

**Direzione Regionale:** AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE, CACCIA E PESCA

**Area:** PROGR. COMUNITARIA, MONITORAGGIO E SVIL. RURALE

## DETERMINAZIONE

N. G04375 del 29/04/2016

Proposta n. 6068 del 28/04/2016

**Oggetto:**

Regolamento (UE) n. 1305/2013 - Prezzari di riferimento per il Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020.

**Proponente:**

Estensore	RUFFINI GIOVANNI	_____
Responsabile del procedimento	RUFFINI GIOVANNI	_____
Responsabile dell' Area	R. ALEANDRI	_____
Direttore Regionale	R. OTTAVIANI	_____
Protocollo Invio		_____
Firma di Concerto		_____

**OGGETTO:** Regolamento (UE) n. 1305/2013 - Prezzari di riferimento per il Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020.

**IL DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE  
AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE CACCIA E PESCA**

SU PROPOSTA del Dirigente dell'Area Programmazione Comunitaria, Monitoraggio e Sviluppo Rurale

VISTA la Legge Statutaria 11 novembre 2004, n.1, "Nuovo Statuto della Regione Lazio";

VISTA la L.R. 18 febbraio 2002, n. 6 e successive modificazioni "Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni organizzative alla Dirigenza ed al Personale";

VISTO il Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta Regionale n. 1 del 6 settembre 2002 e s.m.i.;

VISTO il Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio;

VISTO il Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio;

VISTA la Decisione della Commissione Europea n. C(2015)8079 del 17 novembre 2015 con la quale è stato approvato il programma di sviluppo rurale del Lazio per il periodo di programmazione 2014/2020;

VISTO il paragrafo 8.1 del programma di sviluppo rurale del Lazio per il periodo di programmazione 2014/2020 che ha stabilito, tra l'altro, che *"...sarà posta particolare attenzione ad introdurre ed utilizzare strumenti e metodologie specifiche per la verifica della ragionevolezza dei costi. Saranno a riguardo preliminarmente predisposti specifici prezzari di riferimento sulla base dei quali saranno effettuate le verifiche per la congruità dei costi relativi ai lavori ed alle opere e, laddove possibile anche alle forniture, elaborati dalla Regione, certificati da un organismo indipendente e costantemente aggiornati"*.

VISTO il documento "Linee di indirizzo per la gestione del Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020 e disposizioni attuative generali" approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 147 del 5 aprile 2016;

CONSIDERATO che con l'art. 17, comma 5, dell'allegato 1, alla suddetta D.G.R. n. 147 del 5 aprile 2016, è stato stabilito che l'Autorità di gestione potrà adottare con proprio provvedimento ulteriori prezzari rispetto a quelli già in vigore;

VISTO il paragrafo 15.1.2.2 del Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020 che individua l'Autorità di gestione nel direttore della direzione regionale agricoltura sviluppo rurale caccia e pesca;

CONSIDERATO che l'ARSIAL, nell'ambito del piano operativo trimestrale giugno-settembre 2015, ha elaborato i seguenti documenti, trasmessi con nota n. 3076/2016 del 22 aprile 2016:

- prezziario delle opere agricole e forestali (costi di riferimento - aggiornato al 2015) e relativa metodologia di determinazione;
- riepilogo dei costi di riferimento comprensivo della metodologia adottata per impianti arborei, impianti di irrigazione di drupacee, uliveto, actinidia, vasche per reflui, silos, serre e tunnel, reti ombreggianti, impianti di mungitura, vasche per la refrigerazione, altri impianti;
- metodologia per la determinazione dei costi di riferimento e foglio di calcolo per tetterie, fienili, stalle, magazzini e ricovero macchine e attrezzature con guida introduttiva alla compilazione;

VISTE le seguenti certificazioni del Presidente dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria Prof. Monarca Danilo dell'Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali rilasciate in data 21 aprile 2016 allegate alla presente determinazione quali parti integranti:

- aggiornamento prezziario regionale delle opere agricole e forestali;
- costi di riferimento 2015 e metodologia di riferimento - escluso strutture;
- costi di riferimento 2015 strutture agricole - tettoie e fienili, stalle, magazzini e ricovero macchine e attrezzature;

RITENUTO di approvare, ai fini della verifica della ragionevolezza dei costi di cui all'art. 48, comma 2, lett. e) del Reg. (UE) n. 809/2014, i seguenti documenti trasmessi dall'ARSIAL con la citata nota n. 3076/2016 del 22 aprile 2016 allegati alla presente determinazione quali parti integranti:

- prezziario delle opere agricole e forestali (costi di riferimento - aggiornato al 2015) e relativa metodologia di determinazione (allegati 1 e 2);
- riepilogo dei costi di riferimento comprensivo della metodologia adottata per impianti arborei, impianti di irrigazione di drupacee, uliveto, actinidia, vasche per reflui, silos, serre e tunnel, reti ombreggianti, impianti di mungitura, vasche per la refrigerazione, altri impianti (allegati 3 e 4);
- metodologia per la determinazione dei costi di riferimento e foglio di calcolo per tetterie, fienili, stalle, magazzini e ricovero macchine e attrezzature con guida introduttiva alla compilazione (allegati 5);

CONSIDERATO che con nota n. 204217/GR/04/17 del 19 aprile 2016 l'Autorità di gestione ha richiesto al Prof. Monarca Danilo dell'Università degli Studi della Tuscia *"...di verificare la possibilità di adottare la metodologia utilizzata dalla Regione Umbria per il proprio PSR 2014/2020 (determinazione dirigenziale n. 2488 del 31/03/2016 pubblicata sul BUR n. 17 del 31/3/2016) e di riscontrare se i valori indicati siano utilizzabili quale costo di riferimento, al netto della scontistica media applicata dai rivenditori della Regione Lazio"* prospettando inoltre l'applicazione della seguente soluzione *"...adottare i valori di seguito riportati:*

*1. per le macchine/attrezzature trainate o portate i valori riferiti nella colonna b) della determinazione della Regione Umbria;*

*2. per le macchine semoventi i valori riferiti:*

- *nella colonna a) della determinazione Regione Umbria qualora dotate di optional;*
- *nella colonna b) della determinazione Regione Umbria qualora il beneficiario intenda acquistare una macchina con dotazioni standard."*;

VISTA la certificazione del Presidente dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria Prof. Monarca Danilo dell'Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali rilasciata in data 21 aprile 2016 allegata alla presente determinazione quale parte integrante;

RITENUTO di applicare, per la verifica della ragionevolezza dei costi di macchine e attrezzature nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale del Lazio 2014/2020, ai sensi dell'art. 48, comma 2, lett. e) del Reg. (UE) n. 809/2014, la metodologia ed i valori utilizzati dalla Regione Umbria su richiamati, riportati nell'allegato 6 alla presente determinazione della quale costituisce parte integrante, adottando i valori massimi di seguito riportati:

1. per le macchine/attrezzature trainate o portate esclusivamente i valori riferiti nella colonna b);
2. per le macchine semoventi i valori riferiti:
  - nella colonna a) per macchine dotate di optional;
  - nella colonna b) per macchine con dotazioni standard.

Nel caso di macchine dotate di optional si dovrà dimostrare che tale optional risulta necessario al raggiungimento degli obiettivi del progetto e sarà comunque applicato lo sconto del 20% rispetto al costo di listino. La descrizione dell'optional e del relativo importo dovrà essere specificata nella fattura;

EVIDENZIATO che nei prezziari suddetti sono riportate le voci di costo ordinariamente riscontrabili in ambito agrario e forestale e che tali voci sono ammissibili al cofinanziamento del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 solo se ricomprese tra i costi ammissibili riportati nelle singole schede di misura-sottomisura-tipologia di operazione;

DATO ATTO inoltre che per le voci non ricomprese nei suddetti prezziari, ai fini della verifica della ragionevolezza dei costi, dovrà farsi riferimento a quanto stabilito dall'art. 17 della D.G.R. n. 147 del 5 aprile 2016 e che per le spese generali si dovrà far riferimento a quanto stabilito con determinazione n. G03831 del 15/04/2016;

## **DETERMINA**

1. di approvare, ai fini della verifica della ragionevolezza dei costi di cui all'art. 48, comma 2, lett. e) del Reg. (UE) n. 809/2014, i seguenti documenti trasmessi dall'ARSIAL con la citata nota n. 3076/2016 del 22 aprile 2016 allegati alla presente determinazione quali parti integranti:

- prezzo delle opere agricole e forestali (costi di riferimento - aggiornato al 2015) e relativa metodologia di determinazione (allegati 1 e 2);
- riepilogo dei costi di riferimento comprensivo della metodologia adottata per impianti arborei, impianti di irrigazione di drupacee, uliveto, actinidia, vasche per reflui, silos, serre e tunnel, reti ombreggianti, impianti di mungitura, vasche per la refrigerazione, altri impianti (allegati 3 e 4);
- metodologia per la determinazione dei costi di riferimento e foglio di calcolo per tetterie, fienili, stalle, magazzini e ricovero macchine e attrezzature con guida introduttiva alla compilazione (allegati 5);

2. di applicare, per la verifica della ragionevolezza dei costi di macchine e attrezzature nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale del Lazio 2014/2020, ai sensi dell'art. 48, comma 2, lett. e) del Reg. (UE) n. 809/2014, la metodologia ed i valori utilizzati dalla Regione Umbria su richiamati, riportati nell'allegato 6 alla presente determinazione della quale costituisce parte integrante, adottando i valori massimi di seguito riportati:

1. per le macchine/attrezzature trainate o portate esclusivamente i valori riferiti nella colonna b);
2. per le macchine semoventi i valori riferiti:

- nella colonna a) per macchine dotate di optional;
- nella colonna b) per macchine con dotazioni standard.

Nel caso di macchine dotate di optional si dovrà dimostrare che tale optional risulta necessario al raggiungimento degli obiettivi del progetto e sarà comunque applicato lo sconto del 20% rispetto al costo di listino. La descrizione dell'optional e del relativo importo dovrà essere specificata nella fattura;

2. di evidenziare che nei prezzi suddetti sono riportate le voci di costo ordinariamente riscontrabili in ambito agrario e forestale e che tali voci sono ammissibili al cofinanziamento del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 solo se ricomprese tra i costi ammissibili riportati nelle singole schede di misura-sottomisura-tipologia di operazione;

4. di dare atto che per le voci non ricomprese nei suddetti prezzi, ai fini della verifica della ragionevolezza dei costi, dovrà farsi riferimento a quanto stabilito dall'art. 17 della D.G.R. n. 147 del 5 aprile 2016 e che per le spese generali si dovrà far riferimento a quanto stabilito con determinazione n. G03831 del 15/04/2016.

La documentazione suddetta ed il foglio di calcolo di cui al punto 1 saranno disponibili sul sito [www.lazioeuropa.it](http://www.lazioeuropa.it).

Il presente provvedimento sarà pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio e sul sito web istituzionale.

IL DIRETTORE  
(Dott. R. OTTAVIANI)



**REGIONE LAZIO**  
ASSESSORATO AGRICOLTURA



**PREZZARIO DELLE OPERE AGRICOLE**  
aggiornato al 2015

**ARSIAL**

u.m. €/u.m.

<b>A. OPERE DI TRASFORMAZIONE AGRARIA</b>				
<b>A.1</b>	<b>LAVORI DI MESSA IN COLTURA</b>			
A.1.1	Scasso in pianura	ha	€	800,00
A.1.2	Scasso in collina	ha	€	950,00
A.1.3	Rippatura in pianura a un dente (fino a 1 mt di profondità) a una o più passate	ha	€	500,00
A.1.4	Rippatura in pianura a più elementi (a 40-70 cm di profondità) a una o più passate	ha	€	180,00
A.1.5	Rippatura in collina a un dente (fino a 1 mt di profondità) a una o più passate	ha	€	575,00
A.1.6	Rippatura in collina a più elementi (a 40-70 cm di profondità) a una o più passate	ha	€	207,00
A.1.7	Estirpatura e/o decespugliamento con mezzi meccanici completo di taglio, raccolta e asportazione del materiale in terreno scarsamente coperto da arbusti	ha	€	400,00
A.1.8	Estirpatura e/o decespugliamento con mezzi meccanici completo di taglio, raccolta e asportazione del materiale in terreno completamente coperto da arbusti (valutato in base alla superficie reale dell'area interessata dai lavori)	m <sup>2</sup>	€	0,20
A.1.9	Semina meccanica	ha	€	50,00
A.1.10	Semina pneumatica	ha	€	60,00
A.1.11	Distribuzione concime con spandiconcime centrifuga	ha	€	35,00
A.1.12	Rullatura	ha	€	30,00
A.1.13	Distribuzione diserbante	ha	€	40,00
A.1.14	Sarchiatura	ha	€	55,00
A.1.15	Trebbiatura	ha	€	100,00
A.1.16	Trinciatura	ha	€	240,00
A.1.17	Pressatura	qle	€	2,00
A.1.18	Aratura di terreno in piano o su terreno leggermente acclive eseguita con mezzi meccanici, alla profondità di 0,4 m.	ha	€	168,00
A.1.19	Aratura di terreno in piano o su terreno leggermente acclive eseguita con mezzi meccanici, alla profondità di 0,5 m.	ha	€	200,00
A.1.20	Aratura di terreno in piano o su terreno leggermente acclive eseguita con mezzi meccanici, alla profondità di 0,6 m.	ha	€	250,00
A.1.21	Aratura di terreno su terreno acclive eseguita con mezzi meccanici, con ritorno a vuoto, alla profondità di 0,3 m.	ha	€	170,00
A.1.22	Aratura di terreno su terreno acclive eseguita con mezzi meccanici, con ritorno a vuoto, alla profondità di 0,4 m.	ha	€	190,00
A.1.23	Erpicatura incrociata 2 passaggi	ha	€	80,00
A.1.24	Affinamento del letto di semina mediante le adeguate operazioni su terreno lavorato a qualsiasi profondità ad una passata.	ha	€	70,00
A.1.25	Affinamento del letto di semina mediante le adeguate operazioni su terreno lavorato a qualsiasi profondità a due passate.	ha	€	100,00
A.1.26	Movimentazione di terra con mezzi meccanici relativo al solo scavo, sistemazione in capi regolari e formazione di scoline	m <sup>3</sup>	€	1,00
A.1.27	Spese per l'estirpazione di frutteti allevati in zone non marginali senza strutture di sostegno, compresi la raccolta (escluso il conferimento del materiale di risulta)	ha	€	600,00
A.1.28	Spese per l'estirpazione di frutteti allevati in zone non marginali con strutture di sostegno ed impianti di irrigazione, compresi la raccolta (escluso il conferimento del materiale di risulta)	ha	€	1.200,00
A.1.29	Spese per l'estirpazione di frutteti allevati in zone marginali senza strutture di sostegno, compresi la raccolta escluso il conferimento del materiale di risulta)	ha	€	1.000,00
A.1.30	Spese per l'estirpazione di frutteti allevati in zone marginali con strutture di sostegno ed impianti di irrigazione, compresi la raccolta (escluso il conferimento del materiale di risulta)	ha	€	1.600,00
<b>B.</b>	<b>PIANTAGIONI ARBOREE DA FRUTTO</b>	<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>	
<b>B.1</b>	<b>MESSA IN OPERA</b>			
B.1.1	Movimentazione di terra con mezzi meccanici relativo al solo scavo, sistemazione in capi regolari e formazione di scoline	m <sup>3</sup>	€	1,00
B.1.2	Scasso in pianura	ha	€	800,00
B.1.3	Scasso in collina	ha	€	950,00
B.1.4	Rippatura in pianura a un dente (fino a 1 mt di profondità) a una o più passate	ha	€	500,00

