SUPPORTI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE con alloggiamenti collegamenti idraulici, gas e fumi; - CIRCUITO IDRAULICO RISCALDAMENTO IN ACCIAIO CON EQUILIBRATORE, collettori di mandata e ritorno, equilibratore idraulico con sfiato automatico superiore, rubinetto di scarico inferiore, attacco centrale per riempimento, piedino regolabile; apparecchiature di sicurezza e controllo ISPESL: valvola di sicurezza 3,5 bar, pozzetto termometrico, termometro, manometro, valvola di intercettazione combustibile, vaso di espansione; n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza;				
27.12.025*	001	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 48,7 kw	cad	11030,37	176,57	440,96
27.12.025*	002	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 57,2 kw	cad	11508,71	184,23	440,96
27.12.025*	003	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 97,4 kw	cad	14823,85	237,30	440,96
27.12.025*	004	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 114,4 kw	cad	15779,56	252,60	440,96
27.12.025*	005	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 146,1 kw	cad	21050,81	336,98	440,96
27.12.025*	006	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 171,6 kw	cad	22482,79	359,90	440,96
27.12.025*	007	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 194,8 kw	cad	24842,02	397,67	440,96
27.12.025*	008	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 228,8 kw	cad	26753,43	428,27	440,96
27.12.025*	009	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 243,5 kw	cad	31608,50	505,99	440,96
27.12.025*	010	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 286,0 kw	cad	33998,09	544,24	440,96
27.12.025*	011	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 343,20 kw	cad	38659,61	618,86	440,96
27.12.025*	012	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 400,40 kw	cad	46156,64	738,87	440,96
27.12.025*	013	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 457,60 kw	cad	50470,92	807,93	440,96
27.12.025*	014	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 487 kw	cad	53818,69	861,52	881,92
27.12.025*	015	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 535,7 kw	cad	57756,01	924,55	881,92
27.12.025*	016	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 573 kw	cad	58467,56	935,94	881,92
27.12.025*	017	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 630,3 kw	cad	62831,81	1005,81	881,92
27.12.025*	018	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 687,6 kw	cad	67290,94	1077,19	881,92
27.12.025*	019	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 744,9 kw	cad	73799,36	1181,37	881,92
27.12.025*	020	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 802,2 kw	cad	78211,06	1252,00	881,92
27.12.025*	021	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 859,5 kw	cad	82622,74	1322,62	881,92

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.025*	022	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 916,8 kw	cad	87034,43	1393,24	881,92
27.12.026*		Generatore modulare a condensazione per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, del tipo preassemblato adatto per installazione all'esterno in conformità alle norme di Prevenzione Incendi (DM 12/04/1996) e alle normative e direttive vigenti, provvisto di omologazione CE, avente le seguenti caratteristiche: combustibile metano, modulazione potenza termica riscaldamento, Classe NOx: 5, pressione idrostatica massima di esercizio 4 bar e grado di protezione elettrica IPX5. Il generatore modulare è composto da: - MODULI TERMICI PREMISCELATI A CONDENSAZIONE a temperatura scorrevole, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci d'acciaio inossidabile, collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico, valvola di sicurezza 4 bar; bruciatore ceramico modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni, accensione elettronica a ionizzazione; elettropompa di circolazione modulante; display a cristalli liquidi; regolatore a microprocessore PI (proporzionale+integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna;protezione antigelo e antilegionella. - SUPPORTI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE con alloggiamenti collegamenti idraulici, gas e fumi; - CIRCUITO IDRAULICO RISCALDAMENTO IN ACCIAIO CON EQUILIBRATORE, collettori di mandata e ritorno, equilibratore idraulico con sfiato automatico superiore, rubinetto di scarico inferiore, attacco centrale per riempimento, piedino regolabile; apparecchiature di sicurezza e controllo ISPESL: valvola di sicurezza 3,5 bar, pozzetto termometrico, termometro, manometro, valvola di intercettazione combustibile, vaso di espansione; n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza; - CIRCUITO IDRAULICO SANITARIO IN ACCIAIO INOSSIDABILE CON SCAMBIATORE tubi di mandata e ritorno, valvola servocomandata a tre vie di priorità, valvola di sicurezza 8 bar, n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza, scambiatore di calore a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile per abbinamento ad un accumulo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.12.026*	001	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 48,7 kw	cad	14051,19	224,93	440,96
27.12.026*	002	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 57,2 kw	cad	14528,16	232,57	440,96
27.12.026*	003	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 97,4 kw	cad	17844,67	285,66	440,96
27.12.026*	004	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 114,4 kw	cad	18800,00	300,95	440,96
27.12.026*	005	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 146,1 kw	cad	24070,37	385,32	440,96
27.12.026*	006	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 171,6 kw	cad	25503,61	408,26	440,96
27.12.026*	007	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 194,8 kw	cad	27860,31	445,98	440,96
27.12.026*	008	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 228,8 kw	cad	29772,99	476,60	440,96
27.12.026*	009	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 243,5 kw	cad	34681,19	555,17	440,96
27.12.026*	010	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 286,0 kw	cad	37070,77	593,42	440,96
27.12.026*	011	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 343,2 kw	cad	41202,26	659,56	440,96
27.12.026*	012	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 400,4 kw	cad	48699,92	779,58	440,96
27.12.026*	013	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 457,6 kw	cad	53013,57	848,64	440,96
27.12.026*	014	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 487 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 178,8 kw	cad	58681,04	939,36	881,92
27.12.026*	015	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 535,7 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 178,8 kw	cad	61930,51	991,38	881,92
27.12.026*	016	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 573 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 210 kw	cad	62950,42	1007,70	881,92
27.12.026*	017	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 630,3 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 210 kw	cad	66460,79	1063,90	881,92
27.12.026*	018	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 687,6 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 210 kw	cad	69672,31	1115,31	881,92
27.12.026*	019	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 687,6 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 210 kw	cad	77342,95	1238,10	881,92
27.12.026*	020	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 802,2 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 210 kw	cad	82352,35	1318,29	881,92
27.12.026*	021	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 859,5 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 210 kw	cad	86009,78	1376,84	881,92
27.12.026*	022	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 916,8 kw; Potenza termica nominale sanitario pari a 210 kw	cad	89368,36	1430,60	881,92

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.027*		Generatore modulare a condensazione per solo riscaldamento, del tipo sfuso per installazione all'interno delle centrali termiche, conforme alle normative e direttive vigenti, provvisto di omologazione CE, avente le seguenti caratteristiche: combustibile metano, modulazione potenza termica riscaldamento, Classe NOx: 5, pressione idrostatica massima di esercizio 4 bar e grado di protezione elettrica IPX5. Il generatore modulare è composto da: - MODULI TERMICI PREMISCELATI A CONDENSAZIONE a temperatura scorrevole, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci d'acciaio inossidabile, collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico, valvola di sicurezza 4 bar; bruciatore ceramico modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni, accensione elettronica a ionizzazione; elettropompa di circolazione modulante; display a cristalli liquidi; regolatore a microprocessore PI (proporzionale+integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna;protezione antigelo e antilegionella. - SUPPORTI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE con alloggiamenti collegamenti idraulici, gas e fumi; - CIRCUITO IDRAULICO RISCALDAMENTO IN ACCIAIO CON EQUILIBRATORE, collettori di mandata e ritorno, equilibratore idraulico con sfiato automatico superiore, rubinetto di scarico inferiore, attacco centrale per riempimento, piedino regolabile; apparecchiature di sicurezza e controllo ISPESL: valvola di sicurezza 3,5 bar, pozzetto termometrico, termometro, manometro, valvola di intercettazione combustibile, vaso di espansione; n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.12.027*	001	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 48,7 KW	cad	7562,36	121,06	440,96
27.12.027*	002	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 57,2 KW	cad	8037,15	128,66	440,96
27.12.027*	003	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 97,4 KW	cad	11607,30	185,81	661,44
27.12.027*	004	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 114,4 KW	cad	12555,36	200,99	661,44
27.12.027*	005	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 146,1 KW	cad	16395,39	262,46	881,92
27.12.027*	006	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 171,6 KW	cad	17818,19	285,23	881,92
27.12.027*	007	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 194,8 KW	cad	20438,88	327,18	1102,40
27.12.027*	008	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 228,8 KW	cad	22333,63	357,52	1102,40
27.12.027*	009	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 243,5 KW	cad	25880,24	414,29	1322,88
27.12.027*	010	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 286,0 KW	cad	28246,94	452,17	1322,88
27.12.027*	011	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 343,2 KW	cad	32807,36	525,18	1322,88
27.12.027*	012	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 400,4 KW	cad	38509,46	616,46	1322,88
27.12.027*	013	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 457,6 KW	cad	42790,89	684,99	1322,88
27.12.028*		Generatore modulare a condensazione per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, del tipo sfuso per installazione all'interno delle centrali termiche, conforme alle normative e direttive vigenti, provvisto di omologazione CE, avente le seguenti caratteristiche: combustibile metano, modulazione potenza termica riscaldamento, Classe NOx: 5, pressione idrostatica massima di esercizio 4 bar e grado di protezione elettrica IPX5. Il generatore modulare è composto da: - MODULI TERMICI PREMISCELATI A CONDENSAZIONE a temperatura scorrevole, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci d'acciaio inossidabile, collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico, valvola di sicurezza 4 bar; bruciatore ceramico modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni, accensione elettronica a ionizzazione; elettropompa di circolazione modulante; display a cristalli liquidi; regolatore a microprocessore PI (proporzionale+integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna;protezione antigelo e antilegionella. - SUPPORTI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE con alloggiamenti collegamenti idraulici, gas e fumi; - CIRCUITO IDRAULICO RISCALDAMENTO IN ACCIAIO CON EQUILIBRATORE, collettori di mandata e ritorno, equilibratore idraulico con sfiato automatico superiore, rubinetto di scarico inferiore, attacco centrale per riempimento, piedino regolabile; apparecchiature di sicurezza e controllo ISPESL: valvola di sicurezza 3,5 bar, pozzetto termometrico, termometro, manometro, valvola di intercettazione combustibile, vaso di espansione; n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza; -CIRCUITO IDRAULICO SANITARIO IN ACCIAIO INOSSIDABILE CON SCAMBIATORE tubi di mandata e ritorno, valvola servocomandata a tre vie di priorità, valvola di sicurezza 8 bar, n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza, scambiatore di calore a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile per abbinamento ad un accumulo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.12.028*	001	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 48,7 KW	cad	9304,92	148,95	440,96
27.12.028*	002	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 57,2 KW	cad	9742,28	155,95	440,96
27.12.028*	003	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 97,4 KW	cad	13349,80	213,70	661,44
27.12.028*	004	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 114,4 KW	cad	14297,87	228,88	661,44
27.12.028*	005	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 146,1 KW	cad	17903,99	286,61	881,92
27.12.028*	006	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 171,6 KW	cad	20155,82	322,65	881,92

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.028*	007	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 194,8 KW	cad	22776,51	364,60	1102,40
27.12.028*	008	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 228,8 KW	cad	24672,65	394,96	1102,40
27.12.028*	009	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 243,5 KW	cad	28341,06	453,68	1322,88
27.12.028*	010	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 286,0 KW	cad	30710,54	491,61	1322,88
27.12.028*	011	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 343,2 KW	cad	35293,83	564,98	1322,88
27.12.028*	012	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 400,4 KW	cad	40871,55	654,27	1322,88
27.12.028*	013	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 457,6 KW	cad	45154,11	722,82	1322,88
27.12.029*		Accessori per generatori modulari a condensazione				
27.12.029*	001	Demineralizzatore per il trattamento dell'acqua di reintegro degli impianti di riscaldamento, costituito da una colonna di demineralizzazione, caricata con resine a letto misto ad alto potere di scambio, rigenerate in forma acida-alcalina, in grado di trattenere tutti i sali disciolti nell'acqua, fornendo un'acqua con una conducibilità residua di circa 0,2 microsiemens. Fornito di contalitri, riduttore di pressione 3 bar con manometro, coppia di valvole di intercettazione colonna, valvola di regolazione by-pass, valvola di sicurezza a membrana 3 bar, valvola di intercettazione e ritegno mandata gruppo.	cad	1829,61	29,29	238,84
27.12.029*	002	Neutralizzatore di condensa per la neutralizzazione delle acque acide di condensa scaricate dai generatori termici a condensazione.	cad	281,62	4,51	96,63
27.12.029*	003	Quadro elettrico per solo riscaldamento (fornito a parte come accessorio nei moduli sfusi, di serie nei moduli preassemblati). Quadro elettrico costituito da contenitore in plastica autoestinguente IP44 con interruttori di protezione, relè e sistema di supervisione locale a microprocessore per regolazione climatica riscaldamento, ottimizzazione inserimento in sequenza generatori termici, programmazione periodi annuali ed orari giornalieri e settimanali di attivazione riscaldamento, attenuazione notturna, comandi per pompa esterna riscaldamento, segnalazione allarmi ed anomalie, predisposizione per collegamento al sistema di telegestione esterna, completo di: -morsettiere interne per alimentazione generatori termici e per cablaggio termostati e pressostati di protezione ISPESL e sicurezze esterne; -sensore temperatura esterna con collegamenti predisposti in morsettiera interna; certificazione e schemi quadro elettrico e collegamenti elettrici.	cad	2880,15	46,11	449,80
27.12.029*	004	Quadro elettrico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria (fornito a parte come accessorio nei moduli sfusi, di serie nei moduli preassemblati). Quadro elettrico costituito da contenitore in plastica autoestinguente IP44 con interruttori di protezione, relè e sistema di supervisione locale a microprocessore per regolazione climatica riscaldamento, ottimizzazione inserimento in sequenza generatori termici, priorità acqua calda sanitaria, programmazione periodi annuali ed orari giornalieri e settimanali di attivazione riscaldamento, attenuazione notturna, comandi per pompa esterna riscaldamento e per pompa esterna sanitario, programmazione orari di attivazione pompa esterna di ricircolo sanitario, segnalazione allarmi ed anomalie, predisposizione per collegamento al sistema di telegestione esterna, completo di: - morsettiere interne per alimentazione generatori termici e per cablaggio termostati e pressostati di protezione ISPESL e sicurezze esterne; - sensore temperatura esterna e sensore temperatura accumulo sanitario con collegamenti predisposti in morsettiera interna; - certificazione e schemi quadro elettrico e collegamenti elettrici.	cad	3186,48	51,01	440,96
27.12.030*		Kit collettore fumi. Il kit comprende un condotto orizzontale in acciaio inossidabile monoparete che raccoglie i raccordi di uscita dei generatori termici del modulo ed è costituito da innesti a "T", tappo terminale di chiusura sul lato opposto allo scarico fumi, guarnizioni di tenuta e fascette di bloccaggio.				
27.12.030*	001	Kit di diametro 150 mm.	cad	273,08	4,37	55,12
27.12.030*	002	Kit di diametro 180 mm.	cad	318,13	5,09	55,12
27.12.030*	003	Kit di diametro 200 mm.	cad	379,38	6,07	82,68
27.12.030*	004	Kit di diametro 230 mm.	cad	453,81	7,26	110,24
27.12.030*	005	Kit di diametro 250 mm.	cad	613,64	9,82	110,24
27.12.030*	006	Kit di diametro 300 mm.	cad	841,79	13,48	112,44