		u.m.	€/u.m.
B.1.5	Rippatura in pianura a più elementi (a 40-70 cm di profondità) a una o più passate	ha	€ 180,00
B.1.6	Rippatura in collina a un dente (fino a 1 mt di profondità) a una o più passate	ha	€ 575,00
B.1.7	Rippatura in collina a più elementi (a 40-70 cm di profondità) a una o più passate	ha	€ 207,00
B.1.8	Squadro e picchettamento su terreni regolari e/o con pendenze fino al 20%	cad	€ 0,80
B.1.9	Squadro e picchettamento su terreni irregolari e/o con pendenze superiori al 20%	cad	€ 1,04
B.1.10	Scavo di buche eseguite manualmente di dimensione: 1,00 x 1,00 x 1,00	cad	€ 33,50
B.1.11	Scavo di buche eseguite manualmente di dimensione: 0,80 x 0,80 x 0,80	cad	€ 18,00
B.1.12	Scavo di buche eseguite manualmente di dimensione: 0,40 x 0,40 x 0,40	cad	€ 4,70
B.1.13	Scavo di buche eseguite meccanicamente di dimensione: 1,00 x 1,00 x 1,00	cad	€ 8,00
B.1.14	Scavo di buche eseguite meccanicamente di dimensione: 0,80 x 0,80 x 0,80	cad	€ 4,50
B.1.15	Scavo di buche eseguite meccanicamente di dimensione: 0,40 x 0,40 x 0,40	cad	€ 1,70
<b>B.2</b>	<b>ARMATURA DI SOSTENGNO</b>		
B.2.1	Pali in ferro intermedi, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di altezza 2,75 mt	cad	€ 7,00
B.2.2	Pali in ferro intermedi, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di altezza 3,00 m 65x45 acciaio zincato	cad	€ 7,50
B.2.3	Pali in ferro di testata, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, in ferro zincato 3,00 m diam. 60	cad	€ 15,00
B.2.4	Pali in legno intermedi, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diam. 6-8 cm	cad	€ 7,00
B.2.5	Pali in legno di testata, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di 3 mt di lunghezza	cad	€ 15,00
B.2.6	Pali di castagno od altra essenza forte per armatura frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere di diametro di diametro cm 8 -10, altezza mt. 2,50	cad	€ 5,99
B.2.7	Pali di castagno od altra essenza forte per armatura frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere di diametro di diametro cm 8 -10, altezza mt. 2,75	cad	€ 6,27
B.2.8	Pali di castagno od altra essenza forte per armatura frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere di diametro di diametro cm 10 - 12, altezza mt. 2,50	cad	€ 6,85
B.2.9	Pali di castagno od altra essenza forte per armatura frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere di diametro di diametro cm 10 - 12, altezza mt. 2,75	cad	€ 7,41
B.2.10	Pali di castagno od altra essenza forte per armatura frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere di diametro di diametro cm 12 - 14, altezza mt. 2,50	cad	€ 7,43
B.2.11	Pali di castagno od altra essenza forte per armatura frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere di diametro di diametro cm 12 - 14, altezza mt. 2,75	cad	€ 7,99
B.2.12	Pali di castagno od altra essenza forte per armatura frutteti, trattati in autoclave, compresa la messa in opera ed ogni altro onere di diametro di diametro cm 8 - 10, altezza mt. 2,50	cad	€ 7,41
B.2.13	Pali di castagno od altra essenza forte per armatura frutteti, trattati in autoclave, compresa la messa in opera ed ogni altro onere di diametro di diametro cm 8 - 10, altezza mt. 2,75	cad	€ 10,29
B.2.14	Fornitura e posa in opera di pali, zincati individualmente, dell'altezza di mt. 2,50,	cad	€ 6,12
B.2.15	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm. 9 x 9, altezza mt. 2,50	cad	€ 6,85
B.2.16	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm. 9 x 9, altezza mt. 2,75	cad	€ 7,41
B.2.17	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro di 9 x 9, altezza mt. 3,00	cad	€ 7,99
B.2.18	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro di 9 x 9, altezza mt. 3,50	cad	€ 9,13
B.2.19	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro di 9 x 9, altezza mt. 4,00	cad	€ 10,28
B.2.20	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro di 9 x 9, altezza mt. 4,60	cad	€ 14,50
B.2.21	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 8 x 8, altezza mt. 2,50	cad	€ 6,27
B.2.22	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 8 x 8, altezza mt. 2,75	cad	€ 6,85
B.2.23	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 8 x 8, altezza mt. 3,00	cad	€ 7,41
B.2.24	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 8 x 8, altezza mt. 3,50	cad	€ 7,99
B.2.25	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 8 x 8, altezza mt. 4,00	cad	€ 9,13
B.2.26	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 8 x 8, altezza mt. 4,60	cad	€ 9,50

		u.m.	€/u.m.
B.2.27	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 7 x 7, altezza mt. 2,50	cad	€ 5,70
B.2.28	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 7 x 7, altezza mt. 2,75	cad	€ 6,27
B.2.29	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 7 x 7, altezza mt. 3,00	cad	€ 6,85
B.2.30	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 7 x 7, altezza mt. 3,50	cad	€ 7,41
B.2.31	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 7 x 7, altezza mt. 4,00	cad	€ 7,99
B.2.32	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 5 x 5, altezza mt. 2,5	cad	€ 5,13
B.2.33	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 5 x 5, altezza mt. 2,75	cad	€ 5,44
B.2.34	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 5 x 5, altezza mt. 3,00	cad	€ 5,70
B.2.35	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 5 x 5, altezza mt. 3,50	cad	€ 5,99
B.2.36	Pali di cemento precompresso, per armatura di frutteti, compresa la messa in opera ed ogni altro onere, di diametro cm 5 x 5, altezza mt. 4,00	cad	€ 6,27
B.2.37	Sottopali rotondi	cad	€ 1,50
B.2.38	Angolari 16 x 11 ml. 4,60	cad	€ 21,00
B.2.39	Morsetti da 10 per fissaggio filo di capriata	cad	€ 1,00
B.2.40	Cappucci copripalo	cad	€ 1,00
B.2.41	Cordina per plachette	cad	€ 0,02
B.2.42	Plachette fermarete	cad	€ 0,50
B.2.43	Tutori di castagno di altezza 2 mt, diametro 6,8 cm	cad	€ 1,90
B.2.44	Tutori di castagno di altezza 3 mt, diametro 6,8 cm	cad	€ 3,30
B.2.45	Tutori di bambù di altezza 1,50 mt, diametro 16 - 18 mm	cad	€ 0,51
B.2.46	Tutori di bambù di altezza 1,80 mt, diametro 20 - 22 mm	cad	€ 0,64
B.2.47	Tutori in ferro	cad	€ 0,70
B.2.48	Messa in opera tutori e ogni altro onere	cad	€ 0,30
B.2.49	Ancore in cemento	cad	€ 7,50
B.2.50	Ancore in ferro	cad	€ 7,45
B.2.51	Posa ancore	cad	€ 2,20
B.2.52	Staffa di base palo	cad	€ 5,50
B.2.53	Posa piante (meccanica)	cad	€ 0,32
B.2.54	Posa piante (manuale)	cad	€ 0,60
B.2.55	Pacciamatura verticale, materiale e posa	cad	€ 0,85
B.2.56	Distribuzione pali e ancore	cad	€ 0,95
B.2.57	Stesura e fissaggio 6 fili (€/mt)	cad	€ 0,60
B.2.58	Posa in opera Braccetti	cad	€ 2,50
B.2.59	Posa in opera Divaricatori	cad	€ 2,75
B.2.60	Filo zincato	kg	€ 2,01
B.2.61	Filo crapal	kg	€ 2,35
B.2.62	Filo di acciaio inox	kg	€ 5,03
B.2.63	Fermagli tutori	cad	€ 0,04
B.2.64	Divaricatori per pettinatura semiautomatica	cad	€ 15,00
B.2.65	Braccetti	cad	€ 7,00
B.2.66	Pali profilati in corten 3 mt	cad	€ 6,83
B.2.67	Pali tubolari acciaio inox di altezza di 300 cm e diam 60 cm	cad	€ 9,25
B.2.68	Aprifilo inox	cad	€ 2,80
B.2.69	Predisposizione impianto e innesto marze	cad	€ 1,70
B.2.70	Potatura e legatura di allevamento al 1° anno per vigneto	ha	€ 861,58
B.2.71	Rete anti-grandine	m <sup>2</sup>	€ 0,46
B.2.72	Pinze e fermagli	cad	€ 0,15
B.2.73	Messa in opera della rete anti-grandine	m <sup>2</sup>	€ 0,14



		u.m.	€/u.m.
<b>B.3</b>	<b>MATERIALE ARBOREO VEGETAZIONALE</b> (per agricoltura biologica applicare un supplemento del 35% sulle voci)		
	<b>Olivo</b>		
B.3.1	Innestato 2 anni in vaso di prima scelta	cad	€ 8,00
B.3.2	Innestato 2 anni in vaso di seconda scelta	cad	€ 6,00
B.3.3	Da talea 2 anni (in vaso)	cad	€ 4,43
B.3.4	Innestato cat. Certificato virus esente	cad	€ 6,13
B.3.5	Olivi Talee autoradicate di altezza non inferiore a metri 0,60 e di mesi 18 per cv. da olio	cad	€ 6,00
	<b>Nocciolo</b>		
B.3.6	Monotalea da CM a radice nuda (entro l'anno)	cad	€ 1,63
B.3.7	Monotalea da CM a radice nuda (entro due anni)	cad	€ 2,50
	<b>Actinidia</b>		
B.3.8	Piante micropropagate di 1 anno	cad	€ 5,00
B.3.9	Piante micropropagate di 2 anni	cad	€ 8,00
B.3.10	Astoni da innesto	cad	€ 6,33
B.3.11	Piante da talea	cad	€ 5,33
B.3.12	Piante in vaso (3 lt)	cad	€ 7,00
B.3.13	Piante in vaso (5 lt)	cad	€ 9,00
	<b>Vite (Uva da tavola)</b>		
B.3.14	Viti Barbatelle innestate certificate	cad	€ 1,20
B.3.15	Viti Barbatelle selvatiche da innestare	cad	€ 1,00
	<b>Altro</b>		
B.3.16	Ciliegi di 1 anno d'innesto	cad	€ 7,50
B.3.17	Susini di 1 anno d'innesto	cad	€ 6,00
B.3.18	Pero, melo ed altre pomacee innestate di 1 anno	cad	€ 5,50
B.3.19	Pero, melo ed altre pomacee innestate di 1 anno certificate con portainnesti nanizzanti	cad (da - a)	€ 8,00 € 10,00
B.3.20	Pero, melo ed altre pomacee innestate di 2 anni in vaso	cad	€ 15,00
B.3.21	Pesco ed altre drupacee innestate di 1 anno	cad	€ 7,00
B.3.22	Albicocco	cad	€ 7,50
B.3.23	Albicocco varietà Carmingo su costituente IPS	cad (da - a)	€ 13,00 € 15,00
B.3.24	Kaki di 1 anno d'innesto	cad	€ 5,00
B.3.25	Noce da frutto astoni di 2 anni di cv comuni	cad	€ 15,00
B.3.26	Noce da frutto innestata di 2 anni in vaso (circa 50 cm altezza)	cad	€ 25,00
B.3.27	Castagno di 1 anno d'innesto a radice nuda	cad	€ 15,00
B.3.28	Aranci di anni due di innesto	cad	€ 15,00
B.3.29	Limoni di anni due di innesto	cad	€ 15,00
B.3.30	Mandarini di anni due di innesto	cad	€ 15,00
B.3.31	Clementine di anni due di innesto	cad	€ 15,00
B.3.32	Melograno di anni uno in vaso	cad	€ 15,00
<b>C.</b>	<b>MATERIALE VIVAISTICO</b>	<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>C.1</b>	<b>PICCOLI FRUTTI</b>		
C.1.1	Fragola	cad	€ 0,35
C.1.2	Fragolina di bosco	cad	€ 0,35
C.1.3	Lampone rifiorante - piante di un anno	cad	€ 2,00
C.1.4	Mirtillo - piante di un anno	cad	€ 2,50
C.1.5	Mirtillo rosso - piante di un anno	cad	€ 2,55
C.1.6	Mora - piante di un anno	cad	€ 2,50
C.1.7	Ribes rosso o nero - piante di un anno	cad	€ 2,50
C.1.8	Uva spina	cad	€ 3,00
<b>C.2</b>	<b>PIANTE AROMATICHE</b>		
C.2.1	Dragoncello	cad	€ 1,70
C.2.2	Menta	cad	€ 1,70
C.2.3	Salvia	cad	€ 1,70

		u.m.	€/u.m.
C.2.4	Lavanda	cad	€ 1,70
C.2.5	Timo	cad	€ 1,70
C.2.6	Origano	cad	€ 1,70
C.2.7	Maggiorana	cad	€ 1,70
C.2.8	Rosmarino	cad	€ 1,70
C.2.9	Zampe di asparago	cad	€ 0,50
<b>D. MATERIALI PER IMPIANTI SERRICOLI</b>		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>D.1 MANTI DI COPERTURA</b> (per tipologie serre A,B,C,D ed E definite nei costi standard)			
D.1.1	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di policarbonato alveolare, spessore di 8 mm.	m <sup>2</sup>	€ 15,50
D.1.2	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di policarbonato alveolare, spessore di 10 mm.	m <sup>2</sup>	€ 19,00
D.1.3	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di policarbonato alveolare, spessore di 16 mm.	m <sup>2</sup>	€ 22,10
D.1.4	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di metacrilato ondulato, spessore di 1,2 mm.	m <sup>2</sup>	€ 10,50
D.1.5	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di PVC ondulato serre di tipo Ondex, spessore di 1 mm.	m <sup>2</sup>	€ 10,50
D.1.6	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di vetroresina trattata serre di tipo Faylon.	m <sup>2</sup>	€ 6,55
D.1.7	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di vetro serre di tipo giardiniera, spessore di 4 mm.	m <sup>2</sup>	€ 7,00
D.1.8	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di vetro additivato di piombo serre di tipo Hortiplus o vetro temprato.	m <sup>2</sup>	€ 12,00
D.1.9	Manto di copertura per serre di tipo A, serre di tipo B e serre di tipo C; in opera. Misura effettiva della copertura: di policarbonato ondulato in lastre, spessore 1 mm.	m <sup>2</sup>	€ 11,00
D.1.10	Manto di copertura per le serre di tipo C, serre di tipo D e serre di tipo E; in opera. Misura effettiva della copertura: di polietilene serre di tipo Long-life, spessore di 0,2 mm.	kg	€ 4,00
D.1.11	Manto di copertura per le serre di tipo C, serre di tipo D e serre di tipo E; in opera. Misura effettiva della copertura: di EVA serre di tipo Starlux, spessore di 0,2 mm.	kg	€ 5,20
D.1.12	Manto di copertura per le serre di tipo C, serre di tipo D e serre di tipo E; in opera. Misura effettiva della copertura: di EVA serre di tipo MultiEva33, spessore di 0,2 mm.	kg	€ 4,00
D.1.13	Manto di copertura per le serre di tipo C, serre di tipo D e serre di tipo E; in opera. Misura effettiva della copertura: di Luminal, spessore di 0,2 mm.	kg	€ 5,50
<b>D.2 IMPIANTI E ATTREZZATURE</b>			
D.2.1	Impianto di riscaldamento di tipo pensile con generatori d'aria calda completi di bruciatore alimentato a gasolio, allacciamento elettrico, canalizzazioni in lamiera per attacco della manichetta dissipatrice, e ogni altro onere; in opera, con potenza:		
D.2.1.1	fino a 35 kW	cad	€ 2.300,00
D.2.1.2	da 36 a 58 kW	cad	€ 2.985,00
D.2.1.3	da 59 a 93 kW	cad	€ 3.655,00
D.2.1.4	da 94 a 140 kW	cad	€ 3.990,00
D.2.2	Impianto di riscaldamento ad aria calda con generatori carrellati completi di bruciatore alimentato a gasolio, allacciamento elettrico, canalizzazioni in lamiera per attacco della manichetta dissipatrice, e ogni altro onere; in opera, con potenza:		
D.2.2.1	fino a 116 kW	cad	€ 3.300,00
D.2.2.2	117 a 140 kW	cad	€ 4.300,00
D.2.2.3	da 141 a 175 kW	cad	€ 4.900,00
D.2.3	Impianto di riscaldamento di tipo pensile con generatori d'aria calda completi di bruciatore alimentato a gas, allacciamento elettrico, canalizzazioni in lamiera per attacco della manichetta dissipatrice, e ogni altro onere; in opera, con potenza:		
D.2.3.1	fino a 35 kW	cad	€ 3.300,00
D.2.3.2	da 36 a 58 kW	cad	€ 3.985,00
D.2.3.3	da 59 a 93 kW	cad	€ 4.655,00
D.2.3.4	da 94 a 140 kW	cad	€ 4.990,00
D.2.4	Impianto di riscaldamento ad aria calda con generatori carrellati completi di bruciatore alimentato a gas, allacciamento elettrico, canalizzazioni in lamiera per attacco della manichetta dissipatrice, e ogni altro onere; in opera, con potenza:		
D.2.4.1	fino a 116 kW	cad	€ 4.300,00
D.2.4.2	117 a 140 kW	cad	€ 5.300,00
D.2.4.3	da 141 a 175 kW	cad	€ 5.900,00
D.2.5	Impianto di riscaldamento ad acqua calda completo di allacciamenti elettrici e canalizzazioni in tubi di polietilene per riscaldamento basale dei bancali (colture di pregio). In opera; misura della superficie effettivamente coperta della serra.	m <sup>2</sup>	€ 21,50