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.031*		Unità remota per consentire una completa autonomia gestionale, sia dell'impianto di riscaldamento, che di quello di produzione di acqua calda sanitaria, permettendo: - la contabilizzazione del calore in sanitario e riscaldamento; - la regolazione indipendente della temperatura ambiente con impostazione delle fasce orarie di funzionamento; - la regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento in funzione della temperatura esterna; - la regolazione della temperatura acqua calda sanitaria. L'unità è costituita da contabilizzatore di energia, sonde di temperatura circuiti riscaldamento e sanitario, valvola miscelatrice, valvola deviatrice, contatore volumetrico, circolare circuito primario, scambiatore di calore circuito sanitario secondario, flussostato elettronico precedenza sanitario e filtro in linea. Caratteristiche tecniche: - Potenza termica gestita: 34 KW. Circuito riscaldamento: - Temperatura regolabile riscaldamento (radiatori): 30-80 °C; - Temperatura regolabile riscaldamento (pannelli radianti): 25-45 °C; - Temperatura max di esercizio: 90 °C. Circuito sanitario: - Temperatura regolabile sanitario: 30-60 °C; - Pressione max di esercizio circuito sanitario: 6 bar; - Prelievo in servizio continuo (Dt 30 °C): 16 litri/60s Circuito elettrico: - Tensione di alimentazione: 230/1/50 V/f/Hz; - Potenza elettrica assorbita: 115 W; - Gradi di protezione IP X4D				
27.12.031*	001	Unità remota	cad	1479,39	23,68	220,48
27.12.031*	002	Unità remota con bollitore di capacità 8 litri.	cad	1705,83	27,31	220,48
27.12.031*	003	Modulo contenitore per unità remota.	cad	79,30	1,27	25,19
27.12.032*		Satellite di zona per circuiti riscaldamento, condizionamento e acqua calda/fredda sanitaria. Fornitura e posa in opera di satellite di zona alloggiato all'interno di cassetta da incasso in lamiera zincata con coibentazione termoacustica del fondo, costituito da: - Circuito idraulico riscaldamento e refrigerazione a doppia temperatura con valvola di taratura, valvola differenziale di by-pass per circuito alta temperatura, filtro ad Y con cestello in acciaio inossidabile, equilibratore verticale in acciaio inossidabile con sfiato e scarico, valvole d'intercettazione e tronchetti di collegamento in acciaio inossidabile DN ¾" (alimentazione e circuito bassa temperatura) e DN ½" (circuito alta temperatura). - Regolazione modulante circuito bassa temperatura con valvola miscelatrice servocomandata a tre vie corpo in bronzo DN20 PN16, (temperatura massima d'esercizio 100°C); servocomando modulante con alimentazione 24 V / 50 Hz, regolatore elettronico digitale con alimentazione 24 V / 50 Hz, sensore temperatura esterna, sensore temperatura di mandata, regolazione climatica invernale e estiva. - Circuito idraulico acqua calda sanitaria completo di valvole d'intercettazione e di contatore volumetrico a turbina a getto unico, corpo in ottone verniciato a fuoco ed estremità filettate, portata 1,5 m^3/h, lancia impulsi IP 54 con cavo di collegamento al multidata. - Circuito idraulico acqua fredda sanitaria completo di valvole d'intercettazione e di contatore volumetrico a turbina a getto unico, corpo in ottone verniciato a fuoco ed estremità filettate, portata 1,5 m^3/h, lancia impulsi IP 54 con cavo di collegamento al multidata. Kit contabilizzazione per Satellite di Zona, comprendente: - contacalorie DN 20 composto da contatore volumetrico a turbina a getto unico con corpo in ottone verniciato a fuoco ed estremità filettate, portata 2,5 m^3/h, lancia impulsi, n. 2 sensori di temperatura ad immersione calibrati in coppia con cavi di collegamento cablati; modulo multidata a microprocessore conforme a EN 1434 con custodia in ABS IP 65, memoria dati, alimentazione a batteria interna durata 6 anni e comunque alimentato anche dal bus, interfaccia bus incorporata, interfaccia ottica display LCD e tasto di selezione con le seguenti visualizzazioni principali: errori funzionali: - conteggio totale volume del contatore incorporato in m^3; - conteggio totale volume dei 2 contatori supplementari esterni (per acqua sanitaria) in m^3; - conteggio temperature istantanee di mandata, di ritorno e differenziale in °C; - portata istantanea in l/h; - conteggio totale energia termica in MWh; - conteggio totale energia frigorifera in MWh; - conteggio totale ore di funzionamento. - Elettropompa di circolazione sincrona elettronica a 5 velocità con Inverter a rotore bagnato, girante centrifuga, motore sincrono a doppio isolamento IP44 in classe H ad altissima efficienza (classe energetica A) protetto contro i sovraccarichi (rotore bloccato) e contro il funzionamento in corto circuito, modulo elettronico per regolazione continua della velocità tramite commutatore di frequenza (Inverter) e potenziometro continuo con 5 posizioni di riferimento, LED di messa in esercizio/segnalazione guasti, idonea al convogliamento di acqua calda e refrigerata, avente le seguenti prestazioni nominali: - portata idrica massima 3.000 l/h; - prevalenza utile massima 40 kPa; temperatura liquido pompato da 2 a 95 °C; potenza installata (1 x 230 V / 50 Hz) 51 W; - potenza minima (a velocità minima) 7 W.	cad	2018,28	32,31	220,48
27.12.033*		Sistema di centralizzazione dati. Fornitura e posa in opera di sistema per la raccolta dei dati memorizzati nei concentratori bus installati nei satelliti di utenza e nella centrale di produzione, completo di interfaccia per collegamento a Personal computer (fisso o portatile), avente le seguenti caratteristiche: - alimentazione elettrica generale 1 x 230 V / 50Hz; - alimentazione elettrica concentratori e convertitore 12 V cc. Il sistema comprende: - concentratori bus (alloggiati nei satelliti di utenza e nella centrale); - convertitore d'estremità con alimentatore, interfaccia di collegamento e connettore; pacchetto softWare standard di comunicazione da installare sul PC utente.	cad	550,43	8,81	55,12
27.12.034*		Avviamento sistema (fino a n. 31 satelliti di zona). Avviamento sistema, consistente in: - controllo rete bus (verifica collegamenti con assenza di cortocircuiti); - inizializzazione concentratori bus; - compilazione tabella di corrispondenza tra utenze e relativi misuratori; - messa in funzione	cad	630,16	10,09	156,16

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.035*		Caldaia a biomassa granulare (mais, pellet di legno, pellet di crusca, sansa,...) ad accensione manuale, con quadro comandi dotato di interruttore generale e termostato di sicurezza a riarmo manuale, con centralina elettronica, predisposto per la gestione di boiler e puffer. La centralina elettronica è comprensiva di microprocessore e di programma di autodiagnosi per rilevamento guasti interni o errore su installazione delle 3 sonde. La caldaia è dotata inoltre: - cassa fumi, posta nella parte superiore della caldaia, dove si raccolgono i gas della combustione; nella cassa fumi trova alloggiamento il ventilatore, ad asse orizzontale, composto da motore elettrico a due velocità modulante elettronicamente; - coclea, attraverso cui la caldaia viene rifornita di combustibile; - scuotitori e turbolatori: manovrando la maniglia dello scuotitore, posta sul fianco destro o sinistro del mantello, si ottiene lo scorrimento dei turbolatori nei passaggi di fumo, assicurando così la pulizia nei condotti e lo scambio ottimale con il massimo rendimento; - focolare, posto nella parte bassa della caldaia: viene alimentato tramite il convogliamento in un tubo di combustibile granulare. L'accensione della caldaia avviene in modo manuale e può funzionare in automatico sfruttando i due stadi di potenza minimo e massimo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.12.035*	001	Potenza utile minima 4 KW e potenza utile massima 20 KW;	cad	4698,99	75,22	440,96
27.12.035*	002	Potenza utile minima 6 KW e potenza utile massima 28 KW;	cad	6483,28	103,78	440,96
27.12.035*	003	Potenza utile minima 8 KW e potenza utile massima 40 KW	cad	8339,58	133,50	440,96
27.12.036*		Caldaia a biomassa granulare (mais, pellet di legno, pellet di crusca, sansa,...) automatica, con quadro gestione elettronico dotato di interruttore generale e termostato di sicurezza a riarmo manuale, con centralina elettronica, predisposta per la gestione di boiler e puffer. La centralina elettronica è comprensiva di microprocessore e di programma di autodiagnosi per rilevamento guasti interni o errore su installazione sonde. La caldaia è dotata inoltre di: - cassa fumi, posta nella parte posteriore della caldaia, dove si raccolgono i gas della combustione; nella cassa fumi trova alloggiamento il ventilatore, ad asse orizzontale, composto da motore elettrico e girante; il ventilatore è di facile manutenzione essendo fissato con dadi ad alette; - coclea, attraverso cui la caldaia viene rifornita di combustibile; - bruciatore di combustibile granulare; - zona di scambio, focolare caldaia; - scambiatore di sicurezza con la funzione di raffreddare la caldaia in caso di sovratemperatura mediante una valvola di scarico termico collegata idraulicamente all'ingresso dello scambiatore; - due pozzetti per sonde di temperatura del quadro comandi; - isolamento della caldaia ottenuto tramite un materassino di lana minerale dello spessore di 60 mm posto a contatto con il corpo caldaia, a sua volta protetto dalla mantellatura esterna, realizzata in pannelli di lamiera zincata; - telaio autoportante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.12.036*	001	Potenza utile minima 20 KW e potenza utile massima 30 KW;	cad	6574,71	105,25	440,96
27.12.036*	002	Potenza utile minima 40 KW e potenza utile massima 50 KW;	cad	9924,88	158,88	440,96
27.12.036*	003	Potenza utile minima 70 KW e potenza utile massima 80 KW;	cad	12734,35	203,85	440,96
27.12.036*	004	Potenza utile minima 90 KW e potenza utile massima 110 KW;	cad	16771,06	268,47	440,96
27.12.036*	005	Potenza utile minima 120 KW e potenza utile massima 150 KW.	cad	20310,79	325,13	440,96
27.12.037*		Caldaia in acciaio per biocombustibili rinnovabili ed ecologici come pellets e cereali, completamente automatica con serbatoio combustibile integrato. Funzionamento: Caldaia dotata di regolazione elettronica che regola le quantità di combustibile e di aria per garantire una combustione ottimale e l'alto rendimento. La temperatura di mandata, quella di ritorno e dei fumi sono indicati sul display digitale. La coclea immette il combustibile necessario nella camera di combustione a seconda della potenza impostata. Caratteristiche costruttive: Caldaia in acciaio: - inox AISI 316L di spessore 4 mm resistente agli acidi per la zona della combustione; - acciaio di spessore 6 mm per le altre parti. Camera di combustione in ceramica; 100 mm di isolamento; Funzionamento: 2 stadi / continuo; Potenza regolabile: 30% - 100%; Alto rendimento: fino al 91%: Regolazione elettronica del combustibile e dell'aria; Scambiatore di calore in rame; Installazione senza accumulatore tampone; Dispositivo automatico antiritorno di fiamma; Porte reversibili; Caldaia e serbatoio separabili per facilitare la movimentazione; Coperchio serbatoio reversibile: caricamento da destra, sinistra e dietro; Sicurezza antiapertura coperchio serbatoio; Pulizia dei tubi di fumo e svuotamento della cenere frontali; Ventola per l'aria di combustione; Accesso vano fumi.				
27.12.037*	001	Serbatoio combustibile integrato da 360 litri. DATI TECNICI: Potenza termica nominale con pellets di legno KW 25; Potenza termica nominale con cereali KW 23; Potenza termica ridotta con pellets di legno KW 7,5; Potenza termica ridotta con cereali KW 6,8; Potenza termica in stand-by circa KW 0,8; Rendimento % 89-91; Pressione massima acqua circuito termico bar 4; Regolazione temperatura acqua riscaldamento °C 60-85; Volume serbatoio lordo litri 360; Consumo combustibile a potenza nominale con pellets in legno kg/h 5,7; Consumo combustibile a potenza nominale con cereali kg/h 6; Tensione di alimentazione V 230; Potenza motore coclea KW 0,37; Potenza motore ventola W 90; Potenza totale KW 0,46	cad	7815,50	125,11	440,96
27.12.037*	002	Serbatoio combustibile integrato da 360 litri. DATI TECNICI: Potenza termica nominale con pellets di legno KW 43; Potenza termica nominale con cereali KW 37; Potenza termica ridotta con pellets di legno KW 12; Potenza termica ridotta con cereali KW 12; Potenza termica in stand-by circa KW 1; Rendimento % 89-91; Pressione massima acqua circuito termico bar 4; Regolazione temperatura acqua riscaldamento °C 60-85; Volume serbatoio lordo litri 360; Consumo combustibile a potenza nominale con pellets in legno kg/h 10; Consumo combustibile a potenza nominale con cereali kg/h 11; Tensione di alimentazione V 230; Potenza motore coclea KW 0,37; Potenza motore ventola W 90; Potenza totale KW 0,46	cad	8046,61	128,81	440,96

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.12.037*	003	Serbatoio combustibile integrato da 600 litri; Dispositivo di rimescolamento nel serbatoio. DATI TECNICI: Potenza termica nominale con pellets di legno KW 25; Potenza termica nominale con cereali KW 23; Potenza termica nominale con cippato di legna KW 23; Potenza termica ridotta con pellets di legno KW 7,5; Potenza termica ridotta con cereali KW 6,8; Potenza termica ridotta con cippato di legna KW 6,8; Potenza termica in stand-by circa KW 0,8; Rendimento % 89-91; Pressione massima acqua circuito termico bar 4; Regolazione temperatura acqua riscaldamento °C 60-85; Volume serbatoio lordo litri 600; Consumo combustibile a potenza nominale con pellets in legno kg/h 5,7; Consumo combustibile a potenza nominale con cereali kg/h 6; Consumo combustibile a potenza nominale con cippato di legna kg/h 7,2; Tensione di alimentazione V 230; Potenza motore coclea KW 0,37; Potenza motore ventola W 90; Potenza totale KW 0,46	cad	8666,46	138,73	440,96
27.12.037*	004	Serbatoio combustibile integrato da 600 litri; Dispositivo di rimescolamento nel serbatoio. DATI TECNICI: Potenza termica nominale con pellets di legno KW 43; Potenza termica nominale con cereali KW 37; Potenza termica nominale con cippato di legna KW 37; Potenza termica ridotta con pellets di legno KW 12; Potenza termica ridotta con cereali KW 12; Potenza termica ridotta con cippato di legna KW 12; Potenza termica in stand-by circa KW 1; Rendimento % 89-91; Pressione massima acqua circuito termico bar 4; Regolazione temperatura acqua riscaldamento °C 60-85; Volume serbatoio lordo litri 600; Consumo combustibile a potenza nominale con pellets in legno kg/h 10; Consumo combustibile a potenza nominale con cereali kg/h 11; Consumo combustibile a potenza nominale con cippato di legna kg/h 11; Tensione di alimentazione V 230; Potenza motore coclea KW 0,37; Potenza motore ventola W 90; Potenza totale KW 0,46	cad	9013,07	144,28	440,96
27.12.038*		Accessori per caldaie a biomassa				
27.12.038*	001	Serbatoio a pressione per sistema antiritorno di fiamma. Capacità 24 litri.	cad	138,58	2,22	50,55
27.12.038*	002	Caricatore automatico serbatoio.	cad	1821,91	29,17	110,24
27.12.038*	003	Contenitore da 600 litri.	cad	727,53	11,65	55,12
27.12.038*	004	Coclea 1,8 m. completa di motore elettrico.	cad	1135,64	18,18	110,24
27.12.039*		Dispositivo di ribaltamento dei radiatori. Fornitura e posa in opera di dispositivo di ribaltamento per consentire di distanziare il radiatore dalla parete, senza scollegarlo dal circuito idraulico. Il radiatore può cioè essere reclinato a ribalta, ruotandolo rispetto all'asse dei due mozzi inferiori, permettendo così un facile accesso al retro del radiatore. Vantaggi: - Pulizia ed Igienizzazione del radiatore anche nei punti normalmente non raggiungibili e luogo di accumulo di polveri, batteri, pollini, acari, ecc, consentendo così di respirare aria più pulita e di ridurre di molto i fattori di rischio per la salute come, ad esempio allergie da polveri, acari, fenomeni asmatici. - Tinteggiatura rapida e completa della parete retrostante o sostituzione della tappezzeria. - Verniciatura agevole del retro del radiatore senza sporcare il muro. - Risparmio Energetico e Riduzione dei Costi di esercizio; infatti, potendo distanziare anche solo parzialmente il radiatore dalla parete utilizzando l'aggancio supplementare) in caso di fissaggio sotto davanzale di finestra o sotto mensola, si migliora di molto lo scambio termico con l'aria della stanza da scaldare e, quindi, la resa termica. Il dispositivo di ribaltamento del radiatore è costituito da: - Due supporti di sostegno con giunti rotanti posti nella parte inferiore; - Un dispositivo di ancoraggio al muro posto nella parte superiore del radiatore.				
27.12.039*	001	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori con mandata e ritorno in basso. Per nuovi radiatori.	cad	87,76	1,41	11,96
27.12.039*	002	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori con mandata e ritorno in basso. Per radiatori esistenti, compreso lo svuotamento, lo scollegamento e il montaggio di nuovi tappi.	cad	107,49	1,72	27,56
27.12.039*	003	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori con mandata in alto e ritorno in basso. Per nuovi radiatori.	cad	108,80	1,74	11,96
27.12.039*	004	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori con mandata in alto e ritorno in basso. Per radiatori esistenti, compreso lo svuotamento, lo scollegamento e il montaggio di nuovi tappi.	cad	128,54	2,06	27,56
27.13		**Pompe di calore ad assorbimento**				

27.13 Pompe di calore ad assorbimento

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.13.001*		Unità multiple di pompe di calore del tipo ad assorbimento condensate ad aria, alimentate a gas metano, per la produzione di acqua calda e refrigerata, adatte per installazione esterna, preassemblate su travi di sostegno in acciaio zincato a caldo e complete di collettori idraulici in acciaio inox isolati da coppelle rigide con rivestimento in lamierino di alluminio esterno e tubazione di distribuzione gas in acciaio zincato, giunto flessibile di collegamento ai collettori, circolatori indipendenti (uno per ogni singolo modulo), quadro elettrico di alimentazione da esterno con interruttori di sicurezza e pannello digitale di controllo con programmatore settimanale, regolazione set-point (mandata o ritorno), differenziale per l'inserimento a gradini dei singoli moduli (modulazione automatica in funzione del carico richiesto) e per il completo controllo e la diagnostica del funzionamento dell'apparecchio. Ogni singola unità è composta da un circuito termofrigorifero ermetico in acciaio al carbonio, batteria alettata ad un rango sui tre lati, verniciati a forno con polvere epossidica, ciascuno dotato di termostato limite, valvola di sicurezza sovrapressione, pressostato e termostato fumi, bruciatore premiscelato multigas in acciaio inox, ventilatore di tipo elicoidale modulante sulla velocità, scheda elettronica con microprocessore per il controllo di tutte le funzioni, flussostato acqua, centralina controlo fiamma, valvola gas, condotti evacuazione fumi e scarico condensa in acciaio inox, pannellatura in lamiera zincata verniciata.				
27.13.001*	001	Potenza frigorifera nominale= 34 KW. Potenza termica nominale (bruciatori)= 70 KW	cad	24887,85	398,40	440,96
27.13.001*	002	Potenza frigorifera nominale= 51 KW. Potenza termica nominale (bruciatori)= 105 KW	cad	36652,98	586,74	440,96
27.13.001*	003	Potenza frigorifera nominale= 68 KW. Potenza termica nominale (bruciatori)= 140 KW	cad	48411,50	774,97	440,96
27.13.001*	004	Potenza frigorifera nominale= 85 KW. Potenza termica nominale (bruciatori)= 175 KW	cad	60090,71	961,93	440,96
27.13.002*		Pompa di calore ad assorbimento, per la produzione contemporanea di acqua calda e fredda, attraverso ciclo termodinamico ad assorbimento acqua e ammoniaca, alimentato da bruciatore a gas metano. L'unità è in grado di fornire acqua fredda fino a -5°C e di acqua calda fino a 60°C e può essere alimentata da sorgenti geotermiche mediante sonde ricavate nel terreno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. Potenza termica riscaldamento: 35 KW (temperatura ingresso lato freddo 0°C – uscita lato caldo 50°C – glicole 25 %). Potenza raffrescamento: 16.9 KW.	cad	8363,78	133,89	440,96
27.13.003*		Pompa di calore ad assorbimento ad inversione di ciclo acqua-ammoniaca alimentata a gas metano o gpl per la produzione di acqua fredda e calda condensata ad aria. L'unità è in grado di fornire t° min/max uscita acqua freddo 3°-10°C con potenza frigorifera di12.9- 17.4 KW aria est 35°C, In situazione di riscaldamento la sua resa risulta di 35,30 KW con uscita acqua di 50°C e temp esterna 7°C con potenza del bruciatore di 25.7 KW nominale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.	cad	11326,88	181,32	440,96
27.13.004		Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento e raffrescamento geotermico, composto essenzialmente da: - pompa di calore geotermica, comprensiva di accessori circuito secondario (boiler accumulo inerziale, valvolame, sensori, pompe di ricircolo, scambiatori a piastre); - sezione geotermica, comprendente la perforazione, la fornitura e posa in opera degli scambiatori di calore con il terreno, cementazione del perforo con materiale specifico per geotermia, impianto di distribuzione del fluido primario (pompe di ricircolo, raccorderia, valvolame, sensori di controllo), test di pressione e circolazione per ogni sonda geotermica; - Prove tecniche, collaudo e messa in funzione dell'impianto; - Allestimento cantiere, trasporti e logistica personale; - Progettazione dell'impianto geotermico per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda, con relative linee superficiali e redazione di planimetrie.				
27.13.004	001	Potenza termica impianto: 6 - 12 KW (costo per KW)	kW	2075,81	48,20	440,96
27.13.004	002	Potenza termica impianto: 13 - 20 KW (costo per KW)	kW	1848,11	42,91	440,96
27.13.004	003	Potenza termica impianto: 21 - 35 KW (costo per KW)	kW	1772,21	41,15	440,96
27.13.004	004	Potenza termica impianto: 36 - 50 KW (costo per KW)	kW	1724,14	40,03	440,96
27.13.004	005	Potenza termica impianto: 51-100 KW (costo per KW)	kW	1625,47	37,74	440,96
27.13.004	006	Potenza termica impianto superiore a 100 KW (costo per KW)	kW	1563,49	36,30	440,96
27.13.005*		Fornitura e posa in opera di pompa di calore geotermica con compressore scroll ermetico e regolazione micro-computerizzata, corredata di dispositivo per il collegamento a PC. Completa dei seguenti accessori: circolatore ermetico, vaso di espansione in acciaio inox con adattatore a chiusura veloce, separatore d'aria, manometro di carico, valvola di sicurezza e rubinetto di carico/scarico, generatore elettrico per la prima messa in funzione stand up e stand by, termostato di regolazione, termostato di sicurezza e carico del fluido refrigerante.				
27.13.005*	001	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 11,8 KW. Potenza assorbita: 2,6 KW	cad	7674,41	122,85	220,48
27.13.005*	002	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 14,2 KW. Potenza assorbita: 3,1 KW	cad	8502,60	136,11	220,48
27.13.005*	003	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 17,1 KW. Potenza assorbita: 3,6 KW	cad	9470,24	151,60	330,72
27.13.005*	004	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 18,3 KW. Potenza assorbita: 4,1 KW	cad	10147,73	162,44	330,72
27.13.005*	005	Maggiorazione per versione ad accensione elettronica (potenza pompa di calore fino a 18,3 KW)	cad	390,01	6,24	

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.13.006*		Fornitura e posa in opera di pompa di calore geotermica con compressore scroll ermetico, regolazione elettronica, collegamento elettronico rete, sonda esterna, collegamento PC.				
27.13.006*	001	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 19,6 KW. Potenza assorbita: 5 KW	cad	11218,49	179,59	330,72
27.13.006*	002	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 27,1 KW. Potenza assorbita: 6,8 KW	cad	13432,05	215,02	330,72
27.13.006*	003	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 39,8 KW. Potenza assorbita: 9,9 KW	cad	17183,01	275,06	330,72
27.13.007*		Fornirura e posa in opera di pompa di calore dotata di due compressori scroll eremetici, regolazione elettronica con tecnica DDC, dispositivo per collegamento a PC, regolazione mediante microcomputer in funzione della temperatura esterna.				
27.13.007*	001	Potenza termica pompa di calore : 45,6 KW. Potenza assorbita: 11,9 KW	cad	20792,53	332,85	440,96
27.13.007*	002	Potenza termica pompa di calore : 52,7 KW. Potenza assorbita: 13,7 KW	cad	22192,43	355,25	440,96
27.13.007*	003	Potenza termica pompa di calore : 65,1 KW. Potenza assorbita: 18,5 KW	cad	24122,45	386,15	440,96
27.13.007*	004	Potenza termica pompa di calore : 80,4 KW. Potenza assorbita: 21,1 KW	cad	29382,40	470,35	440,96
27.13.007*	005	Maggiorazione per versione ad accensione elettronica (potenza pompa di calore fino a 65,1 KW)	cad	1278,31	20,46	0,00
27.13.007*	006	Maggiorazione per versione ad accensione elettronica (potenza pompa di calore: 80,4 KW)	cad	2257,19	36,13	0,00
27.13.008*		Accessori per pompe di calore geotermiche				
27.13.008*	001	Modulo modem interno per integrazione	cad	169,58	2,71	50,55
27.13.008*	002	Programma di manutenzione versione completa	cad	466,37	7,47	105,67

27.14 Risparmio idrico e sistemi per lo stoccaggio e l'utilizzo dell'acqua piovana. (Particolarmente indicati nelle aree industriali, le aziende agricole, le stazioni di servizio e gli autolavaggi). (D. Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: Norme in materia ambientale, capo II – Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico, artt. 98 e 99).

27.14		Risparmio idrico e sistemi per lo stoccaggio e l'utilizzo dell'acqua piovana. (Particolarmente indicati nelle aree industriali, le aziende agricole, le stazioni di servizio e gli autolavaggi). (D. Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: Norme in materia ambientale, capo II – Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico, artt. 98 e 99).				
27.14.001		Pluviali e discendenti PVC. Vedi Capitolo 08.02				
27.14.002		Pluviali e discendenti in rame. Vedi Capitolo 08.01				
27.14.003		Pozzetto sifonato di piede colonna per acque piovane realizzato in pvc.	cad	42,64	0,99	
27.14.004		Pozzetti di ispezione. Vedi Capitolo 18.03				
27.14.005		Canalizzazioni con tubi in PVC. Vedi capitolo 13.15				
27.14.006		Filtri dissabbiatori. Vedi Capitolo 13.14				
27.14.007		Elettropompe sommergibili. Vedi Capitolo 13.12				
27.14.008		Gruppi di sollevamento acqua per piccoli impianti. Vedi Capitolo 13.13				
27.14.009		Serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in vetroresina idoneo per alimenti e rispondente alle prescrizioni della circolare n. 102 del 2.12.1978 del Ministero della Sanità, completo di coperchio passamano o passauomo, raccordi per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. E' inoltre compre quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
27.14.009	001	Capacità 200 litri	cad	148,06	3,44	
27.14.009	002	Capacità 300 litri	cad	178,46	4,15	
27.14.009	003	Capacità 400 litri	cad	211,34	4,91	
27.14.009	004	Capacità 600 litri	cad	277,61	6,45	
27.14.009	005	Capacità 800 litri	cad	370,14	8,59	
27.14.009	006	Capacità 1000 litri	cad	482,50	11,20	0,00
27.14.009	007	Capacità 1500 litri	cad	621,30	14,43	0,00
27.14.009	008	Capacità 2000 litri	cad	740,28	17,19	0,00