		u.m.	€/u.m.
D.2.16	Impianto di riscaldamento con generatore per la produzione simultanea di acqua calda e aria calda, completo di bruciatore, allacciamenti elettrici, allacciamenti idrici, canalizzazioni in lamiera per attacco della manichetta dissipatrice, opere murarie e ogni altro onere; in opera, con potenza:	cad	
D.2.16	fino a 93 kW	cad	€ 5.840,00
D.2.17	da 94 a 140 kW	cad	€ 6.975,00
D.2.18	da 141 a 186 kW	cad	€ 8.300,00
D.2.19	230 kW	cad	€ 9.300,00
D.2.20	Impianto di riscaldamento ad acqua calda a termosifone con tubi lisci o alettati d'acciaio, completo di valvola di regolazione, elettrocircolatore e ogni altro automatismo necessario, esclusa centrale termica. In opera; misura della superficie effettivamente coperta della serra.	m <sup>2</sup>	€ 14,50
D.2.21	Impianto di riscaldamento a pavimento a piastre radianti, realizzato con la posa di tubi adatti al passaggio di acqua calda e distanziati di 0,15 m, completo di valvola di regolazione, elettrocircolatore, comprese coibentazione e impermeabilizzazione del piano di posa con pannelli di polistirene espanso e fogli di polietilene. In opera; misura della superficie effettivamente coperta della serra.	m <sup>2</sup>	€ 23,50
D.2.22	Serbatoio gasolio di litri 2.000 per riscaldamento, uso esterno, in lamiera dello spessore di 30/10 verniciato, dotato di certificazione di collaudo di prova idraulica a pressione per 1 bar, compresa la valvola alimentatrice di carico omologata, boccaporto del diametro di 420 mm, tappo di carico omologato a chiusura rapida lucchettabile, valvola di scarico totale, messa a terra, trasporto, scarico, montaggio e certificazioni a norma di legge	cad	€ 1.800,00
D.2.23	Serbatoio gasolio di litri 3.000 per riscaldamento, uso esterno, in lamiera dello spessore di 30/10 verniciato, dotato di certificazione di collaudo di prova idraulica a pressione per 1 bar, compresa la valvola alimentatrice di carico omologata, boccaporto del diametro di 420 mm, tappo di carico omologato a chiusura rapida lucchettabile, valvola di scarico totale, messa a terra, trasporto, scarico, montaggio e certificazioni a norma di legge	cad	€ 2.016,00
D.2.24	Serbatoio gasolio di litri 5.000 per riscaldamento, uso esterno, in lamiera dello spessore di 30/10 verniciato, dotato di certificazione di collaudo di prova idraulica a pressione per 1 bar, compresa la valvola alimentatrice di carico omologata, boccaporto del diametro di 420 mm, tappo di carico omologato a chiusura rapida lucchettabile, valvola di scarico totale, messa a terra, trasporto, scarico, montaggio e certificazioni a norma di legge	cad	€ 2.640,00
D.2.25	Vasche prefabbricate per contenimento serbatoi di gasolio, in opera a norma di legge: per serbatoio da litri 2.000	cad	€ 576,00
D.2.26	Vasche prefabbricate per contenimento serbatoi di gasolio, in opera a norma di legge: per serbatoio da litri 3.000	cad	€ 660,00
D.2.27	Vasche prefabbricate per contenimento serbatoi di gasolio, in opera a norma di legge: per serbatoio da litri 5.000	cad	€ 792,00
D.2.28	Sistema di sterilizzazione del terreno di coltura tramite impianto semovente costituito da: caldaia a vapore per la produzione di 600 kg/h di vapore surriscaldato, centralina per l'addolcimento dell'acqua, carrello, diffusori di vapore da interrare.	cad	€ 23.200,00
D.2.29	Bancali fissi formati da lastre di calcestruzzo vibrato o da elementi di laterizio, sopraelevati di 0,6-1,2 m su pilastri di mattoni o blocchi di calcestruzzo; in opera. Misura della superficie effettiva di bancale.	m <sup>2</sup>	€ 25,00
D.2.30	Bancali fissi in lamiera d'acciaio zincata o preverniciata della larghezza di 2 m circa e con sponde dell'altezza di 0,15 m; fondo in rete d'acciaio zincata a caldo, maglia 30 x 30 mm. In opera; misura della superficie effettiva di bancale.	m <sup>2</sup>	€ 45,00
D.2.31	Bancali mobili d'alluminio con piano di polistirolo; in opera. Misura della superficie effettiva di bancale.	m <sup>2</sup>	€ 60,00
D.2.32	Bancali mobili d'alluminio o in lamiera d'acciaio zincata o preverniciata, predisposti con vasca o canaline di flusso e riflusso; in opera. Misura della superficie effettiva di bancale.	m <sup>2</sup>	€ 80,00
D.2.33	Bancali mobili estraibili d'alluminio, predisposti con vasca o canaline di flusso e riflusso; in opera. Misura della superficie effettiva di bancale.	m <sup>2</sup>	€ 100,00
D.2.34	Canaline di coltura in lamiera d'acciaio preverniciata o d'alluminio dello spessore di 0,8 mm, della larghezza di 150-200 mm e dell'altezza di 50-100 mm, con relativo tubo d'alluminio per il caricamento dell'acqua e l'irrigazione a flusso e riflusso; in opera. Misura della lunghezza della canalina.	m	€ 10,00
D.2.35	Bobine di polietilene nero.	kg	€ 3,00
D.2.36	Bobine di polietilene bianco.	kg	€ 3,00
D.2.37	Bobine di polietilene tipo Long-life.	kg	€ 3,00
D.2.38	Bobine di EVA tipo Celoflex, spessore di 0,18 mm.	kg	€ 6,30
D.2.39	Bobine di EVA tipo Starlux, spessore di 0,2 mm.	kg	€ 5,00
D.2.40	Bobine di EVA tipo Multieva33, spessore di 0,2 mm.	kg	€ 4,00
D.2.41	Corde di plastica con anima di plastica.	kg	€ 2,50
D.2.42	Intercapedine interna alla serra realizzata con la posa di uno schermo di fibra acrilica accoppiata a lamina d'alluminio e sospesa su cavi plastici, compresa motorizzazione; in opera. Misura della superficie effettivamente coperta della serra.	m <sup>2</sup>	€ 25,00
D.2.43	Tela per pacciamatura per impermeabilizzazione delle aree di coltivazione, del peso di 100 g/m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	€ 1,00
D.2.44	Fermagli di PVC.	kg	€ 3,30
D.2.45	Fermagli d'acciaio inox.	kg	€ 6,00

		u.m.	€/u.m.
D.2.46	Nastro adesivo speciale per chiusura di teli e riparazioni in rotoli, larghezza 100 mm, lunghezza 30 m.	cad	€ 33,20
D.2.47	Impianto di irrigazione a nebulizzazione a bassa pressione, con tubo di PVC grigio del diametro di 40 mm o d'alluminio del diametro di 32 mm e ugelli nebulizzanti fra loro distanti non più di 3,5 m sia in senso longitudinale che in senso trasversale rispetto alle serre o alle aiuole di coltura; in opera. Misura della superficie effettivamente irrigata.	m <sup>2</sup>	€ 6,60
D.2.48	Impianto di nebulizzazione tipo mist ad alta pressione, completo di condotte, centralina elettronica ed elettrovalvole; in opera. Misura della superficie effettivamente irrigata.	m <sup>2</sup>	€ 16,60
D.2.49	Impianto di nebulizzazione tipo mist ad alta pressione senza apparecchiature elettroniche di comando; in opera. Misura della superficie effettivamente irrigata.	m <sup>2</sup>	€ 12,00
D.2.50	Impianto di irrigazione a manichette forate di polietilene nero; in opera. Misura della superficie lorda della serra.	m <sup>2</sup>	€ 2,20
D.2.51	Impianto di irrigazione a goccia o a sorsi, completo di tubo di polietilene posto a terra o aereo, spaghetti e relative astine di fissaggio al vaso, valvole di fondo e rubinetti di chiusura; in opera. Misura di ogni punto goccia.	cad	€ 0,80
D.2.52	Programmatore di pioggia con orologio settimanale per programmi d'irrigazione su 8 stazioni; in opera, compresi allacciamenti, escluse le elettrovalvole.	cad	€ 997,20
D.2.53	Programmatore di pioggia con orologio settimanale per programmi d'irrigazione su 12 stazioni; in opera, compresi allacciamenti, escluse le elettrovalvole.	cad	€ 1.461,60
D.2.54	Programmatore per la realizzazione di impianti di nebulizzazione tipo "mist" (serre di radicazione piantine), completo di 5 sonde elettroniche, esclusi tubi e ugelli.	cad	€ 1.994,40
D.2.55	Tubazioni resistenti ad alte pressioni per impianto di nebulizzazione tipo "mist".	m	€ 6,00
D.2.56	Ugelli di PVC per impianto di nebulizzazione tipo "mist".	cad	€ 7,00
D.2.57	Elettrovalvole di PVC per impianti di irrigazione automatizzati; in opera, del diametro di 32 mm.	cad	€ 105,00
D.2.58	Elettrovalvole di PVC per impianti di irrigazione automatizzati; in opera, del diametro di 63 mm.	cad	€ 230,00
D.2.59	Elettrovalvole di PVC per impianti di irrigazione automatizzati; in opera, del diametro di 75 mm.	cad	€ 300,00
D.2.60	Elettrovalvole di PVC per impianti di irrigazione automatizzati; in opera, del diametro di 90 mm.	cad	€ 460,00
D.2.61	Impianto di illuminazione del tipo stagno, a norma di legge, per regolazione fotoperiodo, compreso quadro elettrico di comando e programmazione, cavi, lampade con gabbie di protezione. In opera compreso ogni onere. Prezzo per mq coperto.	m <sup>2</sup>	€ 4,50
D.2.62	Centralina per il controllo della velocità del vento e per la regolazione delle aperture; in opera, compresi allacciamenti.	cad	€ 1.000,00
D.2.63	Programmatore per impianti di coibentazione e di ombreggiamento, completo di centralina e fotocellula; in opera, compresi allacciamenti.	cad	€ 1.300,00
D.2.64	Programmatore di riscaldamento completo di sonde esterne, sensori di irradiazione e sonde interne alle serre; in opera, compresi allacciamenti. Per ogni serra servita.	cad	€ 2.000,00
D.2.65	Programmatore per l'automazione di impianti di fertirrigazione, completo di misuratore automatico di concentrazione, sonda per acqua in uscita e valvole di regolazione motorizzate; in opera, compresi allacciamenti.	cad	€ 9.900,00
D.2.66	Personal computer per la gestione e il controllo climatico di più unità serricole (massimo 4) completo di: - circuiti di rilevamento temperatura in cavo schermato; - circuiti di comando alle diverse utenze; - sonde acquisizione dati per la gestione di riscaldamento, apertura e chiusura portelloni di aerazione, apertura e chiusura reti ombreggianti e di coibentazione, fertirrigazione, controllo vento e controllo letti caldi. In opera, compresi moduli di comando, monitor per la visualizzazione dei dati, stampante e software relativo.	cad	€ 16.650,00
D.2.67	Combinatore telefonico per la segnalazione dei guasti; in opera.	cad	€ 990,00
D.2.68	Impianto di riscaldamento ad acqua calda con aerotermini, completo di valvola di regolazione, elettrocircolatore e ogni altro automatismo necessario, esclusa la centrale termica. In opera, misura della superficie effettivamente coperta della serra.	m <sup>2</sup>	€ 12,50
D.2.69	Impianto di ombreggiamento fisso esterno alla serra, costituito da staffe di sostegno su compluvi e colmi, tubi zincati longitudinali, cavetti di sostegno trasversali. In opera, misura della superficie effettivamente coperta della serra.	m <sup>2</sup>	€ 6,50
D.2.70	Circolatori d'aria elicoidali orizzontali (4000- 5000 mc./h ) in opera completi di staffaggi ( Esclusi allacciamenti elettrici).	cad	€ 380,00
D.2.71	Circolatori d'aria elicoidali orizzontali (5000- 7500 mc./h ) in opera completi di staffaggi ( Esclusi allacciamenti elettrici).	cad	€ 450,00
D.2.72	Impianto raffrescamento evaporativo (Cooling-system) composto da estrattori aria, pannello evaporativo completo di cavallette in alluminio superiori , inferiori e testate, impianto idraulico, serbatoio e pompa di mandata acqua. In opera, misura della superficie effettivamente coperta della serra.	m <sup>2</sup>	€ 24,00
D.2.73	Bancali per coltivazione fuori suolo composta da struttura componibile in tondino di acciaio nero, canaletta per substrato in polipropilene, canaletta recupero soluzione nutritiva in polipropilene, Larghezza 40-50 cm.	m	€ 15,00