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.14.010		Serbatoi a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere. Vedi Capitolo 13.13				
27.14.011*		Sistema per recupero acqua piovana, composto da serbatoio da interro in polietilene con pozzetto d'ispezione, coperchio verde, filtro interno a cestello, rimovibile per pulizia, con maglia fine a 0,35 mm, sifone di troppo pieno con protezione contro i topi, pompa sommersa di adeguata portata prevalenza con protezione per funzionamento a secco, dispositivo di controllo pressione e corrente, box di allacciamento acqua, tubo flessibile da 10 m. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.14.011*	001	Capacità 2200 litri	cad	2648,12	42,39	440,96
27.14.011*	002	Capacità 3350 litri	cad	2913,55	46,64	440,96
27.14.011*	003	Capacità 4800 litri	cad	3617,14	57,90	661,44
27.14.011*	004	Capacità 6500 litri	cad	4068,39	65,13	661,44
27.14.011*	005	Capacità 7800 litri	cad	4798,54	76,82	881,92
27.14.011*	006	Capacità 9200 litri	cad	5263,05	84,25	881,92
27.14.012*		Sistema per recupero acqua piovana, composto da serbatoio da interro in polietilene con pozzetto d'ispezione del tipo telescopico da 750-1000 mm, coperchio in PE, filtro interno autopulente, tubo di calma, sifone di sfioramento con protezione contro i topi, consolle di alimentazione acqua, pompa di adeguata portata-prevalenza, galleggiante, attraversamento muro DN 100, tubo aspirante in PE da 12 m. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
27.14.012*	001	Capacità 3350 litri	cad	4192,22	67,11	449,80
27.14.012*	002	Capacità 4800 litri	cad	4863,28	77,85	661,44
27.14.012*	003	Capacità 6500 litri	cad	5340,56	85,49	661,44
27.14.012*	004	Capacità 7800 litri	cad	6083,29	97,38	881,92
27.14.012*	005	Capacità 9200 litri	cad	6486,61	103,84	881,92
27.14.013*		Fornitura e posa in opera di soffione doccia adatto per docce con impianto fisso a muro, a getto concentrato senza dispersioni laterali, dotato di snodo e regolatore interno del flusso dell'acqua che intervengono variando la portata. La riduzione non è fissa ma personalizzabile a seconda della pressione dell'acqua, agendo con un cacciavite a taglio. Dotato di sistema anticalcare (l'acqua non esce da fori ma da scanalature interne al soffione che non si otturano), dotato inoltre di una molla per lo sbloccaggio periodico di eventuali incrostazioni e di speciale ghiera antivandalo per prevenzione di furti. Permette un rispamrio d'acqua del 50 %. Compreso braccio doccia cromato antivandalo.	cad	60,16	0,96	27,56
27.14.014*		Fornitura e posa in opera di soffione doccia a 3 getti del tipo anticalcare autopulente; dotata di un regolatore del flusso d'acqua incorporato. Da collegare al tubo flessibile. Permette un rispamrio d'acqua del 50 %.	cad	33,08	0,53	10,15
27.14.015*		Fornitura e posa in opera limitatore di portata. Raccordo 1/2" MF, cromato completo di valvola di non ritorno e limitatore di portata 9 l/60s. Si inserisce prima del tubo flessibile per docce a cornetta o tra il braccio doccia ed il soffione per docce fisse. Permette un risparmio d'acqua del 50 %.	cad	16,63	0,27	10,15
27.14.016*		Fornitura e posa in opera di rompigetto aerato. Dotato di un sistema di retine e fori che miscelano acqua e aria con un effetto "seltz", permette un'erogazione di acqua di 7/8 l/60s. Filettatura maschio e femmina M22 (per rubinetti bagni e cucine). Si fissa alla porzione terminale dei rubinetti.	cad	4,75	0,08	2,76
27.14.017*		Fornitura e posa in opera di rompigetto aerato antivandalo. Dotato di un sistema di retine e fori che miscelano acqua e aria con un effetto "seltz", permette un'erogazione di acqua di 7/8 l/60s. Filettatura maschio e femmina M22 (per rubinetti bagni e cucine). Si fissa alla porzione terminale dei rubinetti e può essere rimosso solo usando un'apposita chiave di sbloccaggio che impedisce sottrazioni proditorie.	cad	6,02	0,10	2,76
27.14.018*		Fornitura e posa in opera di cartuccia interna rompigetto. Dotata di un sistema di retine e fori che miscelano acqua e aria con un effetto "seltz", permette un'erogazione di acqua di 7/8 l/60s. Si inserisce all'interno della capsula terminale avvitabile ai rubinetti già esistenti indipendenetmente dal tipo di filettatura. Determina la riduzione del consumo di acqua miscelandola con l'aria.	cad	3,31	0,05	1,82
27.14.019*		Fornitura e posa in opera di cartuccia interna rompigetto del tipo anticalcare, da inserire all'interno della capsula terminale del rompigetto già esistente, indipendentemente dal tipo di filettatura, per evitare il deposito di calcare disciolto nell'acqua e l'otturazione del passaggio d'acqua dovuto all'accumulo dei detriti in essa contenuti; dotata di un sistema di retine e fori che miscelano acqua e aria con un effetto "seltz", permettendo un'erogazione d'acqua di 7 l/60s. indipendentemente dal variare della pressione e determinando la riduzione del consumo di acqua miscelandola con l'aria.	cad	4,07	0,06	1,82
27.14.020*		Fornitura e posa in opera di riduttore di flusso per rubinetto, diametro 1/2", composto da: - una valvola di riduzione della portata d'acqua (che ha pure funzione di stabilizzatore di pressione assicurando una distribuzione uniforme dell'acqua, con rendimento costante di 6 litri al minuto); - un sistema di retine e fori che frammenta l'acqua in minuscole particelle e la miscela con l'aria; - guarnizione. Il materiale di composizione delle valvole è realizzato con resine acetaliche anticalcare, conformi alle vigenti normative di atossicità e contatto con acqua potabile, inoltre, sono testati a 90°.	cad	3,62	0,06	1,82

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.14.021*		Fornitura e posa in opera di riduttore di flusso per doccia, composto da: - raccordo da ½ pollice in acciaio inox per flessibile doccia; - valvola di non ritorno AV9 avente duplice funzione: a) riduzione di portata dell'acqua e di stabilizzazione di pressione con rendimento costante di fuoriuscita dell'acqua di circa 9 litri al minuto; b) funzione antinquinamento; - guarnizione. Il materiale di composizione delle valvole è realizzato con resine acetaliche anticalcare, conformi alle vigenti normative di atossicità e contatto con acqua potabile, inoltre, sono testati a 90°.	cad	10,15	0,16	5,03
27.14.022*		Fornitura e posa in opera di riduttore di flusso per vaschetta vaso, composto da un peso di gr. 120 che viene agganciato al tubo che controlla l'uscita dell'acqua dalla vaschetta e, agendo come peso, permette di dosare meglio lo scarico, ottenendo un risparmio da 15.000 a 17.000 litri di acqua all'anno. Da installarsi allo scarico del vaso non dotato del doppio tasto per dimezzare la quantità di acqua in uscita.	cad	10,45	0,17	2,76
27.15		**Fotovoltaico - Cogenerazione - Eolico**				
27.15		Fotovoltaico - Cogenerazione - Eolico				
27.15.001*		Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino o policristallino o amorfo avente potenza di picco variabile con le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza = 80% 25 anni. Fornito e posto in opera completo di inverter, struttura di supporto, quadri elettrici, centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito; sono esclusi la progettazione e gli oneri amministrativi.				
27.15.001*	001	Per potenza pannelli fino a 5 KWp.	kWp	2762,86	44,23	551,20
27.15.001*	002	Per potenza pannelli da 5,1 fino a 10 KWp.	kWp	2263,86	36,24	446,47
27.15.001*	003	Per potenza pannelli da 10,1 fino a 20 KWp.	kWp	1656,74	26,52	242,53
27.15.001*	004	Per potenza pannelli da 20,1 fino a 50 KWp.	kWp	1649,03	26,40	242,53
27.15.001*	005	Per potenza pannelli da 50,1 fino a 100 KWp.	kWp	1575,49	25,22	203,94
27.15.001*	006	Per potenza pannelli da 100,1 a 200 KWp.	kWp	1434,79	22,97	187,41
27.15.001*	007	Per potenza pannelli da 200,1 a 500 KWp.	kWp	1352,88	21,66	176,38
27.15.001*	008	Per potenza pannelli da 500,1 a 1.000 KWp.	kWp	1161,07	18,59	143,31
27.15.001*	009	Per potenza pannelli oltre i 1.000 KWp.	kWp	1101,54	17,63	126,78
27.15.002*		Centrale di cogenerazione con generatore sincrono per il carburante gas metano, per la generazione di corrente elettrica trifase 400 V, 50 Hz e di calore per riscaldamento 90/70 °C con catalizzatore regolato a tre vie per esercizio povero di emissioni nocive secondo le norme antinquinamento, formato sostanzialmente dalle seguenti componenti: - Telaio per l'inserimento del motore e suoi accessori, del generatore, del pannello di comando e del sistema di scambiatori di calore. La coppa dell'olio deve essere smontabile senza sollevare il motore; - Motore e generatore montati nel telaio macchina con giunti elastici; - Motore Otto a gas con sistema di pulizia del gas di scarico; - Completo cablaggio elettrico e cavo di collegamento; - Scambiatori di calore. Scambiatore dei gas di scarico integrato nel circuito dell'acqua di raffreddamento; - Isolazione degli scambiatori di calore per l'acqua di raffreddamento del motore e per i gas combusti; - Scambiatori di calore e motore con tubazioni di collegamento fino al riscaldamento ed alle flange di raccordo dei gas combusti, tubi isolati, attacchi per l'acqua di riscaldamento e l'acqua di condensa; - Linea di regolazione gas montata e collegata con giunti antivibrazione, composta da:filtro gas, n° 2 valvole elettromagnetiche, regolatore di pressione, valvola di regolaggio gas, valvola di sicurezza termica; - Sistema autonomo d'approvvigionamento dell'olio lubrificante con serbatoio aggiuntivo per l'olio nuovo e vetro d'ispezione esterno, regolazione automatica del livello dell'olio; - Cuffia insonorizzante composta dalla cuffia per l'unità motore/generatore e dal rivestimento per l'unità scambiatori di calore. Insonorizzazione circa 25 dB nella media frequenza. Elementi insonorizzanti rimovibili per i lavori di manutenzione; - Aspirazione d'aria fresca attraverso apertura nella piastra di base, mediante ventilatore con prevalenza aggiuntiva di circa 500 Pa per il canale dell'aria espulsa; Quadro elettrico del cogeneratore con le seguenti componenti: - n° 2 microprocessori separati, rispettivamente per avviamento e disattivazione, per esercizio parallelo o sostitutivo alla rete elettrica; - Regolazione di potenza per la messa a regime, valore fisso e scorrevole con funzione primaria per l'avviamento e la disattivazione; - Entrate con contatti puliti per comando d'avviamento a distanza, per la regolazione dei valori fisso e scorrevole e per l'esercizio sostitutivo alla rete; - Interruttore di protezione e per esercizio manuale del generatore; - Display per la visualizzazione dei valori d'esercizio e disfunzione; - Memoria storica per la registrazione dei valori analogici minimo e massimo, allo scopo di ottimizzare l'esercizio; - Apparecchio di carica della batteria; - Controlli e relais per la pompa dell'acqua di raffreddamento, lo starter, ventilatore dell'aria espulsa e linea gas; - Presa di corrente 220 V per la manutenzione; - Completo impianto di commutazione compreso cablaggio all'interno del cogeneratore; - Interruttore a chiave per l'arresto d'emergenza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.15.002*	001	Cogeneratore: potenza elettrica 50 KW; potenza termica 91 KW	cad	89688,61	1435,73	440,96
27.15.002*	002	Cogeneratore: potenza elettrica 65 KW; potenza termica 114 KW	cad	102118,67	1634,71	440,96
27.15.002*	003	Cogeneratore: potenza elettrica 120 KW; potenza termica 200 KW	cad	149581,03	2394,48	881,92
27.15.002*	004	Cogeneratore: potenza elettrica 238 KW; potenza termica 363 KW	cad	233081,74	3731,15	881,92
27.15.003*		Cuffia insonorizzante per cogeneratore di potenza elettrica 238 KW; potenza termica 363 KW	cad	16907,41	270,65	220,48
27.15.004*		Generatore eolico di semplice applicazione su palo, dotato di turbina a singola modellatura con 6 lame piane di sicurezza, protette da un anello esterno. Ganci in acciaio. Esclusa la fornitura e posa in opera del palo e dei collegamenti elettrici. Caratteristiche tecniche: Potenza max in uscita Wp : 60; Tensione in uscita V : 12; Velocità del vento minima: 2,5 m/s; Diametro rotore mm. 510. Peso kg : 3,5.				
27.15.004*	001	Generatore eolico per terra. Diametro rotore mm. 510.	cad	430,96	6,90	82,68
27.15.004*	002	Regolatore di carica	cad	67,07	1,07	11,02
27.15.005*		Generatore eolico di semplice applicazione su palo, costruito con materiali resistenti ad alta affidabilità, anche sui mari. Inizio rendimento con una velocità del vento di 2,2 m/s. Esclusa la fornitura e posa in opera del palo e dei collegamenti elettrici. Caratteristiche tecniche: Potenza max in uscita Wp: 250; Tensione in uscita V : 12 o versione a 24 V; Velocità del vento minima: 2,5 m/s; Diametro rotore mm. 910. Peso kg : 10,5: Generatore Eolico per terra. Diametro rotore mm. 910.				
27.15.005*	001	Generatore eolico per terra. Diametro rotore mm. 910.	cad	640,40	10,25	110,24
27.15.005*	002	Regolatore di carica.	cad	107,71	1,72	10,15
27.15.006*		Generatore eolico di semplice applicazione su palo, costruito con pale rotanti in fibra di carbonio ad alto rendimento. Corpo del generatore in lega di alluminio pressofuso. Alternatore ad alto rendimento. Regolatore interno di carica per batterie. Protezione sovraccarica batteria. Protezione da forti raffiche di vento, riduzione automatica della velocità della turbina. A bassa rumorosità. 3 anni di garanzia. Esclusa la fornitura e posa in opera del palo e dei collegamenti elettrici. Caratteristiche tecniche: Potenza max in uscita Wp : 400 ; Tensione in uscita V : 12V o versione a 24V; Velocità del vento minima: m/s 3,13; Diametro rotore mm : 1150. Peso Kg : 5,85				
27.15.006*	001	Generatore eolico per terra. Diametro rotore mm : 1150.	cad	1090,74	17,46	110,24
27.15.006*	002	Generatore eolico per ambienti marini. Diametro rotore mm : 1150.	cad	1234,95	19,77	110,24
27.15.007*		Turbina eolica da 1 KW. Turbina eolica da 1000 Watt per carica batterie a 24 V cc, con un diametro rotore di 2,5 metri ed una potenza di picco di circa 1600 Watt, destinata alle utenze domestiche non connesse alla rete elettrica. La turbina eolica è del tipo ad asse orizzontale, tripale con rotore sopravvento. Le pale sono realizzate in composito in fibra di vetro con alte caratteristiche di resistenza a rottura. Le pale sono direttamente collegate ad un generatore a magneti permanenti a bassissima velocità, espressamente progettato, utilizzando super-magneti in neodymio. Caratteristiche tecniche: Tipo: 3 Pale Sopravvento; Diametro Rotore 2,5 m; Potenza nominale 1000 Watt; Potenza massima 1600 Watt; Temperature da -40° a +60° C. Generatore: a magneti permanenti; forma d'onda 24 VDC Nominale; Velocità Vento:Start-up 3 m/s; Nominale 11 m/s; Max di progetto 54 m/s.	cad	2365,86	37,87	110,24
27.15.008*		Accessori per turbina eolica da 1 KW.				
27.15.008*	001	Torre controventata da 9 m.	cad	1028,90	16,47	165,36
27.15.008*	002	Torre controventata da 13 m.	cad	1393,37	22,30	220,48
27.15.008*	003	Gruppo batterie da 5,3 KWh, 24 V.	cad	461,88	7,39	55,12
27.15.008*	004	Gruppo batterie da 10,6 KWh, 48 V.	cad	906,60	14,51	82,68
27.15.008*	005	Gruppo batterie da 8,4 KWh, 24 V.	cad	1068,52	17,10	82,68
27.15.008*	006	Gruppo batterie da 17 KWh, 48 V.	cad	2065,49	33,06	105,80
27.15.008*	007	Inverter 1500 W, 230 V, 50 Hz.	cad	1046,46	16,75	110,24
27.15.008*	008	Protezione anti-corrosione per siti marini.	cad	515,87	8,26	105,80
27.15.009*		Turbina eolica da 7,5 KW. Turbina eolica progettata per garantire un basso livello di manutenzione ed un elevato grado di affidabilità in condizioni atmosferiche avverse. Dotata di un rotore tripale sopravvento con diametro pari a 7m. Le pale, realizzate in vetroresina, sono rigidamente vincolate al mozzo, ma flessibili in torsione in quanto dotate di un sistema passivo di regolazione aerodinamica del passo. La Turbina eolica può essere installata su pali di diversa tipologia, strallati o autoportanti, tralicciati o tubolari, e di altezza variabile da 18 m a 36 m. Caratteristiche tecniche: Tipo 3 Pale Sopravvento; Diametro Rotore 7 m; Potenza nominale 7,5 KW; Potenza massima 8 KW; Temperature da -40° a +60° C; Generatore: a magneti permanenti; forma d'onda 24 VDC Nominale; Velocità Vento: Start-up 3,4 m/s; Nominale 13,8 m/s; Max di progetto 54 m/s: Turbina da 10 KW con uscita monofase per allaccio a rete elettrica, completa di inverter	cad	16899,45	270,53	440,96

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
27.15.010*		Turbina eolica da 10 KW. Turbina eolica progettata per garantire un basso livello di manutenzione ed un elevato grado di affidabilità in condizioni atmosferiche avverse. Dotata di un rotore tripale sopravvento con diametro pari a 7m. La Turbina eolica può essere installata su pali di diversa tipologia, strallati o autoportanti, tralicciati o tubolari, e di altezza variabile da 18 m a 36 m. Caratteristiche tecniche: Tipo 3 Pale Sopravvento; Diametro Rotore 7 m; Potenza nominale 10 KW; Potenza massima 12 KW; Temperature da -40° a +60° C; Generatore a magneti permanenti; forma d'onda 24 VDC Nominale; Velocità Vento: Start-up 3,4 m/s; Nominale 13,8 m/s; Max di progetto 54 m/s; Turbina per carico batterie da 7,5 KW con uscita a 48 V cc., adatta per utenze isolate con sistema di accumulo completa di regolatore di carica e trasformatore abbassatore 4:1 (ottimizzata per prestazioni a bassa velocità del vento).	cad	19919,90	318,88	440,96
27.15.011*		Turbina eolica da 20 KW. Fornitura e posa in opera di turbina eolica da 20 KW in versione per collegamento alla rete elettrica. La turbina eolica è composta dai seguenti sistemi: - rotore tripala; - navicella e sistema di attuazione e controllo del passo; - cavi di potenza e segnale per collegamento da navicella a base torre. La navicella è costituita da: a) mozzo di collegamento tra generatore elettrico e rotore tripala; b) generatore elettrico multipolare a magneti permanenti a flusso assiale; c) telaio e banderuola; d) sistema di attuazione e controllo del passo; e) ogiva e capote; f) controllo hardWare e softWare di sistema; g) cavi di potenza e segnale, da navicella a base torre. La turbina eolica è corredata dalle seguenti apparecchiature: - Inverter AC/DC/AC da 20 kVA con tensione di ingresso Vin 0-380 Vca, Vout 380 Vca (frequenza nominale 50 Hz), completo di dispositivo d'interfaccia alla rete BT in conformità alle norme CEI 11-20 ed ENEL DK5940; - Torre di sostegno in acciaio zincato a caldo di altezza pari a 18 metri, costituita da due conci.				
27.15.011*	001	Turbina eolica da 20 KW, rotore da 8 m.	cad	20935,15	335,13	440,96
27.15.011*	002	Maggiorazione per turbina eolica da 20 KW, rotore da 10 m.	cad	5066,94	81,11	0,00
27.15.012*		Accessori per turbine eoliche da 7,5 - 10 - 20 KW.				
27.15.012*	001	Torre controventata da 18 m. Torre controventata costituita da sezioni di traliccio della lunghezza di 3 m, picchetti, cavi per ancoraggio, il cavo di ammaino ed i relativi accessori per il montaggio dell'argano di ammaino, gli accessori per la messa a terra della torre. Completa di tutti gli accessori per dare l'opera finita. Cavi elettrici torre non inclusi.	cad	5178,04	82,89	330,72
27.15.012*	002	Torre controventata da 24 m. Torre controventata costituita da sezioni di traliccio della lunghezza di 3 m, picchetti, cavi per ancoraggio, il cavo di ammaino ed i relativi accessori per il montaggio dell'argano di ammaino, gli accessori per la messa a terra della torre. Completa di tutti gli accessori per dare l'opera finita. Cavi elettrici torre non inclusi.	cad	7183,32	114,99	440,96
27.15.012*	003	Kit di cablaggio torre. Kit di cablaggio torre costituito da un interruttore con fusibile per la disconnessione, protezione da scariche di fulmini, cavo armato torre e connettori.	cad	1136,58	18,19	220,48
27.15.012*	004	Quadro elettrico a 7 circuiti. Quadro elettrico con barre di collegamento in corrente continua separate (positiva e negativa) con fusibili Classe T 125-300° su ogni circuito.	cad	951,89	15,24	220,48
27.15.012*	005	Quadro elettrico a 9 circuiti. Quadro elettrico con barre di collegamento in corrente continua separate (positiva e negativa) con fusibili Classe T 125-300° su ogni circuito.	cad	1139,71	18,24	300,96
27.15.012*	006	Gruppo batteria da 84 KWh, 5 stringhe. Gruppo batterie al piombo acido da 84 KWh, 5 stringhe. Inclusi i connettori di giunzione tra batterie.	cad	4233,60	67,77	110,24
27.15.012*	007	Inverter 3300 W, 230 V, 50 Hz. Inverter monofase ad onda sinusoidale, con ingresso a 48 V. Compresa caricabatterie a 3 stadi e relè per trasferimento automatico CA, controllo START/STOP per generatore e programmazioni multiple delle modalità operative.	cad	3315,31	53,07	110,24
27.15.012*	008	Inverter 4500 W, 230 V, 50 Hz. Inverter monofase ad onda sinusoidale, con ingresso a 48 V. Compresa caricabatterie a 3 stadi e relè per trasferimento automatico CA, controllo START/STOP per generatore e programmazioni multiple delle modalità operative.	cad	3775,77	60,44	110,24
27.15.012*	009	Inverter per turbina eolica da 20 KW.	cad	7154,24	114,52	110,24

28 NOLI E MANODOPERA

Il costo dei noli comprende: ammortamento della macchina, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C. Non sono compresi invece, spese generali ed utile d'impresa. Si precisa che i suddetti costi vengono introdotti al solo fine di costituire la base di partenza per la formazione di prezzi utili all'esecuzione di lavori in economia e/o formulazioni di analisi per nuovi prezzi.

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
		NOLI E MANODOPERA **Il costo dei noli comprende: ammortamento della macchina, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C. Non sono compresi invece, spese generali ed utile d'impresa. Si precisa che i suddetti costi vengono introdotti al solo fine di costituire la base di partenza per la formazione di prezzi utili all'esecuzione di lavori in economia e/o formulazioni di analisi per nuovi prezzi.**				
28		NOLI E MANODOPERA Il costo dei noli comprende: ammortamento della macchina, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C. Non sono compresi invece, spese generali ed utile d'impresa. Si precisa che i suddetti costi vengono introdotti al solo fine di costituire la base di partenza per la formazione di prezzi utili all'esecuzione di lavori in economia e/o formulazioni di analisi per nuovi prezzi.				
28.01		**Automezzi**				
28.01		Automezzi				
28.01.001		Motocarro. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.01.001	001	Motocarro a pianale ribaltabile portata utile 0,765 t, peso totale a pieno carico 1,16 t	h	6,75		
28.01.001	002	Motocarro a pianale ribaltabile a 4 ruote, 4x4, portata utile 3,5 t, peso totale a pieno carico 6 t	h	9,74		
28.01.001	003	Motocarro a pianale ribaltabile a 4 ruote, 4x4, portata utile 1 t, peso totale a pieno carico 3,5 t	h	9,53		
28.01.001	004	Motocarro a pianale ribaltabile portata utile 0,66 t, a 4 ruote	h	6,99		
28.01.002		Autocarro leggero. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato				
28.01.002	001	Autocarro leggero cabinato con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1400 kg	h	17,07		
28.01.002	002	Autocarro leggero promiscuo 6+1 con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1400 kg	h	17,16		
28.01.002	003	Autocarro leggero promiscuo 8+1 con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1400 kg	h	17,25		
28.01.002	004	Autocarro leggero 4x4 cabinato con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1200 kg	h	20,13		
28.01.002	005	Autocarro leggero furgonato con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1400 kg	h	17,25		
28.01.003		Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato				
28.01.003	001	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 5000 kg e portata utile 2700 kg	h	19,85		
28.01.003	002	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 6000 kg e portata utile 3000 kg	h	20,50		
28.01.003	003	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 6500 kg e portata utile 4000 kg	h	21,52		
28.01.003	004	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 7500 kg e portata utile 5000 kg	h	24,21		
28.01.003	005	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 10000 kg e portata utile 7000 kg	h	24,67		
28.01.003	006	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 12000 kg e portata utile 8000 kg	h	27,64		
28.01.003	007	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 13000 kg e portata utile 9000 kg	h	29,87		
28.01.003	008	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 15000 kg e portata utile 10000 kg	h	31,16		
28.01.003	009	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 18000 kg e portata utile 12000 kg	h	40,16		
28.01.003	010	Autocarro a tre assi 6x2 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 26000 kg e portata utile 17000 kg	h	43,04		
28.01.003	011	Autocarro a quattro assi 8x4 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 32000 kg e portata utile 22000 kg	h	47,67		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.01.003	012	Trattore 4x2 con semirimorchio ribaltabile con massa totale a terra del complesso 44000 kg e portata utile 30000 kg	h	53,98		
28.01.004		Mezzi d'opera. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.01.004	001	Truck, 3 assi 6x4 massa totale a terra 33000 kg portata utile 19000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 13 m^3 e fondo cassone spessore 8 mm	h	82,55		
28.01.004	002	Dumper, 2 assi con massa totale a terra di 44000 kg portata utile 27000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 13 m^3 e fondo cassone spessore 20 mm	h	106,66		
28.01.004	003	Dumper, 2 assi con massa totale a terra di 70000 kg portata utile 40000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 18 m^3 e fondo cassone spessore 20 mm	h	137,27		
28.01.004	004	Dumper, 2 assi con massa totale a terra di 93000 kg portata utile 55000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 25 m^3 e fondo cassone spessore 20 mm	h	189,21		
28.01.004	005	Dumper, 2 assi con massa totale a terra di 105000 kg portata utile 60000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 30 m^3 e fondo cassone spessore 20 mm	h	207,76		
28.01.005		Motrici per traino semirimorchi. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.01.005	001	Motrice per traino semirimorchi, legale, 3 assi con motore 410 CV / 300 KW	h	54,72		
28.01.005	002	Motrice per traino semirimorchi, legale, 3 assi con motore 460 CV / 340 KW	h	58,43		
28.01.005	003	Motrice per traino semirimorchi, mezzo d'opera, 3 assi con motore 410 CV / 300 KW	h	59,36		
28.01.005	004	Motrice per traino semirimorchi, mezzo d'opera, 3 assi con motore 460 CV / 340 KW	h	63,07		
28.01.006		Rimorchi a pianale ribassato, per trasporto macchine operatrici, completo di rampe di carico rialzabili e bloccaggio in posizione di marcia, omologato, veicolo trattore (da valutarsi a parte) legale/mezzo d'opera				
28.01.006	001	A 2 assi, di 7 m ca., portata utile 13,5 t ca.	h	7,90		
28.01.006	002	A 3 assi, di 8 m ca., portata utile 20,5 t ca.	h	8,70		
28.01.006	003	A 3 assi, di 8,6 m ca., portata utile 26,5 t ca.	h	9,07		
28.01.007		Semirimorchi a pianale ribassato, per trasporto macchine operatrici, completo di rampe di carico rialzabili meccaniche e bloccaggio in posizione di marcia, omologato, veicolo trattore (da valutarsi a parte).				
28.01.007	001	A 3 assi, di 9,8 m + 3,4 m ca., portata utile 28,5 t ca., legale	h	10,43		
28.01.007	002	A 3 assi, di 8,4 m + 3,6 m ca., portata utile 37,5 t ca., eccezionale/mezzo d'opera	h	11,12		
28.01.007	003	A 4 assi, di 9,8 m + 3,4 m ca., portata utile 28,5 t ca., legale	h	11,85		
28.01.007	004	A 4 assi, di 8,4 m + 4,1 m ca., portata utile 51 t ca., eccezionale	h	11,85		
28.01.007	005	A 4 assi, di 8,4 m + 4,1 m ca., portata utile 66 t ca., eccezionale	h	12,57		