		u.m.	€/u.m.
D.2.74	Canaletta per coltivazione fragola fuori suolo, composta da accessori metallici necessari all'ancoraggio e al sostegno, cavalletta in lamiera zincata e preverniciata, staffe sostegno linee irrigue e bandelle supporto steli.	m	€ 12,00
<b>E OPERE DI FORESTAZIONE</b>		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>E.1 RIMBOSCHIMENTI E FORESTAZIONE PRODUTTIVA</b>			
E.1.1	Decespugliamento di terreno invaso da piante ed arbusti infestanti, mediante taglio, asportazione ed eliminazione del materiale di risulta su terreno scarsamente infestato	ha	€ 370,43
E.1.2	Decespugliamento di terreno invaso da piante ed arbusti infestanti, mediante taglio, asportazione ed eliminazione del materiale di risulta su terreno mediamente infestato	ha	€ 740,89
E.1.3	Decespugliamento di terreno invaso da piante ed arbusti infestanti, mediante taglio, asportazione ed eliminazione del materiale di risulta su terreno ortemente infestato	ha	€ 1.666,98
E.1.4	Decespugliamento di terreno invaso da piante ed arbusti infestanti, mediante taglio, asportazione ed eliminazione del materiale di risulta per colture specializzate dicioccamento di specie arborea del diametro oltre cm. 15, misurato da terra ad h=1,30 mt compreso l'eventuale taglio, l'accatastamento del legname di risulta ed il riconguagliamento del terreno	cad	€ 10,19
E.1.5	Formazione a mano di gradoni della larghezza di cm. 60-80, lavorati andantemente per la larghezza della profondità di cm. 40, con contropendenza a monte, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso il livellamento, la regolarizzazione delle scarpate ed ogni altro onere. Qualora si operi in terreno frammisto a roccia nella misura fra il 10% ed il 30%, viene aumentato del 15%.	m <sup>2</sup>	€ 4,82
E.1.6	Scavo per apertura di buca, effettuata a mano, delle dimensioni di cm. 40x40x40 in terreno incolto e con sistemazione del materiale minutato a monte, l'onere delle necessarie operazioi di squadro della zona e quant'altro occorrente. Qualora si operi in terreno frammisto a roccia nella misura fra il 10% ed il 30%, viene aumentato del 15%. Qualora si operi in presenza di terreno frammisto a roccia in misura superiore al 30%, viene ulteriormente aumentato del 10%.	cad	€ 2,78
E.1.7	Formazione di piazzola con contropendenza a monte delle dimensioni non inferiori al mq effettuata a mano e lavorazione nella parte centrale per cm 40x40x40 in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia ogni altro onore compreso. Qualora si operi in terreno frammisto a roccia nella misura fra il 10% ed il 30%, viene aumentato del 15%. Qualora si operi in preenza di terreno frammisto a roccia in misura superiore al 30%, viene ulteriormente aumentato del 10%.	cad	€ 4,26
E.1.8	Apertura di buca in terreno incolto delle dimensioni di cm 80x80x80 effettuata a mano, con amminutamento e sistemazione a monte del materiale di scavo, compreso l'onere dello squadro dell'area e quant'altro onere. Qualora si operi in terreno frammisto a roccia nella misura fra il 10% ed il 30%, viene aumentato del 15%.	cad	€ 17,60
E.1.9	Aperura con trivella azionata da trattore, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, di buche del diametro di cm 80 e della profondità di cm 80 compreso lo squadro del terreno e quant'altro necessario.	cad	€ 3,34
E.1.10	Aperura con trivella, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, di buche di profondità di cm 40 e diametro cm 30 compreso lo squadro del terreno e quant'altro necessario.	cad	€ 1,12
E.1.11	Aperura con trivella, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, di buche di profondità di cm 40 e diametro cm 40 compreso lo squadro del terreno e quant'altro necessario.	cad	€ 1,48
E.1.12	Aperura con trivella, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, di buche di profondità fino a cm 100 e diametro fino a cm 25 compreso lo squadro del terreno e quant'altro necessario.	cad	€ 1,48
E.1.13	Lavorazione andante del terreno, effettuata con mezzi meccanici alla profondità non inferiore ai 40 cm, compreso amminutamento ed affinamento del terreno eseguiti con frangizzolle ed erpici.	ha	€ 370,45
E.1.14	Lavorazione andante del terreno, effettuata con mezzi meccanici alla profondità non inferiore ai 40 cm, compreso amminutamento ed affinamento del terreno eseguiti con frangizzolle ed erpici, con ritorno a vuoto.	ha	€ 481,58
E.1.15	Preparazione del terreno come sopra ma a strisce, per superficie effettivamente lavorata (superficie ragguagliata)	ha	€ 444,53
E.1.16	Scasso totale del terreno per l'impianto di colture a arborea da legno, effettuato con mezzo meccanico alla profondità non inferiore a m. 1, completo di frangizzollatura, erpicatura e squadro del tereno per il sesto d'impianto	ha	€ 1.296,55
E.1.17	Trasporto di piantina forestale di 1 anno a radice nuda, (S1) di essenza resinosa o latifoglia, compreso l'onere dello scarico e l'eventuale sistemazione in tagliola per distanze fino a km 50 dal cantiere di lavoro	cad	€ 0,12
E.1.18	Trasporto di piantina forestale di 1 anno a radice nuda, (S1) di essenza resinosa o latifoglia, compreso l'onere dello scarico e l'eventuale sistemazione in tagliola per distanze superiori a km 50 e fino a km 100 dal cantiere	cad	€ 0,12
E.1.19	Trasporto di piantina forestale di 1 anno a radice nuda, (S1) di essenza resinosa o latifoglia, compreso l'onere dello scarico e l'eventuale sistemazione in tagliola per distanze superiori a km 100 dal cantiere	cad	€ 0,12
E.1.20	Trasporto di piantina forestale di 1 anno in fitocella, (F1) di essenza resinosa o latifoglia, compreso l'onere dello scarico e quantaltro per distanze fino a km 50 dal cantiere di lavoro	cad	€ 0,41
E.1.21	Trasporto di piantina forestale di 1 anno in fitocella, (F1) di essenza resinosa o latifoglia, compreso l'onere dello scarico e quantaltro per distanze superiori a km 50 e fino a km 100 dal cantiere	cad	€ 0,45
E.1.22	Trasporto di piantina forestale di 1 anno in fitocella, (F1) di essenza resinosa o latifoglia, compreso l'onere dello scarico e quantaltro per distanze superiori a km 100 dal cantiere	cad	€ 0,46

		u.m.	€/u.m.
E.1.23	Distribuzione nel cantiere e collocamento a dimora di piantina forestale, resa a pié d'opera ed esclusa la fomitura delle piantine di resinosa o di latifoglia a radice nuda	cad	€ 0,67
E.1.24	Distribuzione nel cantiere e collocamento a dimora di piantina forestale, resa a pié d'opera ed esclusa la fomitura delle piantine di resinosa o di latifoglia in fitocella	cad	€ 1,12
E.1.25	Distribuzione nel cantiere e collocamento a dimora di piantina forestale, resa a pié d'opera ed esclusa la fomitura delle piantine di resinosa o di latifoglia in fitocella e su terreno preparato con lavorazione andante previo picchettamento dei sestri esclusa la fornitura delle piantine.	cad	€ 1,21
E.1.26	Distribuzione nel cantiere e collocamento a dimora di piantina forestale, resa a pié d'opera ed esclusa la fomitura delle piantine di tartufigena, di castagno, noce, ciliegio selvatico, od altre essenze consimili da porre a dimora in terreno precedentemente scassato o lavorato a buche da cm 80 x 80 x 80, compresa la ricolmatura ed esclusa la fomitura della piantina.	cad	€ 1,29
E.1.27	Distribuzione nel cantiere e collocamento a dimora di piantina forestale, resa a pié d'opera ed esclusa la fomitura delle piantine di pioppella in terreno precedentemente preparato con lavorazione andante e apertura di buche profonde, esclusa la fornitura della piantina.	cad	€ 2,13
E.1.28	Approvvigionamento di piantine forestali (nella valutazione dei preventivi dove tenersi conto degli sconti normalmente praticati sui prezzi di listino).	cad	a preventivo
E.1.29	Approvvigionamento a pié d'opera di piantina forestale tartufigena, allevata in fitocella, prelevata da vivaio, compreso l'onere per lo scarico e quant'altro, inoculata con tartufo bianco.	cad	€ 11,12
E.1.30	Approvvigionamento a pié d'opera di piantina forestale tartufigena, allevata in fitocella, prelevata da vivaio, compreso l'onere per lo scarico e quant'altro, inoculata con tartufo nero	cad	€ 9,26
E.1.31	Approvvigionamento a pié d'opera di piantina forestale tartufigena, allevata in fitocella, prelevata da vivaio, compreso l'onere per lo scarico e quant'altro, inoculata con tartufo moscato o scorzone.	cad	€ 7,41
E.1.32	Approvvigionamento a pié d'opera di pioppelle di due anni, di cloni iscritti al registro nazionale dei cloni forestali, prelevate da vivaio, compreso l'onere per lo scarico e quant'altro con circonferenza 9,5 - 12.	cad	€ 1,85
E.1.33	Approvvigionamento a pié d'opera di pioppelle di due anni, di cloni iscritti al registro nazionale dei cloni forestali, prelevate da vivaio, compreso l'onere per lo scarico e quant'altro con circonferenza 12 - 15,5.	cad	€ 3,15
E.1.34	Semina di terreno preparato a gradoni, a piazzole o a buche con ghianda di rovere o cerro o simili escluso l'onere dell'approvvigionamento del seme ma compreso il suo trattamento e la ricolmatura del terreno.	ha	€ 333,39
E.1.35	Messa a dimora, con cavicchio, di semenzali e talea di robinia, salice ed altre specie idonee, compreso ogni onere, escluso il costo del semenzale o della talea.	cad	€ 0,30
E.1.36	Risarcimento delle fallanze previa riapertura delle buche e posa a dimora delle nuove piantine, esclusa la fornitura delle stesse a radice nuda	cad	€ 1,21
E.1.37	Risarcimento delle fallanze previa riapertura delle buche e posa a dimora delle nuove piantine, esclusa la fornitura delle stesse in fitocella	cad	€ 1,85
E.1.38	Cura culturale alle piantine forestali messe a dimora da eseguirsi a mano e consistente nel diserbo, zappettatura, sarchiatura, rinalzatura localizzata intomo alle piante, eventuale potatura di allevamento, compreso l'allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.	cad	€ 0,59
E.1.39	Completamento dell'intervento di cui al punto 23 mediante sfalcio delle erbe, eliminazione di frutici spinosi infestanti e fresatura sulle superficie rimboschita o comunque impiantata, effettuato con l'impiego di mezzi meccanici, compreso l'onere per l'allontanamento ed eliminazione del materiale.	ha	€ 268,57
E.1.40	Potatura straordinaria di piante forestali in giovani impianti specializzati eseguita a regola d'arte con l'ausilio di mezzi idonei compreso l'allontanamento, la eliminazione del materiale di risulta e quant'altro.	cad	€ 1,12
E.1.41	Irrigazione per colture specializzate, compreso l'approvvigionamento idrico a qualsiasi distanza e qualunque quantità, distribuzione dell'acqua con qualsiasi mezzo o modo, per ciascun intervento e piantina.	cad	€ 0,84
<b>E.2</b>	<b>MIGLIORAMENTI BOSCHIVI</b>		
	<b>Parametrici sintetici</b>		
E.2.1	Intervento selvicolturale su bosco ceduo degradato mediante decespugliamento localizzato, ceduzione delle ceppaie intristite e deperienti (succisione o tramarratura), taglio dei polloni morti, deperiti, malformati e sovrannumerari compreso l'allestimento del materiale utile ritraibile e l'eliminazione di quello di risulta.	ha (da - a)	€ 2.315,26 € 5.093,57
E.2.2	Avviamento ad alto fusto di boschi cedui, di età non inferiore ad 1,5 volte il turno di legge, mediante allevamento su ciascuna ceppaia di polloni scelti fra i migliori per conformazione, sviluppo e capacità di affrancamento; rilascio delle migliori matricine e delle piante provenienti da seme, allestimento del materiale utile ritraibile e l'eliminazione di quello di risulta. Al netto di eventuali introiti per vendita del materiale	ha (da - a)	€ 2.778,30 € 4.167,48
E.2.3	Diradamento di pineta adulta mediante il taglio dei soggetti deperienti, malformati, biforcati, sottomessi o sovrannumerari, depezzatura dei tronchi, allestimento del materiale utile ritraibile, allontanamento ed	ha (da - a)	€ 2.315,26 € 2.778,32
	<b>Parametri analitici</b>		
E.2.4	Ripulitura della vegetazione cespugliosa infestante (superficie ragguagliata).	ha (da - a)	€ 555,65 € 1.111,34
E.2.5	Ceduzione delle ceppaie deperienti per esaltame la facoltà pollonifera, da realizzare con le piu idonee modalitzi (fuori terra, succisione, tramarratura).	cad (da -a)	€ 4,63 € 5,74

		u.m.	€/u.m.
E.2.6	Taglio di soggetti morti, deperienti, malformati e soprannumerari, sezionatura sommaria di quelli di maggior lunghezza ed aggregazione in fasci in prossimità del letto di caduta di diametro cm. 3-7	qle (da - a)	€ 2,50 € 2,78
E.2.7	Taglio di soggetti morti, deperienti, malformati e soprannumerari, sezionatura sommaria di quelli di maggior lunghezza ed aggregazione in fasci in prossimità del letto di caduta di diametro cm. 8-12	qle (da - a)	€ 1,10 € 1,25
E.2.8	Taglio di soggetti morti, deperienti, malformati e soprannumerari, sezionatura sommaria di quelli di maggior lunghezza ed aggregazione in fasci in prossimità del letto di caduta di diametro cm. 13-17	qle (da - a)	€ 0,56 € 0,62
E.2.9	Taglio di soggetti morti, deperienti, malformati e soprannumerari, sezionatura sommaria di quelli di maggior lunghezza ed aggregazione in fasci in prossimità del letto di caduta di diametro cm. 18-22	qle (da - a)	€ 0,35 € 0,42
E.2.10	Come al precedente punto (Diradamento di pineta adulta...) utilizzando però trattore forestale provvisto di testa tagliente (feller)	qle (da - a)	€ 0,41 € 0,61
E.2.11	Prima concentrazione del materiale abbattuto in aree libere, le più prossime al letto di caduta con trattore forestale articolato	qle (da - a)	€ 1,44 € 2,87
E.2.12	Prima concentrazione del materiale abbattuto in aree libere, le più prossime al letto di caduta con gru a cavo	qle (da - a)	€ 2,41 € 3,34
E.2.13	Trasporto dalla zona di prima concentrazione al piazzale di carico	qle (da - a)	€ 0,47 € 0,93
E.2.14	Allestimento e accatastamento	qle (da - a)	€ 1,02 € 2,04
E.2.15	Eliminazione del materiale non utilizzabile	qle (da - a)	€ 0,19 € 0,30
E.2.16	Come al precedente (Diradamento di pineta adulta) punto però con allestimento sul letto di caduta, sistemazione del materiale non utilizzabile, trasporto con muli al piazzale di carico e accatastamento con diametro cm. 3-7.	qle (da - a)	€ 11,29 € 12,31
E.2.17	Come al precedente (Diradamento di pineta adulta) punto però con allestimento sul letto di caduta, sistemazione del materiale non utilizzabile, trasporto con muli al piazzale di carico e accatastamento diametro cm. 8-12.	qle (da - a)	€ 9,35 € 10,28
E.2.18	Come al precedente (Diradamento di pineta adulta) punto però con allestimento sul letto di caduta, sistemazione del materiale non utilizzabile, trasporto con muli al piazzale di carico e accatastamento con diametro cm. 13-17.	qle (da - a)	€ 8,25 € 9,07
E.2.19	Come al precedente (Diradamento di pineta adulta) punto però con allestimento sul letto di caduta, sistemazione del materiale non utilizzabile, trasporto con muli al piazzale di carico e accatastamento con diametro cm. 18-22.	qle (da - a)	€ 7,50 € 7,90
E.2.20	Potature di allevamento in soprassuoli di pini consistenti nella eliminazione dei palchi inferiori dei rami fino all'altezza massima di 1/4 del soggetto compreso l'eliminazione del materiale di risulta.	cad (da -a)	€ 0,47 € 0,74
E.2.21	Valore commerciale del materiale legnoso accatastato nel piazzale di carico da portare in detrazione al costo dell'intervento (detrazione).	qle (da - a)	€ 3,71 € 6,48
E.2.22	Innesto di marroni di castagno, su soggetti o polloni selvatici, compresa la scelta e la raccolta delle panie, l'applicazione in opera, le suture e legature ove necessario e quant'altro.	cad	€ 3,89
E.2.23	Potatura intensiva finalizzata alla ripresa vegetativa degli alberi di qualunque specie eseguita con l'impiego di idonei mezzi e strumenti meccanici, compreso l'allestimento e l'allontanamento di tutto il materiale di risulta o il suo bruciamento in sito e quant'altro per soggetti con diametro fino a cm. 20 misurato ad h - 1,30 mt da terra.	cad	€ 46,30
E.2.24	Potatura intensiva finalizzata alla ripresa vegetativa degli alberi di qualunque specie eseguita con l'impiego di idonei mezzi e strumenti meccanici, compreso l'allestimento e l'allontanamento di tutto il materiale di risulta o il suo bruciamento in sito e quant'altro per soggetti del diametro da cm. 21 a 30.	cad	€ 64,83
E.2.25	Potatura intensiva finalizzata alla ripresa vegetativa degli alberi di qualunque specie eseguita con l'impiego di idonei mezzi e strumenti meccanici, compreso l'allestimento e l'allontanamento di tutto il materiale di risulta o il suo bruciamento in sito e quant'altro per soggetti del diametro da cm. 31 a 40.	cad	€ 87,99
E.2.26	Potatura intensiva finalizzata alla ripresa vegetativa degli alberi di qualunque specie eseguita con l'impiego di idonei mezzi e strumenti meccanici, compreso l'allestimento e l'allontanamento di tutto il materiale di risulta o il suo bruciamento in sito e quant'altro per soggetti del diametro da cm. 41 ed oltre.	cad	€ 111,13
<b>E.3</b>	<b>LAVORI CONNESSI, PROTEZIONE DAGLI INCENDI, PISTE FORESTALI</b>		
E.3.1	Chiudenda realizzata con pali di castagno scortecciati, della lunghezza di mt 1,90-2,00 e del diametro in testa di cm 8-10, leggermente bruciati o trattati con carbolineum nella parte inferiore e da interrare in apposite buche aperte nel terreno, anche roccioso, alla profondità di cm 40-50, uccessivamente colmate e costipate, lavorati in punta a chierica di monaco e posti in opera ad una distanza interassiale di mt 3,00, portanti 4 ordini di filo di ferro spinato zincato del diametro 14 fissato con cambrette, compresa la doppia controventatura ogni ml 30 ed agli angoli, gli eventi tiranti necessari, l'onere del racciamento, l'esecuzione della fascia di rispetto ove occorrente e quant'altro.	m	€ 8,34
E.3.2	Realizzazione di fascia parafuoco della profondità media di mt 10, da realizzare lungo la scarpata delle strade, mediante il taglio delle erbe, della vegetazione infestante costituita da arbusti, frutici spinosi, ginestre, ecc., compreso l'allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.	m	€ 2,22