28.02 Automezzi speciali e specifici

28.02		Automezzi speciali e specifici				
28.02.001		Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.02.001	001	Con massa totale a terra 3500 kg, con momento massimo di sollevamento 2500 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 4,5 m	h	17,99		
28.02.001	002	Con massa totale a terra 5000 kg, con momento massimo di sollevamento 3000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	h	21,05		
28.02.001	003	Con massa totale a terra 6000 kg, con momento massimo di sollevamento 4500 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	h	21,98		
28.02.001	004	Con massa totale a terra 7500 kg, con momento massimo di sollevamento 6000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	h	25,97		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.02.001	005	Con massa totale a terra 10000 kg, con momento massimo di sollevamento 8000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6 m	h	26,80		
28.02.001	006	Con massa totale a terra 15000 kg, con momento massimo di sollevamento 10000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6 m	h	32,00		
28.02.001	007	Con massa totale a terra 15000 kg, con momento massimo di sollevamento 12000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6,5 m	h	33,30		
28.02.001	008	Con massa totale a terra 18000 kg, con momento massimo di sollevamento 14000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6,5 m	h	46,00		
28.02.001	009	Con massa totale a terra 18000 kg, con momento massimo di sollevamento 17000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6,5 m	h	46,38		
28.02.001	010	Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m	h	46,75		
28.02.002		Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore				
28.02.002	001	Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 10 t	h	70,49		
28.02.002	002	Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 20	h	80,69		
28.02.002	003	Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 16-18 t	h	71,42		
28.02.002	004	Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 30 t	h	89,04		
28.02.002	005	Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 45 t	h	109,45		
28.02.003		Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore				
28.02.003	001	Portata utile 70000 kg, con un autista operatore	h	108,52		
28.02.003	002	Portata utile 80000 kg con zavorra da 20 t, con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	161,39		
28.02.003	003	Portata utile 90000 kg con zavorra da 22 t, con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	173,44		
28.02.003	004	Portata utile 130000 kg con zavorra da 27 t, con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	202,20		
28.02.003	005	Portata utile 140000 kg con zavorra da 40 t, con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	242,08		
28.02.003	006	Portata utile 200000 kg con zavorra da 40 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	296,80		
28.02.003	007	Portata utile 200000 kg con zavorra da 60 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	293,09		
28.02.003	008	Portata utile 300000 kg con zavorra da 50 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	328,34		
28.02.003	009	Portata utile 300000 kg con zavorra da 70 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	338,54		
28.02.004		Piattaforma aerea a cella; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore				
28.02.004	001	Portata 200 kg su braccio telescopico fino ad altezza 14 m; è escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	h	18,09		
28.02.004	002	Portata 200 kg su braccio telescopico fino ad altezza 16 m; è escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	h	19,01		
28.02.004	003	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 19 m; compreso operatore	h	75,13		
28.02.004	004	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 26 m; compreso operatore	h	76,98		
28.02.004	005	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 28-32 m; compreso operatore	h	78,84		
28.02.004	006	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 40 m; compreso operatore	h	88,11		
28.02.004	007	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 50 m; compreso operatore	h	111,30		
28.02.004	008	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 55 m; compresi due operatori, esclusi il montaggio e lo smontaggio del braccio aggiuntivo con cestello ed il relativo trasferimento	h	154,89		
28.02.004	009	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 60 m; compresi due operatori, esclusi il montaggio e lo smontaggio del braccio aggiuntivo con cestello ed il relativo trasferimento	h	214,25		
28.02.004	010	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 75 m; compresi due operatori, esclusi il montaggio e lo smontaggio del braccio aggiuntivo con cestello ed il relativo trasferimento	h	243,93		
28.02.005		Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	8,13		
28.02.006		Autobetoniera; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.02.006	001	Capacità nominale 6 m³, con autotelaio 3 assi, MTT 26000 kg, passo 3200 mm	h	40,16		
28.02.006	002	Capacità nominale 7 m³, con autotelaio 3 assi, MTT 26000 kg, passo 3200 mm	h	40,25		
28.02.006	003	Capacità nominale 10 m³, con autotelaio 3 assi, MTT 26000 kg, passo 3200 mm	h	41,55		
28.02.006	004	Capacità nominale 11 m³, con autotelaio 3 assi, MTT 26000 kg, passo 3200 mm	h	42,39		
28.02.006	005	Capacità nominale 13 m³, con autotelaio 4 assi, MTT 33000 kg, passo 4075 mm	h	51,38		
28.02.007		Pompa per calcestruzzo con braccio di distribuzione ripiegabile con apertura a "ricciolo", altezza massima 36 m, montata su autotelaio MTT 26000 kg, con stabilizzatori anteriori e posteriori del mezzo; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del Noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	h	90,90		
28.03		**Noleggi attrezzature e macchine**				
28.03		Noleggi attrezzature e macchine				
28.03.001		Dozer (trattore a cingoli) con motore Diesel, con lama full-U, semi-U, diritta o angolabile; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.001	001	Potenza netta al volano di 127 HP (93 KW)	h	49,99		
28.03.001	002	Potenza netta al volano di 167 HP (123KW)	h	58,80		
28.03.001	003	Potenza netta al volano di 240 HP (177 KW)	h	73,27		
28.03.001	004	Potenza netta al volano di 350 HP (257 KW)	h	92,75		
28.03.002		Pala caricatrice cingolata con motore Diesel; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.002	001	Potenza netta al volano 50 HP (37 KW)	h	23,28		
28.03.002	002	Potenza netta al volano 128 HP (94 KW)	h	51,20		
28.03.002	003	Potenza netta al volano 170 HP (125 KW)	h	61,22		
28.03.003		Pala caricatrice gommata con motore Diesel; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.003	001	Potenza netta al volano 75 HP (55 KW)	h	27,45		
28.03.003	002	Potenza netta al volano 90 HP (66 KW)	h	31,54		
28.03.003	003	Potenza netta al volano 100 HP (80 KW)	h	37,10		
28.03.003	004	Potenza netta al volano 140 HP (100 KW)	h	45,54		
28.03.003	005	Potenza netta al volano 190 HP (140 KW)	h	58,34		
28.03.003	006	Potenza netta al volano 240 HP (177 KW)	h	72,35		
28.03.004		Minipala meccanica caricatrice, a ruote gommate, completa di pala; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.004	001	Motore da 20 CV (15 KW)	h	13,36		
28.03.004	002	Motore da 40 CV (29,8 KW)	h	18,74		
28.03.004	003	Motore da 45 CV (34 KW)	h	22,26		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.005		Escavatore cingolato idraulico a fune (dragline), compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C., esclusi: trasporti per o dal cantiere, da valutarsi a parte; eventuali riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla manovra che sarà conteggiato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato per le ore di effettiva operatività; valutato a nolo				
28.03.005	001	Carro di massa 30.000 kg, motore diesel 125 KW (170 CV) con zavorra di 6000 kg	h	57,45		
28.03.005	002	Carro di massa 40.000 kg, motore diesel 220 KW (300 CV) con zavorra di 12.000 kg	h	85,84		
28.03.005	003	Carro di massa 50.000 kg, motore diesel 220 KW (300 CV) con zavorra di 22.000 kg	h	96,94		
28.03.005	004	Carro di massa 60.000 kg, motore diesel 340 KW (460 CV) con zavorra di 20.000 kg	h	130,49		
28.03.005	005	Carro di massa 70.000 kg, motore diesel 340 KW (460 CV) con zavorra di 20.000 kg	h	140,67		
28.03.006		Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.006	001	Massa in assetto operativo di 13000 kg	h	33,95		
28.03.006	002	Massa in assetto operativo di 15000 kg	h	38,68		
28.03.006	003	Massa in assetto operativo di 20000 kg	h	47,95		
28.03.006	004	Massa in assetto operativo di 25000 kg	h	56,67		
28.03.006	005	Massa in assetto operativo di 27000 kg	h	62,14		
28.03.006	006	Massa in assetto operativo di 33000 kg	h	76,98		
28.03.006	007	Massa in assetto operativo di 46000 kg	h	107,59		
28.03.006	008	Massa in assetto operativo di 9500 kg; con braccio a tripla articolazione	h	30,42		
28.03.007		Escavatore gommato con 4 stabilizzatori e lama anteriore o posteriore; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.007	001	Massa in assetto operativo di 13000 kg	h	310,90		
28.03.007	002	Massa in assetto operativo di 15000 kg	h	45,17		
28.03.007	003	Massa in assetto operativo di 20000 kg	h	48,69		
28.03.007	004	Massa in assetto operativo di 9000 kg, con braccio a tripla articolazione	h	29,87		
28.03.007	005	Massa in assetto operativo di 12000 kg; con braccio a tripla articolazione	h	34,41		
28.03.008		Miniescavatore a cingoli, completo di benna; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.008	001	Massa in assetto operativo di 800 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 2 m	h	11,93		
28.03.008	002	Massa in assetto operativo di 1500 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 2,5 m	h	13,91		
28.03.008	003	Massa in assetto operativo di 3000 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 3 m	h	19,38		
28.03.008	004	Massa in assetto operativo di 4000 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 3,5 m	h	21,15		
28.03.008	005	Massa in assetto operativo di 5000 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 4 m	h	24,39		
28.03.009		Escavatore semovente (terna) a telaio rigido e quattro ruote motrici gommate completo di attrezzatura anteriore e posteriore (benna escavatrice e pala caricatrice) con motore 50 HP; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.009	001	Terna 4x4 - 50 HP	h	19,76		
28.03.009	002	Terna 4x4 - 90 HP	h	26,90		
28.03.009	003	Terna 4x4 - 100 HP	h	30,42		
28.03.009	004	Terna 4x4x4 - 70 HP	h	24,39		
28.03.009	005	Terna 4x4x4 - 100 HP	h	30,98		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.009	006	Terna 4x4x4 - 120 HP	h	34,69		
28.03.010		Escavatore semovente (ragno) con due ruote trattrici e due zampe a rampone, articolate in modo indipendente, il tutto a comando idraulico, dotato di cabina antischiacciamento a norme ROPS-FOPS; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sara' valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.010	001	Ragno con massa in assetto operativo di 2500 kg	h	17,99		
28.03.010	002	Ragno con massa in assetto operativo di 4000 kg	h	25,23		
28.03.010	003	Ragno con massa in assetto operativo di 6000 kg	h	30,61		
28.03.010	004	Ragno con massa in assetto operativo di 7000 kg	h	40,90		
28.03.011		Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello, da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne (questi esclusi dal prezzo)				
28.03.011	001	Martellone oleodinamico da 90 kg	h	3,82		
28.03.011	002	Martellone oleodinamico da 150 kg	h	4,20		
28.03.011	003	Martellone oleodinamico da 200 kg	h	4,58		
28.03.011	004	Martellone oleodinamico da 250 kg	h	5,16		
28.03.011	005	Martellone oleodinamico da 300 kg	h	5,72		
28.03.011	006	Martellone oleodinamico da 500 kg	h	6,68		
28.03.011	007	Martellone oleodinamico da 800 kg	h	8,58		
28.03.011	008	Martellone oleodinamico da 1000 kg	h	10,48		
28.03.012		Motolivellatore con lama di larghezza massima 4,27 m; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.012	001	Motolivellatore con motore Diesel 140 CV (101 KW)	h	50,83		
28.03.012	002	Motolivellatore con motore Diesel 166 CV (122 KW)	h	56,76		
28.03.012	003	Motolivellatore con motore Diesel 200 CV (147 KW)	h	66,78		
28.03.013		Rullo compattatore vibrante gommato con telaio articolato; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.013	001	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 8000 kg	h	25,51		
28.03.013	002	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 10.000 kg	h	31,16		
28.03.013	003	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 12.000 kg	h	37,47		
28.03.013	004	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 15.000 kg	h	49,25		
28.03.013	005	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 17.000 kg	h	46,56		
28.03.014		Spruzzatrice per emulsione bituminosa o bitume flussato, completa di cisterna termica con capacità 10.000 litri montata su autocarro MTT 15000, bocca spruzzante estensibile a 4,5 m porata 550 l/min, riscaldamento a gasolio e pompa bitume 25 HP, data a nolo a caldo escluso autista operatore da valutarsi a parte	h	44,61		
28.03.015		Spruzzatrice di emulsione bituminosa a motore su ruote gommate con timone di traino; compreso consumi, carburanti, lubrificanti e normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	h	3,86		
28.03.016		Vibrofinitrice, riscaldamento a GPL; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.016	001	Vibrofinitrice con trazione a cingoli, capacità massima di stesa 80 t/h, larghezza di stesa 1,40-2,60 m (con riduttori minimo 0,50 m, con allargatori massimo 3 m)	h	25,41		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.016	002	Vibrofinitrice con trazione a cingoli, capacità massima di stesa 400 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,65 m (con riduttori minimo 1,00 m, con allargatori massimo 6 m)	h	56,58		
28.03.016	003	Vibrofinitrice con trazione a cingoli, capacità massima di stesa 550 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,70 m (con riduttori minimo 1 m, con allargatori massimo 7,50 m)	h	71,42		
28.03.016	004	Vibrofinitrice con trazione a ruote gommate, capacità massima di stesa 120 t/h, larghezza di stesa 1,70-3,20 m (con riduttori minimo 0,65 m, con allargatori massimo 4 m)	h	32,37		
28.03.016	005	Vibrofinitrice con trazione a ruote gommate, capacità massima di stesa 350 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,75 m (con riduttori minimo 1 m, con allargatori massimo 5,60 m)	h	44,43		
28.03.016	006	Vibrofinitrice con trazione a ruote gommate, capacità massima di stesa 450 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,75 m (con riduttori minimo 1 m, con allargatori massimo 5,50 m)	h	52,50		
28.03.016	007	Vibrofinitrice con trazione a ruote gommate, capacità massima di stesa 550 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,70 m (con riduttori minimo 1 m, con allargatori massimo 7,50 m)	h	64,93		
28.03.017		Rullo vibrante semovente, con trazione e vibrazione in entrambi i rulli; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.017	001	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 1500 kg	h	11,89		
28.03.017	002	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 2500 kg	h	15,30		
28.03.017	003	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 4000 kg	h	19,66		
28.03.017	004	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 7500 kg	h	26,43		
28.03.017	005	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 10000 kg	h	35,43		
28.03.018		Fresa a motore a scoppio, per taglio conglomerati bituminosi o cementizi, escluso disco diamantato ed operatore	h	2,79		
28.03.019		Scarificatrice con motore Diesel completa di apparecchiatura a nastri di carico; è compreso un operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluso la movimentazione per e dal cantiere di lavoro, l'uso di mezzi speciali per il trasporto, riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore				
28.03.019	001	Scarificatrice a tre ruote con gruppo di fresatura di larghezza 600 mm, profondità di taglio 150 mm	h	89,97		
28.03.019	002	Scarificatrice a tre ruote con gruppo di fresatura di larghezza 600 mm, profondità di taglio 350 mm	h	105,74		
28.03.019	003	Scarificatrice a quattro ruote con gruppo di fresatura di larghezza 1000 mm, profondità di taglio 250 mm	h	128,92		
28.03.019	004	Scarificatrice a quattro cingoli sterzanti con gruppo di fresatura di larghezza 1500 mm, profondità di taglio 200 mm	h	248,57		
28.03.019	005	Scarificatrice a quattro cingoli sterzanti con gruppo di fresatura di larghezza 2000 mm, profondità di taglio 300 mm	h	396,97		
28.03.020		Costipatore verticale con motore a scoppio, a conduzione manuale; compreso carburanti, lubrificanti, normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso l'operatore che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.020	001	Costipatore verticale con massa operativa 54 kg, forza di costipazione 10 kN	h	1,11		
28.03.020	002	Costipatore verticale con massa operativa 72 kg, forza di costipazione 14 kN	h	1,23		
28.03.021		Costipatore a piastra vibrante con motore a scoppio, a conduzione manuale; escluso operatore che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.021	001	Costipatore a piastra vibrante con massa operativa di 73 kg e produzione media 600 m²/h	h	2,38		
28.03.021	002	Costipatore a piastra vibrante con massa operativa di 86 kg e produzione media 900 m²/h	h	2,63		
28.03.022		Impianto di frantumazione lavaggio e selezione per produzione di inerti	h	39,33		
28.03.023		Impianto per produzione di conglomerati bituminosi con pala meccanica 50 HP e bulldozer 70 HP	h	442,93		
28.03.024		Centralina oleodinamica poratile per attacco demolitore idraulico, completa di ruote ed impugnatura reclinabile, data a nolo compreso consumi, escluso operatore				
28.03.024	001	Centralina oleodinamica poratile con motore a benzina da 6,6 KW (9 HP)	h	2,97		
28.03.024	002	Centralina oleodinamica poratile con motore a benzina da 9,5 KW (13 HP)	h	4,27		
28.03.024	003	Centralina oleodinamica poratile con motore a benzina da 13,3 KW (18 HP)	h	6,07		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.025		Martello demolitore oleodinamico, corredato di tubazioni e raccordi per centralina oleodinamica (da valutarsi a parte) completo di utensile tranciasfalto o vanghetta; dato a nolo compreso consumi, escluso operatore				
28.03.025	001	Martello demolitore oleodinamico con massa da 16,5 kg	h	0,47		
28.03.025	002	Martello demolitore oleodinamico con massa da 20 kg	h	0,50		
28.03.025	003	Martello demolitore oleodinamico con massa da 30 kg	h	0,53		
28.03.026		Gru a torre fissa con altezza 22-26 m con motore elettrico trifase, compreso consumi, escluso trasporto, montaggio e smontaggio e personale di manovra, considerata per nolo di 60 gg. lavorativi consecutivi				
28.03.026	001	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 25 m	h	4,16		
28.03.026	002	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 30 m	h	4,53		
28.03.026	003	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 35 m	h	5,82		
28.03.026	004	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 40 m	h	6,93		
28.03.026	005	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 45 m	h	7,92		
28.03.026	006	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 50 m	h	11,04		
28.03.026	007	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 55 m	h	11,32		
28.03.026	008	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 60 m	h	15,40		
28.03.027		Gru automontante semovente con altezza 16-22 m con motore elettrico trifase, rimorchiabile, compreso consumi, escluso trasporto, montaggio e smontaggio e personale di manovra, considerata per nolo di 60 gg. lavorativi consecutivi				
28.03.027	001	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 8-12 m	h	2,50		
28.03.027	002	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 12-16 m	h	3,03		
28.03.027	003	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 17-20 m	h	3,86		
28.03.027	004	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 18 m	h	4,52		
28.03.027	005	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 22 m	h	4,66		
28.03.027	006	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 25 m	h	4,94		
28.03.027	008	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 27 m	h	5,47		
28.03.027	009	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 30 m	h	6,01		
28.03.027	010	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 35 m	h	7,02		
28.03.027	011	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 40 m	h	8,04		
28.03.027	012	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 45 m	h	10,48		
28.03.028		Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera completo di morsetti e telecomando a pulsantiera; compreso consumi, montaggio, smontaggio e trasporti, escluso operatore; dato a nolo per periodo minimo di 30 giorni (8 ore) consecutivi				
28.03.028	001	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera con portata 150 kg	h	0,21		
28.03.028	002	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera con portata 150 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi trenta	h	0,11		
28.03.028	003	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera con portata 200 kg	h	0,24		