		u.m.	€/u.m.
E.3.3	Pista di servizio della larghezza di mt 2,50 media con funzione di Viale parafuoco, a fondo naturale, realizzata con l'impiego di mezzi meccanici compreso regolarizzazione delle scarpate, prolilatura delle cunette, dei cigli e del piano viario, le piazzole di manovra e quantaltro necessario con ripuliture a lati della pista per una larghezza di almeno ml 5,00 per ogni lato e complessivamente non inferiore a ml 12,50.	m	€ 6,85
E.3.4	Pista di servizio della larghezza di mt 2,50 media con funzione di Viale parafuoco, a fondo naturale, realizzata con l'impiego di mezzi meccanici compreso regolarizzazione delle scarpate, prolilatura delle cunette, dei cigli e del piano viario, le piazzole di manovra e quantaltro necessario escluse le ripuliture laterali.	m	€ 4,16
E.3.5	Costruzione di strada forestale per servizio antincendio o per operazioni di smacchio od altro che richiedano comunque il passaggio di automezzi, realizzata per una larghezza media, cunette comprese, di mt 3,80, con	m	€ 25,00
		(da-a)	€ 69,46
E.3.6	Apertura del sentiero della larghezza massima di mt 1, per movimento delle maestranze nei cantieri di lavoro forestale, compreso la sistemazione e la profilatura delle scarpate di cui quella a Valle sarà rinforzata con pietrame o piote erbose.	m	€ 7,41
E.3.7	Manutenzione pista di servizio, mediante interventi di ripristino del piano viario delle eventuali opere di presidio e scolo delle acque con ripuliture laterali di mt 5,00 per ogni lato.	m	€ 1,76
E.3.8	Manutenzione pista di servizio, mediante interventi di ripristino del piano viario delle eventuali opere di presidio e scolo delle acque escluse le ripuliture laterali.	m	€ 1,02
E.3.9	Manutenzione straordinaria di strade esistenti della larghezza di mt 3,80 comprendenti opere di riassetto del tracciato del piano viabile, delle cunette, delle opere d'arte, compreso i ricarichi di ghiaia o pietrisco.	m	€ 6,02
E.3.10	Manutenzione del sentiero della larghezza massima di mt 1, per movimento delle maestranze nei cantieri di lavoro forestale, compreso la sistemazione e la profilatura delle scarpate di cui quella a Valle sarà rinforzata con pietrame o piote erbose.	m	€ 5,00
E.3.11	Costruzione di muretto a secco in pietrame grossolanamente sgrossato e sbizzato per piccole opere di trattenuta e di sostegno.	m <sup>3</sup>	€ 111,13
E.3.12	Tabellone indicatore dei lavori, da mt 2,30 x 1,50, in legno tamburato, rivestito in faesite, messo in opera verniciato e completo dei supporti occorrenti delle scritte necessarie all'individuazione dell'ente finanziatore, di quello esecutore delle opere e quant'altro.	cad	€ 555,67
E.3.13	Apposizione di tabelle monitorie antincendio, divieto di pascolo, di caccia etc. in lamiera verniciata e stampata a fuoco, su palo di castagno dell'altezza fuori terra non inferiore a mt 2,50, compresa la fornitura del materiale occorrente e completa messa in opera targa da cm 33 x 25.	cad	€ 20,38
E.3.14	Cancelli in legno di castagno o altra essenza forte, ad una o più partite, completi di telaio, ferramenta e serramenta, mano di minio, compreso ogni altro onere per rivestimento in rete metallica o corda spinosa, in opera.	m <sup>2</sup>	€ 27,79
E.3.15	Cancello di profilato di ferro o doppia parita, della larghezza complessiva non inferiore a mt 3,00 ed altezza minima mt 1,50, con rinforzi a croce ed adeguati ritti e ferramenta di sostegno, previa doppia mano di antiruggine completo di verniciatura, di rete metallica, suo fissaggio e le serramenta necessarie, nonché ogni altro onere.	m <sup>2</sup>	€ 55,57
E.3.16	Scalandrino in legno per il soprapassaggio della chiudenda, realizzato con pali di castagno od altra essenza forte, completo in opera.	cad	€ 59,27
E.3.17	Lotta fitosanitaria alla processionaria del pino, eseguita manualmente e/o con lo sparo di apposite cartucce, compresa la raccolta dei nidi e loro bruciatura, per superfici ragguagliate all'ettaro scarsamente infestato.	ha	€ 138,92
E.3.18	Lotta fitosanitaria alla processionaria del pino, eseguita manualmente e/o con lo sparo di apposite cartucce, compresa la raccolta dei nidi e loro bruciatura, per superfici ragguagliate all'ettaro mediamente infestato.	ha	€ 277,83
E.3.19	Lotta fitosanitaria alla processionaria del pino, eseguita manualmente e/o con lo sparo di apposite cartucce, compresa la raccolta dei nidi e loro bruciatura, per superfici ragguagliate all'ettaro fortemente infestato.	ha	€ 555,67
E.3.20	Lotta fitosanitaria alla processionaria del pino, eseguita manualmente e/o con lo sparo di apposite cartucce, compresa la raccolta dei nidi e loro bruciatura, per superfici ragguagliate all'ettaro per soggetti del diametro da cm 41 ed oltre.	cad	€ 111,13
<b>F. MIGLIORAMENTO PRATI E PASCOLI NATURALI</b>		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
F.1	Miglioramento pascoli naturali di alta collina mediante leggero decespugliamento, demuschatura - scarificazione, rastrellatura, allontanamento del materiale di risulta, concimazione con semiorganico a base calcarea, trasemina e quanto altro, con l'ausilio di mezzi meccanici.	ha	€ 1.090,00
F.2	Apertura di fosse livelle della sezione non inferiore a mq. 0,30, aperte secondo le curve di livello con pendenza di fondo dell' 1 - 1,5%, con piccola sopraelevazione a valle per la regimazione delle acque superficiali.	ml	€ 1,50
F.3	Impianto in alta collina o montagna di prato o prato - pascolo artificiale, polifita o monofita, in terreni acclivi, mediante aratura di fondo, amminutamento del terreno, semina, rullatura e quanto altro, escluso l'approvvigionamento delle essenze da rendicontare a fattura.	ha	€ 700,00
F.4	Impianto in alta collina o montagna di prato o prato - pascolo artificiale, polifita o monofita, in terreni vallivi o comunque pianeggianti, mediante aratura di fondo, amminutamento del terreno, semina, rullatura e quanto altro, escluso l'approvvigionamento delle essenze da rendicontare a fattura.	ha	€ 259,26



		u.m.	€/u.m.
F.5	Concimazione per gli impianti di prati o prati - pascolo di cui ai precedenti punti 3 e 4 e per le seguenti unità: - 100 di anidride fosforica, - 50 di azoto, - 50 di ossido di potassio tenendo in particolare conto la preferenza per concimi a reazione alcalina ed a base organica compreso fornitura, spargimento ed ogni altro onere.	ha	€ 300,00
F.6	Chiudenda in pali di castagno aventi diametro in testa di cm. 6 - 8 posti alla distanza di mt. 3 e con altezza minima fuori terra di mt. 1,20, portanti corda a due fili di ferro spinato, compresi i passi, gli scalandrini ed ogni altro onere e magistero con:		
F.6.1	3 ordini di corda spinosa zincata	ml	€ 11,80
F.6.2	4 ordini di corda spinosa zincata	ml	€ 13,20
F.6.3	5 ordini di corda spinosa zincata	ml	€ 14,60
F.7	Chiudenda in pali di castagno aventi diametro in testa di cm. 6 - 8 posti alla distanza di mt. 3 e con altezza minima fuori terra di mt. 1,20, portanti corda a due fili di ferro spinato, compresi i passi, gli scalandrini ed ogni altro onere e magistero con rete metallica a maglia sciolta romboidale dell'altezza di mt. 1,20, con sovrastante ordine di corda spinosa zincata per la realizzazione di aree di rispetto.	ml	€ 22,50
F.8	Chiudenda in pali di castagno aventi diametro in testa di cm. 6 - 8 posti alla distanza di mt. 3 e con altezza minima fuori terra di mt. 1,20, portanti corda a due fili di ferro spinato, compresi i passi, gli scalandrini ed ogni altro onere e magistero con rete metallica rigida zincata a maglia rettangolare dell'altezza minima di mt. 1,00 con sovrastante ordine di corda spinosa zincata, per ovini ecc.	ml	€ 20,90
F.9	Chiudenda in pali di cemento precompresso aventi diametro in testa di cm. 6 - 8 posti alla distanza di mt. 3 e con altezza minima fuori terra di mt. 1,20, portanti corda a due fili di ferro spinato, compresi i passi, gli scalandrini ed ogni altro onere e magistero con:		
F.9.1	3 ordini di corda spinosa zincata	ml	€ 14,75
F.9.2	4 ordini di corda spinosa zincata	ml	€ 16,50
F.9.3	5 ordini di corda spinosa zincata	ml	€ 18,25
F.10	Chiudenda in pali di cemento precompresso aventi diametro in testa di cm. 6 - 8 posti alla distanza di mt. 3 e con altezza minima fuori terra di mt. 1,20, portanti corda a due fili di ferro spinato, compresi i passi, gli scalandrini ed ogni altro onere e magistero con rete metallica a maglia sciolta romboidale dell'altezza di mt. 1,20, con sovrastante ordine di corda spinosa zincata per la realizzazione di aree di rispetto.	ml	€ 28,13
F.11	Chiudenda in pali di cemento precompresso aventi diametro in testa di cm. 6 - 8 posti alla distanza di mt. 3 e con altezza minima fuori terra di mt. 1,20, portanti corda a due fili di ferro spinato, compresi i passi, gli scalandrini ed ogni altro onere e magistero con rete metallica rigida zincata a maglia rettangolare dell'altezza minima di mt. 1,00 con sovrastante ordine di corda spinosa zincata, per ovini ecc.	ml	€ 26,13
F.12	Costruzione di chiudenda in rete, realizzata come segue: - pali di castagno alti mt. 2,50 - 2,70 posti alla distanza di mt. 2,00, compresi oneri di rinforzo, ecc.; - rete a tripla torsione zincata, maglia 25, filo n. 3, peso Kg. 0,390 a mq., di cui almeno mt. 1,70 fuori terra; - filo zincato n. 16 da Kg. 6 a ml., steso o fornito in tre vivagni: di testa, di piede e centrale; - corda spinosa per un ordine di rinforzo al piede interrato e due ordini di testa; - filo cotto per legature; - calcestruzzo cementizio per ancoraggi; - chioderia, ferri, sfridi, attrezzi, ecc.; - buche con mototrivella; - manodopera per rete, vivagnature, ancoraggi e quanto altro per dare l'opera finita.	ml	€ 31,00
F.13	Stradella secondaria di servizio della larghezza non inferiore a m. 2,00, da aprirsi con mezzi meccanici, compreso piccole opere di presidio e di scolo delle acque.	ml	€ 1,45
F.14	Costruzione di muretto a secco in pietrame grossolanamente sgrossato e sbizzato, per piccole opere di trattenuta e di sostegno.	m³	€ 212,67
F.15	Ribaltina antivolpe.	ml	€ 9,00
F.16	Rimozione di vecchie recinzioni di qualsiasi tipo comprendente paletti, rete, filo spinato, ecc...; compreso carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, nonché il taglio di arbusti e/o rovi a ridosso della recinzione stessa.	ml	€ 2,30
<b>G. COMPONENTI PER L'IRRIGAZIONE E INVASI</b>		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>G.1 INVASI ARTIFICIALI</b>			
G.1.1	Preparazione delle zone di cava di prestito o di assise diga, con azioni atte a rendere l'ambiente privo di ogni residuo vegetale, compreso decespugliamento, diciocciamento, scorticamento e scarificazione di apparentamento, compreso trasporto a rifiuto o in rilevato delle materie di risulta.	m²	€ 0,38
G.1.2	Scavo a sezione ampia ed obbligata per trincea di ammorsamento e diaframmazione dell'argine, o per ammorsamento dello scarico di fondo o dello sfioratore, eseguito a qualsiasi profondità e per qualsiasi larghezza di scavo, compresi sollevamento, carico e trasporto a rifiuto o in rilevato delle materie di risulta.	m³	€ 5,19

		u.m.	€/u.m.
G.1.3	Trave di rivestimento del tubo di scarico di fondo, con setti di ammorsamento della trave all'argine, realizzata in conglomerato cementizio, anche armato, dosato a q.li 3 di cemento tipo 325 per mc. di impasto, compensato vuoto per pieno, compresi gli oneri per eventuali casseforme di sagomatura della trave e dei setti.	m <sup>3</sup>	€ 131,75
G.1.4	Tappeto drenante all'unghia esterna del rilevato, realizzato con materiale litoide di cava a pezzatura graduata preventivamente stabilita dalla Direzione lavori, con funzione filtrante, compresi fornitura, posa in opera ed assestamento del materiale ed ogni altro onere per dare l'opera finita.	m <sup>2</sup>	€ 46,75
G.1.7	Coronamento di diga realizzato con materiale inerte andante di cava, a granulometria assortita, spessore minimo cm. 20, compreso fornitura, posa in opera e costipamento del materiale ed ogni altro onere per dare l'opera finita.	m <sup>2</sup>	€ 17,00
G.1.8	Battigia realizzata con materiale litoide a pezzatura grossolana, con sistemazione andante e sciolta, spessore minimo cm. 15, compresi fornitura, posa in opera ed assestamento del materiale ed ogni altro onere per dare l'opera finita.	m <sup>2</sup>	€ 17,00
<b>G.2</b>	<b>IMPIANTI DI IRRIGAZIONE - OPERE DI ADDUZIONE DISTRIBUZIONE</b>		
	<i>Microirrigazione</i>		
G.2.1	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 500 di lunghezza, diametro esterno tubo 16,20 mm, distanza tra gocciolatori 0,30 m.	m	€ 0,80
G.2.2	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 500 di lunghezza, diametro esterno tubo 16,20 mm, distanza tra gocciolatori 0,40 m.	m	€ 0,75
G.2.3	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 500 di lunghezza, diametro esterno tubo 16,20 mm, distanza tra gocciolatori 0,50 m.	m	€ 0,70
G.2.4	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 500 di lunghezza, diametro esterno tubo 16,20 mm, distanza tra gocciolatori 0,60 m.	m	€ 0,65
G.2.5	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 500 di lunghezza, diametro esterno tubo 16,20 mm, distanza tra gocciolatori 0,80 m.	m	€ 0,60
G.2.6	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 500 di lunghezza, diametro esterno tubo 16,20 mm, distanza tra gocciolatori 1,00 m.	m	€ 0,50
G.2.7	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 300 di lunghezza, diametro esterno tubo 19,50 mm, distanza tra gocciolatori 0,30 m.	m	€ 0,85
G.2.8	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 300 di lunghezza, diametro esterno tubo 19,50 mm, distanza tra gocciolatori 0,40 m.	m	€ 0,80
G.2.9	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 300 di lunghezza, diametro esterno tubo 19,50 mm, distanza tra gocciolatori 0,50 m.	m	€ 0,75
G.2.10	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 300 di lunghezza, diametro esterno tubo 19,50 mm, distanza tra gocciolatori 0,60 m.	m	€ 0,70

		u.m.	€/u.m.
G.2.11	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 300 di lunghezza, diametro esterno tubo 19,50 mm, distanza tra gocciolatori 0,80 m	m	€ 0,65
G.2.12	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala, dotati di membrana con sistema di autocompensazione che mantiene costante la portata al variare della pressione in ingresso, portate nominali gocciolatori da 0,7 a 3,5 lt/h, campo di autocompensazione gocciolatori compreso tra 0,5 e 4,0 bar, spessore tubo mm 1 in bobine indivisibili da m 300 di lunghezza, diametro esterno tubo 19,50 mm, distanza tra gocciolatori 1,00 m	m	€ 0,60
G.2.13	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 0,9 in bobine indivisibili da metri 500 - diametro esterno mm 16,00: distanza gocciolatori 0,30 m	m	€ 0,28
G.2.14	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 0,9 in bobine indivisibili da metri 500 - diametro esterno mm 16,00: distanza gocciolatori 0,40 m	m	€ 0,25
G.2.15	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 0,9 in bobine indivisibili da metri 500 - diametro esterno mm 16,00: distanza gocciolatori 0,50 m	m	€ 0,22
G.2.16	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 0,9 in bobine indivisibili da metri 500 - diametro esterno mm 16,00: distanza gocciolatori 0,60 m	m	€ 0,20
G.2.17	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 0,9 in bobine indivisibili da metri 500 - diametro esterno mm 16,00: distanza gocciolatori 0,80 m	m	€ 0,18
G.2.18	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 0,9 in bobine indivisibili da metri 500 - diametro esterno mm 16,00: distanza gocciolatori 1,00 m	m	€ 0,17
G.2.19	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 1,00 in bobine indivisibili da metri 300 - diametro esterno mm 19,50: distanza gocciolatori 0,30 m	m	€ 0,36
G.2.20	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 1,00 in bobine indivisibili da metri 300 - diametro esterno mm 19,50: distanza gocciolatori 0,40 m	m	€ 0,32
G.2.21	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 1,00 in bobine indivisibili da metri 300 - diametro esterno mm 19,50: distanza gocciolatori 0,50 m	m	€ 0,28
G.2.22	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 1,00 in bobine indivisibili da metri 300 - diametro esterno mm 19,50: distanza gocciolatori 0,60 m	m	€ 0,26
G.2.23	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 1,00 in bobine indivisibili da metri 300 - diametro esterno mm 19,50: distanza gocciolatori 0,80 m	m	€ 0,24
G.2.24	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale da 1 a 4 litri/ora, spessore mm 1,00 in bobine indivisibili da metri 300 - diametro esterno mm 19,50: distanza gocciolatori 1,00 m	m	€ 0,23
G.2.25	Ali gocciolanti leggere non autocompensanti in PE BD + PE lineare con con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale di 0,7 - 1 litro/ora, spessore 0,10 mm in bobine indivisibili da metri 2200 - pressione max 0,6 - 0,9 bar, diametro esterno mm 16: distanza gocciolatoi 0,20 m	m	€ 0,058
G.2.26	Ali gocciolanti leggere non autocompensanti in PE BD + PE lineare con con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale di 0,7 - 1 litro/ora, spessore 0,10 mm in bobine indivisibili da metri 2500 - pressione max 0,6 - 0,9 bar, diametro esterno mm 16: distanza gocciolatoi 0,30 m	m	€ 0,055
G.2.27	Ali gocciolanti leggere non autocompensanti in PE BD + PE lineare con con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale di 0,7 - 1 litro/ora, spessore 0,10 mm in bobine indivisibili da metri 2500 - pressione max 0,6 - 0,9 bar, diametro esterno mm 16: distanza gocciolatoi 0,40 m	m	€ 0,053
G.2.28	Ali gocciolanti leggere non autocompensanti in PE BD + PE lineare con con gocciolatori saldati in fase di estrusione alla parete interna dell'ala con portata nominale di 0,7 - 1 litro/ora, spessore 0,10 mm in bobine indivisibili da metri 2500 - pressione max 0,6 - 0,9 bar, diametro esterno mm 16: distanza gocciolatoi 0,50 m	m	€ 0,048
G.2.29	Gocciolatore in linea non autocompensante per tubo con diametro di 16 mm,per portate da 2 a 8 l/h;	cad	€ 0,14
G.2.30	Gocciolatore non autocompensante da applicare su linea gocciolante di PE per portate da 1 a 8 l/h;	cad	€ 0,17
G.2.31	Gocciolatore autocompensante e autopulente,per portate da 2 a 24 l/h;	cad	€ 0,35
G.2.32	Microirrigatore di materiale plastico con portata variabile in funzione della pressione, di tipo statico.	cad	€ 0,80

		u.m.	€/u.m.
G.2.33	Microirrigatore di materiale plastico con portata variabile in funzione della pressione, di tipo dinamico.	cad	€ 1,50
G.2.34	Microirrigatore autocompensante (da 1,2 a 4 bar) di materiale plastico, di tipo statico.	cad	€ 2,50
G.2.35	Microirrigatore autocompensante (da 1,2 a 4 bar) di materiale plastico, di tipo dinamico.	cad	€ 2,70
G.2.36	Microspruzzatore statico di materiale plastico per portate variabili, in uno o più pezzi;	cad	€ 0,20
G.2.37	Elettrovalvola a membrana di nylon rinforzato con fibra di vetro con regolatore di pressione (alimentazione 24 Volt); in opera, del diametro di 3/4".	cad	€ 50,00
G.2.38	Elettrovalvola a membrana di nylon rinforzato con fibra di vetro con regolatore di pressione (alimentazione 24 Volt); in opera, del diametro di 1".	cad	€ 50,00
G.2.39	Elettrovalvola a membrana di nylon rinforzato con fibra di vetro con regolatore di pressione (alimentazione 24 Volt); in opera, del diametro di 1"1/2".	cad	€ 164,00
G.2.40	Elettrovalvola a membrana di nylon rinforzato con fibra di vetro con regolatore di pressione (alimentazione 24 Volt); in opera, del diametro di 2".	cad	€ 164,00
G.2.41	Elettrovalvola a membrana con corpo di ghisa; in opera, del diametro di 2".	cad	€ 141,00
G.2.42	Elettrovalvola a membrana con corpo di ghisa; in opera, del diametro di 3".	cad	€ 251,00
G.2.43	Elettrovalvola a membrana con corpo di ghisa; in opera, del diametro di 4".	cad	€ 370,00
G.2.44	Comando pilota accessorio per regolazione pressione e/o sostegno pressione, completo di pila per comando elettrico; in opera. Automatismo per elettrovalvola di ghisa, in opera, del diametro di 2".	cad	€ 307,00
G.2.45	Comando pilota accessorio per regolazione pressione e/o sostegno pressione, completo di pila per comando elettrico; in opera. Automatismo per elettrovalvola di ghisa in opera, del diametro di 3".	cad	€ 421,00
G.2.46	Comando pilota accessorio per regolazione pressione e/o sostegno pressione, completo di pila per comando elettrico; in opera. Automatismo per elettrovalvola di ghisa in opera, del diametro di 4".	cad	€ 542,00
G.2.49	Valvola per fertirrigazione a sede inclinata a volantino, raccordi di connessione per tubo Ø 16 Pe, Valvola antivuoto, 2 manometri 0 - 10 bar funzionante con differenziale di pressione, costituita da corpo di bronzo, resistente a liquidi corrosivi, con attacchi del diametro di 40 mm.	cad	€ 235,00
G.2.50	Valvola per fertirrigazione a sede inclinata a volantino, raccordi di connessione per tubo Ø 16 Pe, Valvola antivuoto, 2 manometri 0 - 10 bar funzionante con differenziale di pressione, costituita da corpo di bronzo, resistente a liquidi corrosivi, con attacchi del diametro di 50 mm.	cad	€ 277,00
G.2.51	Valvola per fertirrigazione a sede inclinata a volantino, raccordi di connessione per tubo Ø 16 Pe, Valvola antivuoto, 2 manometri 0 - 10 bar funzionante con differenziale di pressione, costituita da corpo di bronzo, resistente a liquidi corrosivi, con attacchi del diametro di 80 mm.	cad	€ 532,00
G.2.52	Serbatoio per fertilizzante in metallo con capacità di 60 l.	cad	€ 402,00
G.2.53	Serbatoio per fertilizzante in metallo con capacità di 90 l.	cad	€ 483,00
G.2.54	Serbatoio per fertilizzante in metallo con capacità di 120 l.	cad	€ 498,00
G.2.55	Serbatoio per fertilizzante in metallo con capacità di 220 l.	cad	€ 607,00
G.2.56	Pompa fertilizzante proporzionale mod. Venturi con attacchi da 3/4" filettati maschio mod. 3/4" x 0,9, con portata max di aspirazione di 215 lt/h da installare con apposito by pass sulla linea principale	cad	€ 115,00
G.2.57	Pompa fertilizzante proporzionale mod. Venturi con attacchi da 2" filettati maschio mod. 2" x 12 con portata max di aspirazione di 1.180 lt/h da installare con apposito by pass sulla linea principale	cad	€ 180,00
G.2.58	Dosatore fertilizzante proporzionale con motore idraulico alimentato dalla pressione dell'acqua dell'impianto d'irrigazione, montaggio in linea o in by pass, campi d'iniezione da 0,2% a 10% in funzione del modello, attacchi da 3/4" filettati femmina, portata attraverso dosatore da 20 a 2.500 lt/h	cad	€ 490,00
G.2.59	Dosatore fertilizzante proporzionale con motore idraulico alimentato dalla pressione dell'acqua dell'impianto d'irrigazione, montaggio in linea o in by pass, campi d'iniezione da 0,1% a 5% in funzione del modello, attacchi da 1" filettati femmina, portata attraverso dosatore da 200 a 5.000 lt/h in funzione del modello	cad	€ 800,00
G.2.60	Dosatore fertilizzante proporzionale con motore idraulico alimentato dalla pressione dell'acqua dell'impianto d'irrigazione, montaggio in linea o in by pass, campi d'iniezione da 0,1% a 5% in funzione del modello, attacchi da 1 1/2" filettati femmina, portata attraverso dosatore da 500 a 10.000 lt/h in funzione del modello	cad	€ 1.000,00
G.2.61	Dosatore fertilizzante proporzionale con motore idraulico alimentato dalla pressione dell'acqua dell'impianto d'irrigazione, montaggio in linea o in by pass, campi d'iniezione da 0,1% a 5% in funzione del modello, attacchi da 2" filettati femmina, portata attraverso dosatore da 2000 a 25.000 lt/h in funzione del modello	cad	€ 1.500,00
G.2.60	Unità di dosaggio fertilizzante/acido con controllo elettroconducibilità e pH, con alimentazione elettrica, con ampia scelta di pompe di rilancio, canali dosatori, e centraline di controllo, sistemi modulari in base ad esigenze aziendali per utilizzo in coltura protetta e colture in pieno campo	cad	a preventivo
G.2.61	Manometro 0-40 bar a bagno di glicerina; in opera.	cad	€ 15,60
G.2.62	Filtro a graniglia in metallo con attacco e portata massima rispettivamente di 1"; 6 m3 ora	cad	€ 639,00
G.2.63	Filtro a graniglia in metallo con attacco e portata massima rispettivamente di 1 1/2"; 10 m3 ora	cad	€ 721,00
G.2.64	Filtro a graniglia in metallo con attacco e portata massima rispettivamente di 2"; 16 m3 ora	cad	€ 826,00
G.2.65	Filtro a graniglia in metallo con attacco e portata massima rispettivamente di 2"; 25 m3 ora	cad	€ 1.133,00
G.2.66	Filtro a graniglia in metallo con attacco e portata massima rispettivamente di 3"; 25 m3 ora	cad	€ 1.164,00
G.2.67	Filtro a graniglia in metallo con attacco e portata massima rispettivamente di 3"; 40 m3 ora	cad	€ 1.921,00
G.2.68	Filtro a graniglia in metallo con attacco e portata massima rispettivamente di 3"; 60 m3 ora	cad	€ 2.521,00

		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
G.2.69	Filtro a graniglia in metallo con attacco e portata massima rispettivamente di 4"; 110 m3 ora	cad	€ 3.892,00
G.2.70	Filtro a rete di polipropilene con elemento filtrante di poliammide o d'acciaio inox,in opera,del diametro di 3/4".	cad	€ 10,60
G.2.71	Filtro a rete di polipropilene con elemento filtrante di poliammide o d'acciaio inox,in opera,del diametro di 1".	cad	€ 10,60
G.2.72	Filtro a rete di polipropilene con elemento filtrante di poliammide o d'acciaio inox,in opera,del diametro di 1"1/4.	cad	€ 10,60
G.2.73	Filtro a rete di polipropilene con elemento filtrante di poliammide o d'acciaio inox,in opera,del diametro di 1"1/2.	cad	€ 17,80
G.2.74	Filtro a rete di polipropilene con elemento filtrante di poliammide o d'acciaio inox,in opera,del diametro di 2".	cad	€ 32,30
G.2.75	Filtro a rete di polipropilene con elemento filtrante di poliammide o d'acciaio inox,in opera,del diametro di 2"1/2.	cad	€ 36,80
G.2.76	Filtro a rete di polipropilene con elemento filtrante di poliammide o d'acciaio inox,in opera,del diametro di 3".	cad	€ 109,00
G.2.77	Filtro a rete verticale in metallo. Con attacchi e portata massima 1/2"; 15 m3 ora	cad	€ 190,00

Copia

		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
G.2.78	Filtro a rete verticale in metallo. Con attacchi e portata massima 2"; 23 m3 ora	cad	€ 301,00
G.2.79	Filtro a rete verticale in metallo. Con attacchi e portata massima 2"; 30 m3 ora	cad	€ 401,00
G.2.80	Filtro a rete verticale in metallo. Con attacchi e portata massima 3"; 38 m3 ora	cad	€ 460,00
G.2.81	Filtro a rete autopulente verticale in metallo in aspirazione; attacco da 3" con portata massima di 50 m3/h	cad	€ 2.600,00
G.2.82	Filtro a rete autopulente verticale in metallo in aspirazione; attacco DN100 (4") con portata massima di 90 m3/h	cad	€ 2.900,00
G.2.83	Filtro a rete autopulente orizzontale in metallo in aspirazione, con attacco DN150 (6") con portata massima di 150 m3/h	cad	€ 7.000,00
G.2.84	Filtro a rete autopulente orizzontale in metallo in aspirazione, con attacco DN200 (8") con portata massima di 300 m3/h	cad	€ 9.000,00
G.2.85	Filtro a rete autopulente orizzontale in metallo in aspirazione, con attacco DN250 (10") con portata massima di 400 m3/h	cad	€ 12.000,00
G.2.86	Filtro a rete autopulente orizzontale in metallo in aspirazione, con attacco DN300 (12") con portata massima di 600 m3/h	cad	€ 18.000,00
G.2.87	Filtro a rete autopulente orizzontale in metallo in aspirazione, con attacco da 14" con portata massima di 900 m3/h	cad	€ 21.000,00
G.2.88	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina DC, con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 1 elemento filtrante, attacchi ingresso/uscita 2" maschio, attacco scarico 2" femmina, pressione funzionamento 2,8-10,0 bar, portata max 20 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 1.600,00
G.2.89	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 2 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 80, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 10,0 bar in funzione modello, portata minima 7,5 m3/h, portata max 40 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 3.200,00
G.2.90	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 3 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 100, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 10,0 bar in funzione modello, portata minima 7,5 m3/h, portata max 60 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 4.200,00
G.2.91	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 4 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 100, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 10,0 bar in funzione modello, portata minima 7,5 m3/h, portata max 80 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 6.000,00
G.2.92	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 2 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 150, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 10,0 bar in funzione modello, portata minima 15 m3/h, portata max 120 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 8.500,00
G.2.93	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 2 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 150, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 10,0 bar in funzione modello, portata minima 15 m3/h, portata max 150 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 11.000,00
G.2.94	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 4 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 150, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 6,0 bar in funzione modello, portata minima 20 m3/h, portata max 100 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 8.000,00
G.2.95	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 4 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 150, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 6,0 bar in funzione modello, portata minima 20 m3/h, portata max 150 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 10.500,00
G.2.96	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 4 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 150, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 6,0 bar in funzione modello, portata minima 20 m3/h, portata max 200 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 13.000,00
G.2.97	Filtro a dischi con meccanismo di pulizia automatico controllato da centralina AC/DC impostabile con gestione tramite pressostato differenziale regolabile o a tempo, con n. 4 elementi filtranti, attacchi ingresso/uscita DN 150, attacco scarico 2", pressione funzionamento da 1,5 a 6,0 bar in funzione modello, portata minima 20 m3/h, portata max 100 m3/h con grado filtrazione 130 micron e TSS< 50 mg/l	cad	€ 15.500,00
G.2.98	Idrociclone separatore di sabbia ad azione centrifuga costituito da corpo d'acciaio. Con attacchi e portata massima 3/4"; 3,5 m3 ora	cad	€ 402,00
G.2.99	Idrociclone separatore di sabbia ad azione centrifuga costituito da corpo d'acciaio. Con attacchi e portata massima 1"; 5,5 m3 ora	cad	€ 447,00
G.2.100	Idrociclone separatore di sabbia ad azione centrifuga costituito da corpo d'acciaio. Con attacchi e portata massima 1 1/2"; 13 m3 ora	cad	€ 528,00
G.2.101	Idrociclone separatore di sabbia ad azione centrifuga costituito da corpo d'acciaio. Con attacchi e portata massima 2"; 17 m3 ora	cad	€ 667,00
G.2.102	Idrociclone separatore di sabbia ad azione centrifuga costituito da corpo d'acciaio. Con attacchi e portata massima 3"; 33 m3 ora	cad	€ 798,00