28.03.028	004	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera con portata 200 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi trenta	h	0,12		
28.03.029		Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto in acciaio completo di fermi e telecomando a pulsantiera; compreso consumi, montaggio, smontaggio e trasporti, escluso operatore; dato a nolo per periodo minimo di 30 giorni (8 ore) consecutivi				
28.03.029	001	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto con portata 300 kg	h	0,26		
28.03.029	002	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto con portata 300 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi trenta	h	0,13		
28.03.029	003	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto con portata 500 kg	h	0,28		
28.03.029	004	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto con portata 500 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi trenta	h	0,14		
28.03.030		Nastro trasportatore con telaio in alluminio, tappeto in PVC telato spessore 3 mm, dentato, dimensioni nastro 300x40 cm, con due motori elettrici da 0,2 KW ognuno (=0,2682 HP), assorbimento 3,6 A, velocità 12,5 m/min., carico massimo 50 kg/m, capacità trasporto orario 26 t, compreso tramoggia in alluminio, trasporto al cantiere e viceversa; escluso operatore; nolo per ogni ora	h	3,50		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.031		Nastro trasportatore su struttura reticolare in profilati di acciaio a giunti saldati e verniciati, con tramoggia e tappeto in neoprene colore nero, a superficie liscia o tassellata, con due rulli, su supporti scorrevoli per regolare la tensione del tappeto, motoriduttore con motore elettrico a una o più velocità; compreso consumi e trasporto al cantiere e viceversa, escluso operatore; nolo per ogni ora				
28.03.031	001	Nastro trasportatore su struttura reticolare, larghezza 60/80 cm, lunghezza fino a 12 m, con due rulli diametro 270 mm, motoriduttore con motore elettrico di potenza 5,5 HP	h	3,13		
28.03.031	002	Nastro trasportatore su struttura reticolare, larghezza 40/50 cm, lunghezza fino a 6 m, con due rulli diametro 240 mm, motoriduttore con motore elettrico di potenza 2 HP	h	3,34		
28.03.032		Paranco completo di sostegni, ancoraggi, catene, ganci, ecc, compreso montaggio, escluso operatore; dato a nolo per periodo minimo di 10 giorni (8 ore) consecutivi				
28.03.032	001	Paranco portata fino a 500 kg	h	2,15		
28.03.032	002	Paranco portata fino a 500 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi dieci	h	0,76		
28.03.033		Movimentatore con braccio telescopico su mezzo a quattro ruote motrici, tutte sterzanti secondo le modalità: normale, a volta corretta ed a granchio, attrezzato con forche per pallets altezza di sollevamento 13 m, altezza massima di sollevamento 13 m; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.033	001	Movimentatore con braccio telescopico fisso	h	38,21		
28.03.033	002	Movimentatore con braccio telescopico a torretta girevole	h	43,13		
28.03.034		Carrello elevatore a due ruote motrici e gommatura pneumatica, completo di forca di sollevamento, alimentato con motore Diesel; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.034	001	Carrello elevatore con motore Diesel da 43.5 HP, portata 2000 kg	h	4,07		
28.03.034	002	Carrello elevatore con motore Diesel da 70 HP, portata 4000 kg	h	6,98		
28.03.034	003	Carrello elevatore con motore Diesel da 70 HP, portata 6000 kg	h	10,69		
28.03.035		Silos per contenimento cemento				
28.03.035	001	Silos capacità 16,5 m^3 (30 t)	h	0,08		
28.03.035	002	Silos capacità 21,0 m^3 (40 t)	h	0,10		
28.03.036		Betoniera per malte o calcestruzzi a ribaltamento, compreso consumi escluso operatore				
28.03.036	001	Betoniera da 250 litri	h	0,50		
28.03.036	002	Betoniera da 350 litri	h	0,56		
28.03.036	003	Betoniera da 500 litri	h	0,60		
28.03.037		Autobetoniera autocaricante fuoristrada su mezzo a trazione idrostatica nelle quattro ruote motrici, tutte sterzanti, in modalità: normale, a volta carretta ed a granchio; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.037	001	Autobetoniera con capacità di produzione 2000 litri	h	31,07		
28.03.037	002	Autobetoniera con capacità di produzione 2500 litri	h	31,81		
28.03.037	003	Autobetoniera con capacità di produzione 3500 litri	h	39,51		
28.03.038		Dumper con benna ribaltabile anteriore; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.038	001	Dumper portata 0,50 m^3 con due ruote motrici	h	4,94		
28.03.038	002	Dumper portata 0,50 m^3 con quattro ruote motrici	h	5,81		
28.03.038	003	Dumper portata 1,0 m^3 con due ruote motrici	h	6,42		
28.03.039		Vibratore ad immersione ad ago per calcestruzzo compreso motore, convertitore e consumi, escluso operatore	h	1,85		
28.03.040		Trasportatore ad aria compressa da silos di leganti o malte premiscelate asciutte mediante tubazioni flessibili, carrellato	h	2,65		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.041		Pompa con miscelazione continua ad azionamento elettrico per malte ed intonaci con granulometria fino a 6 mm, carrellata, produzione da 25 a 40 l/min, pressione di esercizio 20 bar; completa di tubazioni flessibili, raccordi, lance e ugelli	h	2,49		
28.03.042		Pompa a coclea ad azionamento elettrico per malte ed intonaci con granulometria fino a 6 mm, escluso compressore aria (600-800 l/min), carrellata, con produzione di 40 l/min, pressione di esercizio 25 bar	h	6,24		
28.03.043		Pompa a coclea ad azionamento diesel corredata di compressore aria 300 l/min per malte ed intonaci, granulometria fino a 6 mm, produzione regolabile da 0 a 50 l/min, pressione di esercizio 25 bar	h	10,84		
28.03.044		Pompa a pistoni ad azionamento diesel corredata di compressore aria da 300 l/min per malte ed intonaci, granulometria fino a 8 mm, carrellata, produzione 15-18 l/min, pressione di esercizio 40 bar	h	11,81		
28.03.045		Motocompressore con motore Diesel, supersilenziato a 100 dB(A), con pressione di esercizio normale di 7 bar; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore				
28.03.045	001	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 2 m^3/minuto	h	6,30		
28.03.045	002	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 2,5 m^3/minuto	h	8,13		
28.03.045	003	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 3 m^3/minuto	h	8,96		
28.03.045	004	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 4 m^3/minuto	h	12,80		
28.03.045	005	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 5 m^3/minuto	h	15,21		
28.03.045	006	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 7,5 m^3/minuto	h	21,15		
28.03.045	007	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 10 m^3/minuto	h	31,35		
28.03.045	008	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 13 m^3/minuto	h	39,60		
28.03.045	009	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 16 m^3/minuto	h	56,30		
28.03.045	010	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 23 m^3/minuto	h	57,60		
28.03.045	011	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 28 m^3/minuto	h	76,98		
28.03.046		Demolitore pneumatico silenziato, dotato di impugnatura antivibrazione, completo di punte, tubi e raccordi al compressore (questo escluso), lubrificatore di linea e separatore di condensa; escluso operatore che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.046	001	Demolitore pneumatico silenziato con massa di 18 kg	h	0,63		
28.03.046	002	Demolitore pneumatico silenziato con massa di 23 kg	h	0,64		
28.03.046	003	Demolitore pneumatico silenziato con massa di 27 kg	h	0,69		
28.03.047		Martello scalpellatore pneumatico leggero, corredato di punta, tubi e raccordi al compressore (questo escluso), lubrificatore di linea e separatore di condensa; eslcuso operatore che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.047	001	Martello scalpellatore pneumatico leggero con massa di 3,7 kg	h	0,47		
28.03.047	002	Martello scalpellatore pneumatico leggero con massa di 5 kg	h	0,48		
28.03.048		Sabbiatrice ad aria compressa	h	4,55		
28.03.049		Idropulitrice a 200 ATM	h	4,55		
28.03.050		Gruppo elettrogeno con motore Diesel a 1500 giri con uscita trifase a cosfi 0,8 in servizio continuo dotato di quadro di avviamento e controllo automatico, supersilenziato a 70 dB(A) a 7 m su carrello gommato con timone; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore				
28.03.050	001	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 5 kVA	h	3,84		
28.03.050	002	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 10 kVA	h	6,35		
28.03.050	003	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 15 kVA	h	8,13		
28.03.050	004	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 20 kVA	h	10,96		
28.03.050	005	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 30 kVA	h	15,86		
28.03.050	006	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 40 kVA	h	19,57		
28.03.050	007	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 60 kVA	h	43,31		
28.03.050	008	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 100 kVA	h	47,12		
28.03.050	009	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 125 kVA	h	53,52		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.050	010	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 150 kVA	h	64,83		
28.03.050	011	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 200 kVA	h	84,40		
28.03.050	012	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 250 kVA	h	103,88		
28.03.050	013	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 300 kVA	h	125,21		
28.03.051		Motosaldatrice a motore Diesel, supersilenziato a 70 dB(A) a 7 m, montato su carrello gommato con timone; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore				
28.03.051	001	Motosaldatrice con regolazione elettronica della corrente di saldatura da 20 a 155 A, dotato di uscita trifase 5 kVA, monofase 4 kVA, monofase a 48 V 2 kVA, tensione di innesco 65 V	h	3,44		
28.03.051	002	Motosaldatrice con regolazione elettronica della corrente di saldatura da 20 a 220 A, dotato di uscita trifase 6,5 kVA, monofase 4,5 kVA, monofase a 48 V 2,5 kVA, tensione di innesco 70 V	h	5,05		
28.03.051	003	Motosaldatrice con regolazione elettronica della corrente di saldatura da 20 a 300 A, dotato di uscita trifase 10 kVA, monofase 5 kVA, monofase a 48 V 5 kVA, tensione di innesco 70 V	h	7,29		
28.03.051	004	Motosaldatrice con regolazione elettronica della corrente di saldatura da 20 a 380 A, dotato di uscita trifase 12 kVA, monofase 7 kVA, monofase a 48 V 5 kVA, tensione di innesco 70 V	h	9,74		
28.03.052		Elettropompa o motopompa prevalenza 10 m, per prosciugamento acque chiare compresi accessori e tubazioni escluso operatore				
28.03.052	001	Elettropompa o motopompa diametro 50 mm	h	1,59		
28.03.052	002	Elettropompa o motopompa diametro 100 mm	h	2,47		
28.03.052	003	Elettropompa o motopompa diametro 150 mm	h	3,42		
28.03.052	004	Elettropompa o motopompa diametro 200 mm	h	4,03		
28.03.053		Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte di diametro da 5 a 20 mm	h	1,53		
28.03.054		Perforatore elettrico a rotopercussione, potenza 650 W, per punte di diametro da 5 a 25 mm	h	2,23		
28.03.055		Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte di diametro da 5 a 32 mm, corone diamantate fino a 90 mm	h	2,38		
28.03.056		Martello elettropneumatico, potenza 1050/1100 W, adatto a perforatura e scalpellatura, per punte da 15 a 37 mm, scalpelli vari e corone diamantate da 45 a 125 mm	h	2,86		
28.03.057		Martello demolitore elettropneumatico				
28.03.057	001	Martello demolitore elettropneumatico, potenza 900 W	h	2,57		
28.03.057	002	Martello demolitore elettropneumatico, potenza 1350 W	h	2,99		
28.03.058		Carotatrice elettrica, completa di motore, supporto guida, colonna portante, piastra base, attacco e recupero acqua, inclinabile escluso corone				
28.03.058	001	Carotatrice elettrica potenza 2000 W per fori da 25 a 132 mm	h	1,58		
28.03.058	002	Carotatrice elettrica potenza 2400 W per fori da 25 a 350 mm	h	2,18		
28.03.059		Smerigliatrice angolare elettrica manuale (flessibile) compreso consumi escluso operatore	h	0,16		
28.03.060		Troncatrice con disco a settori diamantati, escluso disco diamantato ed operatore				
28.03.060	001	Troncatrice con motore elettrico con disco a settori diamantati diametro 300 mm	h	1,13		
28.03.060	002	Troncatrice con motore a scoppio con disco a settori diamantati diametro 300 mm	h	3,27		
28.03.061		Levigatrice				
28.03.061	001	Levigatrice per pavimenti	h	2,91		
28.03.061	002	Levigatrice orbitale per legno	h	4,84		
28.03.061	003	Levigatrice per marmo	h	9,09		
28.03.062		Saldatrice ossiacetilenica su carrello compresi accessori e tubazioni, esclusi consumi e operatore	h	1,76		
28.03.063		Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica su carrello	m^3	1,73		
28.03.064		Acetilene in bombole per saldatrice ossiacetilenica su carrello	Kg	1,51		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.065		Sonda idraulica per microperforazioni e/o sondaggi. Sonda idraulica su carro cingolato servocomandata; compreso consumi, lubrificanti, normale manutenzione; escluso: usura utensili di perforazione, riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore, movimentazione per e dal cantiere e uso di mezzi speciali per il trasporto, personale per la manovra e tempo di attrezzaggio				
28.03.065	001	Sonda idraulica per micropali da 7900 kg	h	39,14		
28.03.065	002	Sonda idraulica per micropali da 12700 kg	h	50,09		
28.03.065	003	Sonda idraulica per micropali da 21000 kg	h	82,73		
28.03.065	004	Sonda idraulica per micropali da 31000 kg	h	106,66		
28.03.066		Sonda idraulica per perforazione di plinti e/o fondazioni su carro cingolato, motore Diesel, compreso consumi, lubrificanti, normale manutenzione; escluso: usura utensili di perforazione, riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore, movimentazione per e dal cantiere e uso di mezzi speciali per il trasporto, il tempo di attrezzaggio, il personale addetto all'operazione che sarà valutato con il prezzo dell'operaio specializzato				
28.03.066	001	Sonda idraulica per plinti da 13000 kg	h	46,75		
28.03.066	002	Sonda idraulica per plinti da 22000 kg	h	68,64		
28.03.066	003	Sonda idraulica per plinti da 30000 kg	h	82,55		
28.03.066	004	Sonda idraulica per plinti da 40000 kg	h	98,32		
28.03.066	005	Sonda idraulica per plinti da 50000 kg	h	123,36		
28.03.067		Battipalo con maglio fino a 300 kg con motore a scoppio ed accessori	h	14,54		
28.03.068		Attrezzatura per tesatura	h	24,21		
28.03.069		Attrezzatura per iniezioni mescole di malte di cemento e simili	h	15,12		
28.03.070		Trattore gommato completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica, sollevatore ed attacchi per attrezzature, dato a nolo compreso carburanti e consumi, lubrificanti, normali manutenzioni, assicurazione R.C.; escluso operatore da valutarsi a parte come operaio specializzato per le ore di effettivo lavoro				
28.03.070	001	Trattore gommato con potenza 35 HP (25,5 KW)	h	10,04		
28.03.070	002	Trattore gommato con potenza 42 HP (31 KW)	h	11,63		
28.03.070	003	Trattore gommato con potenza 65 HP (48 KW)	h	18,36		
28.03.070	004	Trattore gommato con potenza 75 HP (56 KW)	h	21,43		
28.03.070	005	Trattore gommato con potenza 85 HP (63 KW)	h	23,84		
28.03.070	006	Trattore gommato con potenza 95 HP (70 KW)	h	25,97		
28.03.070	007	Trattore gommato con potenza 105 HP (79 KW)	h	29,31		
28.03.070	008	Trattore gommato con potenza 120 HP (88 KW)	h	33,48		
28.03.070	009	Trattore gommato con potenza 130 HP (97 KW)	h	36,45		
28.03.070	010	Trattore gommato con potenza 150 HP (110 KW)	h	42,02		
28.03.070	011	Trattore gommato con potenza 160 HP (118 KW)	h	44,61		
28.03.070	012	Trattore gommato con potenza 180 HP (132 KW)	h	49,53		
28.03.070	013	Trattore gommato con potenza 190 HP (140 KW)	h	52,77		
28.03.070	014	Trattore gommato con potenza 210 HP (155 KW)	h	57,51		
28.03.070	015	Trattore gommato con potenza 240 HP (178 KW)	h	65,11		
28.03.071		Trattore cingolato completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica, sollevatore ed attacchi per attrezzature, dato a nolo compreso carburanti e consumi, lubrificanti, normali manutenzioni, assicurazione R.C.; escluso operatore da valutarsi a parte come operaio specializzato per le ore di effettivo lavoro				
28.03.071	001	Trattore cingolato con potenza 55 HP (40,5 KW)	h	14,93		
28.03.071	002	Trattore cingolato con potenza 60 HP (44 KW)	h	16,14		
28.03.071	003	Trattore cingolato con potenza 70 HP (51,5 KW)	h	18,36		
28.03.071	004	Trattore cingolato con potenza 80 HP (58,8 KW)	h	20,78		
28.03.071	005	Trattore cingolato con potenza 85 HP (62,5 KW)	h	22,26		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.071	006	Trattore cingolato con potenza 95 HP (70 KW)	h	25,14		
28.03.071	007	Trattore cingolato con potenza 100 HP (74 KW)	h	27,92		
28.03.072		Idroseminatrice, completa di motore ausiliario, miscelatore e ricircolo interno, pompa volumetrica, cannoncino ruotante ed orientabile; data a nolo perfettamente funzionante compreso carburanti, consumi e normale manutenzione; escluso operatore da valutarsi come operaio specializzato per le ore di effettivo utilizzo				
28.03.072	001	Idroseminatrice montata su autocarro (da valutarsi a parte), completa di motore ausiliario, cisterna con capacità 1250 litri, lancia con gittata media 20 m	h	7,76		
28.03.072	002	Idroseminatrice trainabile da mezzo operatore (da valutarsi a parte), completa di presa di forza, cisterna con capacità 2500 litri, lancia con gittata media 70 m	h	4,05		
28.03.073		Motosega a catena dentata, compreso ricambi, carburante, consumi, data a nolo perfettamente funzionante; escluso operatore da valutarsi a parte per le ore di effettivo utilizzo				
28.03.073	001	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 4,5 HP (3,4 KW) con lama 45 cm ca.	h	3,99		
28.03.073	002	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 5,5 HP (3,9 KW) con lama 50 cm ca.	h	4,67		
28.03.073	003	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 6,1 HP (4,5 KW) con lama 60 cm ca.	h	5,08		
28.03.073	004	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 7,1 HP (5,2 KW) con lama 50 cm ca.	h	5,92		
28.03.073	005	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 8,4 HP (6,2 KW) con lama 100 cm ca.	h	6,76		
28.03.074		Decespugliatore manuale con motore a scoppio completo di asta, testina portafilo e filo o lame ruotanti, compreso ricambi, carburante, consumi, dato a nolo perfettamente funzionante; escluso operatore da valutarsi a parte per le ore di effettivo utilizzo				
28.03.074	001	Decespugliatore manuale con motore a scoppio posto a fine asta	h	2,29		
28.03.074	002	Decespugliatore manuale con motore a scoppio portato a zaino	h	1,86		
28.03.075		Trituratore decespugliatore idraulico, montato su braccio pieghevole, completo di centralina idraulica, il tutto montato su trattore o macchina operatrice, questi da valutarsi a parte unitamente all'operatore per l'effettivo tempo di lavoro; dato a nolo perfettamente funzionante compreso consumi, ricambi e manutenzione				
28.03.075	001	Trituratore decespugliatore idraulico, con larghezza taglio 40-60 cm, per potenza da 70-100 HP	h	4,43		
28.03.075	002	Trituratore decespugliatore idraulico, con larghezza taglio 40-45 cm, per potenza da 80-110 HP	h	5,42		
28.03.075	003	Trituratore decespugliatore idraulico, con larghezza taglio 60-70 cm, per potenza da 100-140 HP	h	6,43		
28.03.075	004	Trituratore decespugliatore idraulico, con larghezza taglio 70-100 cm, per potenza da 100-150 HP	h	10,76		
28.03.076		Decespugliatore-trituratore a funzionamento oleodinamico, montato con piastra di attacco al braccio di miniescavatore, da valutarsi a parte, unitamente all'operatore specializzato per l'effettivo tempo di lavoro; dato a nolo perfettamente funzionante compreso consumi, ricambi e manutenzione				
28.03.076	001	Decespugliatore-trituratore oleodinamico con taglio 60-80 cm	h	1,47		
28.03.076	002	Decespugliatore-trituratore oleodinamico con taglio 80-100 cm	h	1,50		
28.03.076	003	Decespugliatore-trituratore oleodinamico con taglio 125 cm	h	1,77		
28.03.077		Cippatrice funzionante tramite albero cardanico collegato a presa di forza di trattore o mezzo operatore (da valutarsi a parte), trainabile completa di ruote; data a nolo perfettamente funzionante compreso consumi e ricambi; escluso operatore				
28.03.077	001	Cippatrice con capacità media di 2000 kg di materiale legnoso trattato, con diametro fino a 15 cm, collegata forza trattore 20-50 HP	h	3,31		
28.03.077	002	Cippatrice con capacità media di 3000 kg di materiale legnoso trattato, con diametro fino a 20 cm, collegata forza trattore 30-60 HP	h	3,86		
28.03.078		Cippatrice autonoma, trainabile completa di ruote; data a nolo perfettamente funzionante compreso carburante, consumi e ricambi; escluso operatore				
28.03.078	001	Cippatrice autonoma con capacità media 2000 kg di materiale legnoso trattatto con diametro fino a 15 cm, completa di motore a scoppio da 28 HP circa	h	12,92		
28.03.078	002	Cippatrice autonoma con capacità media 3000 kg di materiale legnoso trattatto con diametro fino a 20 cm, completa di motore a scoppio da 40 HP circa	h	18,46		
28.03.079		Sovrapprezzi per uso di attrezzature aggiunte alle trattrici gommate escluso l'operaio addetto				
28.03.079	001	Estirpatrice	h	6,38		