		u.m.	€/u.m.
G.2.103	Idrociclone separatore di sabbia ad azione centrifuga costituito da corpo d'acciaio. Con attacchi e portata massima 4"; 80 m3 ora	cad	€ 2.410,00
G.2.104	Sfiato con corpo di ghisa flangiato automatico, per pressioni d'esercizio di 10 bar, con bulloneria e doppio galleggiante; in opera, per condotte del diametro interno di 50 mm.	cad	€ 263,78
G.2.105	Sfiato con corpo di ghisa flangiato automatico, per pressioni d'esercizio di 10 bar, con bulloneria e doppio galleggiante; in opera, per condotte del diametro interno di 80 mm.	cad	€ 390,83
G.2.106	Sfiato con corpo di ghisa flangiato automatico, per pressioni d'esercizio di 10 bar, con bulloneria e doppio galleggiante; in opera, per condotte del diametro interno di 100 mm.	cad	€ 464,64
G.2.107	Regolatore di pressione da 0,6 a 4,5 bar, di materiale termoplastico, idoneo a pressioni di esercizio in entrata fino a 8 bar; in opera, del diametro di 3/4", portata da 0,8 a 5 m3/h.	cad	€ 16,94
G.2.108	Regolatore di pressione da 0,6 a 4,5 bar, di materiale termoplastico, idoneo a pressioni di esercizio in entrata fino a 8 bar; in opera, del diametro di 1"1/2, portata da 1,6 a 10 m3/h.	cad	€ 55,33
G.2.109	Regolatore di pressione da 0,6 a 4,5 bar, di materiale termoplastico, idoneo a pressioni di esercizio in entrata fino a 8 bar; in opera, del diametro di 2", portata da 3,2 a 20 m3/h.	cad	€ 183,92
G.2.110	Regolatore di pressione da 0,6 a 4,5 bar, di materiale termoplastico, idoneo a pressioni di esercizio in entrata fino a 8 bar; in opera, del diametro di 2", portata da 4,8 a 30 m3/h	cad	€ 300,08
G.2.111	Regolatore di pressione da 0,6 a 4,5 bar, di materiale termoplastico, idoneo a pressioni di esercizio in entrata fino a 8 bar; in opera, del diametro di 3", portata da 8 a 50 m3/h.	cad	€ 487,63
G.2.112	Centralina per automazione irrigazione; in opera, complete di 6 stazioni	cad	€ 343,20
G.2.113	Centralina per automazione irrigazione; in opera, complete di 9 stazioni	cad	€ 357,50
G.2.114	Centralina per automazione irrigazione; in opera, complete di 12 stazioni	cad	€ 440,00
G.2.115	Centralina per automazione irrigazione; in opera, complete di 15 stazioni	cad	€ 506,00
G.2.116	Centralina per automazione irrigazione; in opera, complete di 18 stazioni	cad	€ 566,50
G.2.117	Centralina per automazione irrigazione; in opera, complete di 24 stazioni	cad	€ 649,00
G.2.118	Contatore multigetto a trasmissione magnetica e quadrante asciutto, con attacco 1/2" fil. M.	cad	€ 52,00
G.2.119	Contatore multigetto a trasmissione magnetica e quadrante asciutto, con attacco 3/4" fil. M.	cad	€ 58,00
G.2.120	Contatore multigetto a trasmissione magnetica e quadrante asciutto, con attacco 1" fil. M.	cad	€ 94,00
G.2.121	Contatore multigetto a trasmissione magnetica e quadrante asciutto, con attacco 1 1/2" fil. M.	cad	€ 210,00
G.2.122	Contatore multigetto a trasmissione magnetica e quadrante asciutto, con attacco DN50 (2")	cad	€ 313,00
G.2.123	Contatore Woltman a trasmissione magnetica e quadrante asciutto 3" - DN80 flangiato	cad	€ 437,00
G.2.124	Contatore Woltman a trasmissione magnetica e quadrante asciutto 4" - DN100 flangiato	cad	€ 504,00
G.2.125	Contatore Woltman a trasmissione magnetica e quadrante asciutto 6" - DN150 flangiato	cad	€ 828,00
<b>H. ATTREZZATURE ZOOTECHNICHE</b>		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>H.1 ATTREZZATURE PER LA ZOOTECNICA CONVENZIONALE</b>			
H.1.1	Abbeveratoio a livello costante di acciaio zincato per ovini o caprini, regolabile in altezza, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera:	m	€ 104,00
H.1.2	Abbeveratoio a livello costante di acciaio inox per ovini o caprini, regolabile in altezza, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera:	m	€ 179,00
H.1.3	Abbeveratoio a livello costante per ovini o caprini, di ghisa smaltata, delle dimensioni di 0,25x0,35 m, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera.	cad	€ 37,00
H.1.4	Abbeveratoio a doppia vasca con livello costante per bovini, delle dimensioni di 1x0,3x0,3 m, d'acciaio zincato, completo di valvola a galleggiante posta in posizione centrale e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera.	cad	€ 190,00
H.1.5	Abbeveratoio a tazza di ghisa smaltata per bovini, completo di valvola automatica e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera, compresi morsetti.	cad	€ 97,00
H.1.6	Abbeveratoio a vasca con livello costante per bovini, delle dimensioni di 0,8x0,3x0,3 m, d'acciaio inox, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera.	cad	€ 247,00
H.1.7	Abbeveratoio circolare di materiale plastico per pulcini, per l'abbeverata nelle prime tre settimane di vita, con serbatoio: di 1,5 l (30 pulcini).	cad	€ 1,37
H.1.8	Abbeveratoio circolare di materiale plastico per pulcini, per l'abbeverata nelle prime tre settimane di vita, con serbatoio: di 5 l (100 pulcini).	cad	€ 2,00
H.1.9	Abbeveratoio lineare automatico per avicoli, con canale d'acciaio inox regolabile in altezza, completo di antisosta, supporti zincati e valvola automatica d'ottone, lunghezza di 2 m; in opera. Larghezza del canale: di 60 mm.	cad	€ 35,00
H.1.10	Abbeveratoio lineare automatico per avicoli, con canale d'acciaio inox regolabile in altezza, completo di antisosta, supporti zincati e valvola automatica d'ottone, lunghezza di 2 m; in opera. Larghezza del canale: di 90 mm.	cad	€ 41,00
H.1.11	Abbeveratoio circolare di materiale plastico antiurto e atossico per avicoli, completo di zavorra stabilizzatrice, del tipo funzionante sia sospeso che appoggiato a terra, con livello dell'acqua regolabile; in opera, compresi 3 m di tubo e fune di nylon per sospensione.	cad	€ 21,00
H.1.12	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo per pulcini, con rullo antisosta, per 100 pulcini.	cad	€ 7,00
H.1.13	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con fori per pulcini, delle dimensioni: di 300x70x35 mm (16 fori).	cad	€ 1,93

		u.m.	€/u.m.
H.1.14	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con fori per pulcini, delle dimensioni: di 400x70x35 mm (20 fori).	cad	€ 2,11
H.1.15	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con fori per pulcini, delle dimensioni: di 500x70x35 mm (24 fori).	cad	€ 2,28
H.1.16	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con divisori a barretta in tondino d'acciaio per pulcini e pollastre, delle dimensioni: di 300x70x35 mm, per pulcini.	cad	€ 2,56
H.1.17	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con divisori a barretta in tondino d'acciaio per pulcini e pollastre, delle dimensioni: di 400x70x35 mm, per pulcini.	cad	€ 2,79
H.1.18	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con divisori a barretta in tondino d'acciaio per pulcini e pollastre, delle dimensioni: di 500x70x35 mm, per pulcini.	cad	€ 2,99
H.1.19	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con divisori a barretta in tondino d'acciaio per pulcini e pollastre, delle dimensioni: di 500x130x70 mm, per pollastre.	cad	€ 4,02
H.1.20	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con divisori a barretta in tondino d'acciaio per pulcini e pollastre, delle dimensioni: di 750x130x70 mm, per pollastre.	cad	€ 4,83
H.1.21	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con divisori a barretta in tondino d'acciaio per pulcini e pollastre, delle dimensioni: di 1.000x130x70 mm, per pollastre.	cad	€ 5,72
H.1.22	Mangiatoia circolare di materiale plastico per 100 pulcini.	cad	€ 1,90
H.1.23	Mangiatoia circolare di materiale plastico per 100 pulcini, con serbatoio da 70 kg circa e diametro del piatto di 680 mm, completa di coperchio, per l'alimentazione nelle prime 3 settimane di vita.	cad	€ 36,95
H.1.24	Linea di abbeveratoi a goccia per avicoli, completa di erogatori a nipple dotati di vaschetta salvagoccia posti ogni 0,25 m circa, regolatore di pressione di inizio linea, sfiato terminale con livello, barra di sostegno di alluminio e impianto di sollevamento ad argano manuale da 300 kg completo di cavo d'acciaio da 4 mm, fune di plastica, carrucole, supporti e bulloneria; in opera, compreso kit di allacciamento alla linea di adduzione principale.	m	€ 20,21
H.1.25	Attrezzatura per cuccette di alimentazione per bovini adulti, comprendente tubi d'acciaio zincato diametro 1"1/4, battifianchi con spallina suppletiva e relativi zoccolini di protezione, barra al "naso", barra al garrese, manicotti bullonati per il collegamento dei tubi e abbeveratoi a tazza ogni due capi; in opera, compresi autocattura ad archetto posteriore con dispositivo meccanico per lo svincolo simultaneo dei bovini e collegamenti alla rete idrica.	cad	€ 262,50
H.1.26	Attrezzatura per poste fisse per bovini adulti, comprendente tubi d'acciaio zincato diametro 1"1/2, battifianchi ogni due capi e a fine poste con relativi zoccolini di protezione, manicotti bullonati per il collegamento dei tubi, fettucce rinforzate d'attacco con relativi collari, abbeveratoi a tazza ogni due capi e lavagnette portanome; in opera, compresi collegamenti alla rete idrica.	cad	€ 334,00
H.1.27	Barriera divisoria fra zona di alimentazione e zona di riposo (cuccette, lettiera) costituita da correnti orizzontali in tubo d'acciaio zincato diametro 1"1/4 e da piantane IPE 80 poste ogni 2 m; in opera, escluso il muretto di base di calcestruzzo:	m	€ 26,25
H.1.28	Batteria di 5 box.	cad	€ 3.360,00
H.1.29	Battifianco di cuccette per bovini adulti a "bandiera", costituito da un montante d'acciaio zincato da ancorare nel calcestruzzo per 200 mm o da fissare al basamento mediante apposita piastra e da un tubo ricurvo a "bandiera" diametro 2" fissato al montante di cui sopra; in opera, compreso tubo allineatore diametro 1" fissato al corrente superiore del battifianco.	cad	€ 89,00
H.1.30	Battifianco di cuccette per bovini adulti a P, costituito da tubo d'acciaio zincato diametro 2" sagomato a "P", con due appoggi da ancorare nel calcestruzzo per 200 mm o da fissare al basamento mediante apposita piastra; in opera, compreso tubo allineatore diametro 1" fissato al corrente superiore del battifianco.	cad	€ 76,00
H.1.31	Box collettivo da esterno per vitelli, delle dimensioni di 3,3x2,2x1,65 m, costituito da struttura a capannina di vetroresina, completo di recinto esterno in tubi d'acciaio zincato delle dimensioni di 2,2x2,2x1,2 m, di mangiatoia in lamiera d'acciaio zincato, di poppatoio a secchio e di portafieno; in opera.	cad	€ 1.401,00
H.1.32	Box individuale da esterno per vitelli, delle dimensioni di 1,8x1x1,4 m, costituito da struttura a capannina di vetroresina, completo di recinto esterno in tubi d'acciaio zincato delle dimensioni di 1,5x1x0,9 m, di mangiatoia in lamiera d'acciaio zincato, di poppatoio a secchio e di portafieno; in opera.	cad	€ 464,00
H.1.33	Box individuale da esterno per vitelli, delle dimensioni di 2x1 m, costituito da telaio in tubi d'acciaio zincato, lastra di copertura e tamponamenti di fibrocemento senza amianto, pavimento grigliato d'acciaio zincato, mangiatoia in lamiera zincata, poppatoio a secchio e portafieno; in opera singolo box.	cad	€ 788,00
H.1.34	Box individuale da esterno per vitelli, delle dimensioni di 2x1 m, costituito da telaio in tubi d'acciaio zincato, lastra di copertura e tamponamenti di fibrocemento senza amianto, pavimento grigliato d'acciaio zincato, mangiatoia in lamiera zincata, poppatoio a secchio e portafieno; in opera coppia di box.	cad	€ 1.418,00
H.1.35	Box individuale da esterno per vitelli, delle dimensioni di 1,8x1x1,4 m, costituito da struttura a capannina di vetroresina, completo di cancello anteriore in tubi d'acciaio zincato, di mangiatoia in lamiera zincata, di poppatoio a secchio e di portafieno; in opera.	cad	€ 404,00
H.1.36	Box lineare da esterno per equini costituito da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, copertura coibentata con lana di vetro, porticato di 2,8 m, porta di legno e acciaio con parte superiore apribile, rastrelliera porta-fieno, bacinella porta-biada pulibile, abbeveratoio e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti: singolo.	cad	€ 2.983,00



		u.m.	€/u.m.
H.1.37	Box lineare da esterno per equini costituito da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, copertura coibentata con lana di vetro, porticato di 2,8 m, porta di legno e acciaio con parte superiore apribile, rastrelliera porta-fieno, bacinella porta-biada pulibile, abbeveratoio e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti: in serie.	cad	€ 2.413,00
H.1.38	Box lineare da interno per equini costituito da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, porta di legno e acciaio con parte superiore apribile, rastrelliera porta-fieno, bacinella porta-biada pulibile, abbeveratoio e ogni altro accessorio; in opera, da posare su pavimento esistente, esclusi allacciamenti idrici: singolo.	cad	€ 1.328,00
H.1.39	Box lineare da interno per equini costituito da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, porta di legno e acciaio con parte superiore apribile, rastrelliera porta-fieno, bacinella porta-biada pulibile, abbeveratoio e ogni altro accessorio; in opera, da posare su pavimento esistente, esclusi allacciamenti idrici: in serie.	cad	€ 862,00
H.1.40	Cancello a 3 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per divisione gruppi bovini, del tipo ribaltabile sull'asse orizzontale (adatto per corsie di alimentazione o similari), completo di idonei contrappesi in piastre d'acciaio e catenacci di chiusura; in opera, per lunghezze da 2 a 4 m.	m	€ 126,00
H.1.41	Cancello a 3 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: da 3 a 8 m (diametro 1"1/2).	m	€ 74,00
H.1.42	Cancello a 3 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: di 1 m (diametro 1"1/4).	cad	€ 137,00
H.1.43	Cancello a 3 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: di 1,5 m (diametro 1"1/4).	cad	€ 152,00
H.1.44	Cancello a 3 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: di 2 m (diametro 1"1/4).	cad	€ 173,00
H.1.45	Cancello a 3 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: di 2,5 m (diametro 1"1/4).	cad	€ 189,00
H.1.46	Cancello a 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: da 3 a 8 m (diametro 1"1/2).	m	€ 82,00
H.1.47	Cancello a 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: di 1 m (diametro 1"1/4).	cad	€ 152,00
H.1.48	Cancello a 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: di 1,5 m (diametro 1"1/4).	cad	€ 168,00
H.1.49	Cancello a 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: di 2 m (diametro 1"1/4).	cad	€ 189,00
H.1.50	Cancello a 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza: di 2,5 m (diametro 1"1/4).	cad	€ 205,00
H.1.51	Cancello del tipo a "passaggio a livello" in tubi d'acciaio zincato, della lunghezza di 3-4 m, per delimitazione temporanea di zone di scorrimento (ad esempio per attraversamento di corsie di foraggiamento), completo di piantana di sostegno con dispositivo di sollevamento a verricello; in opera	cad	€ 683,00
H.1.52	Cancello in tubi d'acciaio zincato a caldo per recinti ovini o caprini, completo di cardini e serratura; in opera, della lunghezza di 0,8 m.	cad	€ 64,00
H.1.53	Cancello in tubi d'acciaio zincato a caldo per recinti ovini o caprini, completo di cardini e serratura; in opera, della lunghezza di 1,0 m.	cad	€ 87,00
H.1.54	Cancello in tubi d'acciaio zincato a caldo per recinti ovini o caprini, completo di cardini e serratura; in opera, della lunghezza di 1,5 m.	cad	€ 114,00
H.1.55	Cancello in tubi d'acciaio zincato a caldo per recinti ovini o caprini, completo di cardini e serratura; in opera, della lunghezza di 2,0 m.	cad	€ 141,00
H.1.56	Cancello per box toro, della larghezza di 1,2 m e dell'altezza di 1,5 m, costituito da tubi d'acciaio zincato diametro 1"1/4, sostenuto da piantane o ancorato a muretto; in opera, compresi cardini e chiusure.	cad	€ 210,00
H.1.57	Cancello per box vitelli, della larghezza di 1 m, costituito da tubi d'acciaio zincato diametro 1", fissato a piantane o ancorato a muretto; in opera, compresi cardini e chiusure.	cad	€ 126,00
H.1.58	Cancello d'acciaio zincato a caldo per box suini, costituito da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:	m <sup>2</sup>	€ 81,00
H.1.59	Cancello d'acciaio inox per box suini, costituito da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:	m <sup>2</sup>	€ 95,00