Codice		Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa	Costo Manodopera
28.03.079	002	Raccoglitrice erba	h	5,77		
28.03.079	003	Vangatrice	h	6,59		
28.03.079	004	Aerificatore o carotatrice	h	5,77		
28.03.079	005	Trivella idraulica	h	6,51		
28.03.079	006	Raccoglitronchi idraulico	h	4,54		
28.03.079	007	Pompa irroratrice con nebulizzatore	h	5,77		
28.03.079	008	Verticulizzatore	h	5,89		
28.03.080		Natante pneumatico d'appoggio (gommone omologato minimo sei persone completo delle dotazioni di legge relative) con motore fuoribordo; compreso consumi, escluso guida	h	7,19		
28.03.081		Motobarca d'appoggio, compreso equipaggio (pilota e marinaio) data a nolo compreso consumi, dotazioni di legge e quant'altro per dare il mezzo in piena efficienza e funzionante sul posto di lavoro	h	99,24		
28.03.082		Draga con portata fino a 150 m^3 a secco	h	76,98		
28.03.083		Attrezzatura per sommozzatori e palombari				
28.03.083	001	Compressore per ricarica di bombole da sommozzatore dato a nolo perfettamente funzionante compreso consumi	h	7,18		
28.03.083	002	Attrezzatura per un sommozzatore: bombole cariche compreso ricarica, tuta completa, pesi ecc.	h	9,39		
28.03.083	003	Attrezzatura per palombaro, compreso motobarca d'appoggio e guida, motocompressore e addetto, consumi e quant'altro per dare i mezzi in piena efficienza e funzionanti sul posto di lavoro	h	109,45		
28.03.083	004	Camera iperbarica	h	29,31		
28.03.084		Attrezzature per opere in acqua				
28.03.084	001	Lancia ad acqua completa di motopompa, compreso consumi	h	3,52		
28.03.084	002	Compressore per sorbona	h	9,00		
28.03.084	003	Sorbona	h	5,99		
28.03.084	004	Attrezzatura per taglio subacqueo (bombole ossigeno, motosaldatrice rotativa, pinza subacquea, elettrodi)	h	19,36		
28.03.084	005	Pallone gonfiabile da 1 m^3 con spinta 1000 kg più 1/3 per sollevamento relitti	cad	14,93		
28.03.084	006	Cima a treccia in canapa, naylon o polietilene	m	2,21		
28.03.084	007	Motopontone di stazza lorda non superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo.	h	232,66		
28.03.084	008	Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo.	h	415,00		

28.04 Manodopera

28.04		Manodopera
28.04.001		I costi della manodopera, come previsto dal comma 16 dell'art, 23 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i., è stato effettuato sulla base dei costi riportati nelle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate con Decreto direttoriale n. 23 del 3 aprile 2017, sono consultabili nel sito del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Toscana, Marche e Umbria alla pagina: http:https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini.aspx - Si fa presente che detti costi sono al netto delle spese generali e dell'utile d'impresa.

Gli annunci da pubblicare devono pervenire entro le ore 16,00 del giovedì precedente la data di pubblicazione.

Dovranno essere inviati:

- *per posta ordinaria al seguente indirizzo*
  Direzione del Bollettino - Regione Marche - Giunta Regionale
  Via Gentile da Fabriano, 9 - 60125 Ancona

- *a mezzo fax*
  071 8062411

- *per e-mail ai seguenti indirizzi*
  carmen.ciarrocchi@regione.marche.it
  cristina.vergani@regione.marche.it
  tiziana.capotondi@regione.marche.it
  silvana.anselmi@regione.marche.it

Editore:
REGIONE MARCHE
AUT. TRIBUNALE ANCONA
N. 23/1971
Direttore responsabile:
Dr.ssa DEBORAH GIRALDI

I COMUNI DEVONO INSERIRE I PROPRI ANNUNCI NEL SITO:

http://bur.regione.marche.it

Il Bollettino è consultabile su Internet al seguente indirizzo:
http://www.regione.marche.it/bur

Stampa: STES srl
POTENZA