		u.m.	€/u.m.
H.1.60	Cancello in tubi d'acciaio zincato per recinto per equini, della lunghezza di 2 m e dell'altezza di 1,8 m, completo di cardini e chiusura; in opera.	cad	€ 163,00
H.1.61	Porta per box suini costituita da telaio in tubo d'acciaio zicato a caldo, tamponamento in pannello di vetroresina spessore 7 mm e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:	m <sup>2</sup>	€ 102,00
H.1.62	Porta per box suini costituita da telaio in tubo d'acciaio inox, tamponamento in pannello di vetroresina spessore 7 mm e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:	m <sup>2</sup>	€ 122,00
H.1.63	Porta per box suini d'acciaio inox, costituita da telaio a sezione quadra o rettangolare, tamponamento in lamiera e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera.	m <sup>2</sup>	€ 105,00
H.1.64	Cancello d'acciaio zincato a caldo per defecatoio esterno di box per suini, costituito da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:	m <sup>2</sup>	€ 88,00
H.1.65	Cancello d'acciaio inox a caldo per defecatoio esterno di box per suini, costituito da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:	m <sup>2</sup>	€ 101,00
H.1.66	Porticina basculante per accesso ai defecatoi esterni di box per suini, delle dimensioni di 0,8x1 m; in opera, compresi accessori necessari al montaggio: d'acciaio zincato a caldo.	cad	€ 67,00
H.1.67	Porticina basculante per accesso ai defecatoi esterni di box per suini, delle dimensioni di 0,8x1 m; in opera, compresi accessori necessari al montaggio: d'acciaio inox.	cad	€ 79,00
H.1.68	Porticina apribile a ghigliottina per usciolo di pollaio delle dimensioni di 1x0,5 m, in profilati d'acciaio zincato e vetroresina traslucida, compresi impianto di apertura e tettoietta di lamiera verniciata delle dimensioni di 1,2x0,5 m.	cad	€ 71,00
H.1.69	Cassetta di calcestruzzo vibrato per sali minerali, della capacità di circa 5 kg; in opera.	cad	€ 34,00
H.1.70	Divisori apribili per box di vitelloni all'ingrasso, costituiti da 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento; in opera, comprese cerniere e spine di chiusura. Lunghezza dei divisori: fino a 4,5 m (diametro 1"1/2).	m	€ 100,00
H.1.71	Divisori apribili per box di vitelloni all'ingrasso, costituiti da 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento; in opera, comprese cerniere e spine di chiusura. Lunghezza dei divisori: oltre 4,5 m (diametro 2" e 1"1/2).	m	€ 121,00
H.1.72	Portarullo per sali minerali completo di supporti; in opera.	cad	€ 11,00
H.1.73	Rastrelliera autocatturante per bovini adulti del tipo ad aste oscillanti con dispositivo di blocco superiore, in tubo d'acciaio zincato diametro 1"1/4-1"1/2, completa di supporti per l'ancoraggio al muretto di base; in opera, per un fronte capo pari a 0,5-0,7 m.	cad	€ 98,00
H.1.74	Rastrelliera autocatturante per ovini o caprini costituita da tubi d'acciaio zincato a caldo e meccanismi di blocco; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	per capo	€ 36,00
H.1.75	Rastrelliera catturante per vitelli del tipo ad aste mobili, in tubo d'acciaio zincato diametro 1", completa di dispositivo di bloccaggio e di supporti per l'ancoraggio al muretto di base; in opera, per un fronte capo pari a 0,35-0,45 m.	cad	€ 100,00
H.1.76	Rastrelliera d'acciaio zincato a caldo per ovini o caprini, costituita da due tubi orizzontali diametro 1" e montanti in tubo diametro 1/2" o in tondino a sezione piena diametro di 12 mm; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	m	€ 50,00
H.1.77	Rastrelliera d'angolo a capestro per box toro, costituita da tubi d'acciaio zincato diametro 1"1/4, larga 1,2 m e completa di dispositivo per l'autocattura a due aste oscillanti; in opera.	cad	€ 315,00
H.1.78	Rastrelliera di legno di essenza forte per ovini o caprini, costituita da traversi e montanti di adeguata sezione; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	m	€ 36,00
H.1.79	Rastrelliera per bovini del tipo a montanti fissi verticali o inclinati, in tubo d'acciaio zincato diametro 1"1/4, completa di supporti per l'ancoraggio al muretto di base; in opera.	cad	€ 58,00
H.1.80	Rastrelliera per vitelloni all'ingrasso costituita da montanti fissi in profilati d'acciaio IPE 100 posti ogni 2,5 m, ancorati al muretto di base e da due ordini di tubo dei quali il superiore fisso diametro 1"1/4 e l'inferiore ad altezza regolabile diametro 1"1/2; in opera.	cad	€ 57,00
H.1.81	Rastrelliera portafieno tipo doppia fissa per ovini o caprini, in tubo d'acciaio zincato e tondino, con sottostante mangiatoia in lamiera zincata	m	€ 97,00
H.1.82	Rastrelliera portafieno tipo singola fissa per ovini o caprini, in tubo d'acciaio zincato e tondino, con sottostante mangiatoia in lamiera zincata	m	€ 87,00
H.1.83	Rastrelliera portafieno tipo singola registrabile per ovini o caprini, in tubo d'acciaio zincato e tondino, con sottostante mangiatoia in lamiera zincata	m	€ 98,00
H.1.84	Rastrelliera portafienotipo doppia registrabile per ovini o caprini, in tubo d'acciaio zincato e tondino, con sottostante mangiatoia in lamiera zincata	m	€ 81,00
H.1.85	Rastrelliera portafienotipo doppia registrabile per ovini o caprini, in tubo d'acciaio zincato e tondino, con sottostante mangiatoia in lamiera zincata	m	€ 106,00
H.1.86	Recinto per box toro costituito da longheroni in tubo d'acciaio zincato diametro 1"1/2 e da ritzi verticali d'acciaio zincato diametro 1"1/4 alti 2 m e posti ad interasse di 0,39 m; in opera, escluso muretto di ancoraggio di calcestruzzo.	m	€ 89,00
H.1.87	Recinto per box vitelli costituito da tubi verticali d'acciaio zincato diametro 1", alti 1,2 m e posti ad interasse di 200 mm, completi di morsetti per il collegamento al tubo superiore; in opera, escluso muretto di ancoraggio di calcestruzzo.	m	€ 58,00
H.1.88	Recinzione fissa per bovini costituita da tubi orizzontali d'acciaio zincato diametro 1"1/4 e da piantane IPE 100 alte 1,7 m poste ogni 2,5 m; in opera, escluse opere murarie:	m	€ 42,00

		u.m.	€/u.m.
H.1.89	Recinto in tubi d'acciaio a doppia zincatura per equini, con longheroni da 1"1/2, ritti da 1" e altezza di 2 m; in opera.	m	€ 71,00
H.1.90	Recinto in legno di castagno (tondello spaccato) per equini, altezza di 1,5 m; in opera, compresi cancelli e passaggi.	m	€ 51,00
H.1.91	Salva abbeveratoio a tazza per bovini, in tubo d'acciaio zincato fissato al muro o imbullonato a montanti; in opera.	cad	€ 24,00
H.1.92	Salva abbeveratoio a vasca per bovini, in tubo d'acciaio zincato fissato al muro o imbullonato a montanti; in opera	cad	€ 68,00
H.1.93	Trasenne d'acciaio zincato a caldo dell'altezza di 0,8 m per box di agnelli o capretti, costituite da 1 tubo orizzontale diametro 1" e montanti in tondino diametro di 8 mm da ancorare al muretto inferiore; in opera.	m	€ 60,00
H.1.94	Trasenne d'acciaio zincato a caldo dell'altezza di 1 m per box ovini o caprini, costituite da due tubi orizzontali diametro 1" e montanti in tondino diametro di 12 mm a sezione piena; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	m	€ 70,00
H.1.95	Trasenne di legno di essenza forte dell'altezza di 0,8 m per box di agnelli o capretti, costituite da traverse e montanti di adeguata sezione; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	m	€ 33,00
H.1.96	Trasenne di legno di essenza forte dell'altezza di 1 m per box ovini o caprini, costituite da traversi e montanti di adeguata sezione; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	m	€ 46,00
H.1.97	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da piantane in profilato, barriere orizzontali in tubo tondo, piastre distanziatrici, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore accrescimento;	m	€ 59,00
H.1.98	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da piantane in profilato, barriere orizzontali in tubo tondo, piastre distanziatrici, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore ingrasso;	m	€ 70,00
H.1.99	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da piantane in profilato, barriere orizzontali in tubo tondo, piastre distanziatrici, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore gestazione;	m	€ 82,00
H.1.100	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da piantane in profilato, barriere orizzontali in tubo tondo, piastre distanziatrici, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore verri.	m	€ 93,00
H.1.101	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore svezzamento;	m	€ 60,00
H.1.102	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore accrescimento;	m	€ 66,00
H.1.103	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore ingrasso;	m	€ 76,00
H.1.104	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore gestazione;	m	€ 90,00
H.1.105	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore verri.	m	€ 102,00
H.1.106	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore svezzamento;	m	€ 73,00
H.1.107	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore accrescimento;	m	€ 83,00
H.1.108	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore ingrasso;	m	€ 93,00
H.1.109	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore gestazione;	m	€ 100,00
H.1.110	Trasenne divisorie per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore verri.	m	€ 113,00
H.1.111	Trasenne divisorie cieche per box suini, costituite da piantane in profilato d'acciaio inox, tamponamento in doghe o lastre di materiale plastico, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore svezzamento;	m	€ 62,00
H.1.112	Trasenne divisorie cieche per box suini, costituite da piantane in profilato d'acciaio inox, tamponamento in doghe o lastre di materiale plastico, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore accrescimento;	m	€ 68,00

		u.m.	€/u.m.
H.1.113	Transenne divisorie cieche per box suini, costituite da piantane in profilato d'acciaio inox, tamponamento in doghe o lastre di materiale plastico, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore ingrasso;	m	€ 113,00
H.1.114	Transenne divisorie cieche per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno in tubi a sezione quadra o rettangolare, tamponamento in lamiera, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore svezamento;	m	€ 83,00
H.1.115	Transenne divisorie cieche per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno in tubi a sezione quadra o rettangolare, tamponamento in lamiera, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore accrescimento;	m	€ 93,00
H.1.116	Transenne divisorie cieche per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno in tubi a sezione quadra o rettangolare, tamponamento in lamiera, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore ingrasso;	m	€ 106,00
H.1.117	Transenne divisorie cieche per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno in tubi a sezione quadra o rettangolare, tamponamento in lamiera, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore gestazione;	m	€ 113,00
H.1.118	Travaglio per bovini con struttura in profilati d'acciaio zincato, completo di pianale in tavole di legno, dispositivo di cattura anteriore e congegni di sicurezza a sgancio rapido.	cad	€ 1.328,00
H.1.119	Gabbia per gestazione scrofe d'acciaio, costituita da divisori laterali ciechi o in tubolare, cancelli anteriore e posteriore apribili, mangiatoia estraibile in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto e raccordi; in opera: d'acciaio zincato a caldo.	cad	€ 191,00
H.1.120	Gabbia per gestazione scrofe d'acciaio, costituita da divisori laterali ciechi o in tubolare, cancelli anteriore e posteriore apribili, mangiatoia estraibile in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto e raccordi; in opera: d'acciaio inox.	cad	€ 225,00
H.1.121	Gabbia per gestazione scrofe d'acciaio, costituita da divisori laterali ciechi o in tubolare, barriera anteriore in tubolare, cancello posteriore, quota parte del trugolo in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto e raccordi; in opera: d'acciaio zincato a caldo.	cad	€ 175,00
H.1.122	Gabbia per gestazione scrofe d'acciaio, costituita da divisori laterali ciechi o in tubolare, barriera anteriore in tubolare, cancello posteriore, quota parte del trugolo in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto e raccordi; in opera: d'acciaio inox.	cad	€ 205,00
H.1.123	Gabbia per svezamento suini d'acciaio delle dimensioni di 2x1 m, completa di telaio e transenne in tubolare, pavimento in tondino elettrosaldato, mangiatoia a tramoggia a 6 scomparti in lamiera e abbeveratoio a succhiotto; in opera: d'acciaio zincato a caldo.	cad	€ 372,00
H.1.124	Gabbia per svezamento suini d'acciaio delle dimensioni di 2x1 m, completa di telaio e transenne in tubolare, pavimento in tondino elettrosaldato, mangiatoia a tramoggia a 6 scomparti in lamiera e abbeveratoio a succhiotto; in opera: d'acciaio inox.	cad	€ 482,00
H.1.125	Gabbia per svezamento suini d'acciaio delle dimensioni di 1,5x1,5 m, completa di telaio e transenne in tubolare, pavimento in tondino elettrosaldato, mangiatoia a tramoggia a 6 scomparti in lamiera e abbeveratoio a succhiotto; in opera: d'acciaio zincato a caldo.	cad	€ 419,00
H.1.126	Gabbia per svezamento suini d'acciaio delle dimensioni di 1,5x1,5 m, completa di telaio e transenne in tubolare, pavimento in tondino elettrosaldato, mangiatoia a tramoggia a 6 scomparti in lamiera e abbeveratoio a succhiotto; in opera: d'acciaio inox.	cad	€ 542,00
H.1.127	Box parto componibile sopraelevato per suini, costituito da telaio e gabbia della scrofa in profilati e tubolari d'acciaio zincato a caldo, pavimento grigliato in barrette d'acciaio zincato a caldo a sezione triangolare, divisori pieni, zona nido con lampada IR e portalamпада, mangiatoia in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto per la scrofa, abbeveratoio e mangiatoia per i suinetti; in opera: con scrofa disposta longitudinalmente.	cad	€ 813,00
H.1.128	Box parto componibile sopraelevato per suini, costituito da telaio e gabbia della scrofa in profilati e tubolari d'acciaio zincato a caldo, pavimento grigliato in barrette d'acciaio zincato a caldo a sezione triangolare, divisori pieni, zona nido con lampada IR e portalamпада, mangiatoia in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto per la scrofa, abbeveratoio e mangiatoia per i suinetti; in opera: con scrofa disposta diagonalmente.	cad	€ 917,00
H.1.129	Box parto componibile sopraelevato per suini, costituito da telaio e gabbia della scrofa in profilati e tubolari d'acciaio zincato a caldo, pavimento grigliato in barrette d'acciaio zincato a caldo a sezione triangolare, divisori pieni, zona nido con lampada IR e portalamпада, mangiatoia in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto per la scrofa, abbeveratoio e mangiatoia per i suinetti; in opera: maggiorazione per telaio d'acciaio inox.	cad	€ 174,00
H.1.130	Box parto componibile sopraelevato per suini, costituito da telaio e gabbia della scrofa in profilati e tubolari d'acciaio zincato a caldo, pavimento grigliato in barrette d'acciaio zincato a caldo a sezione triangolare, divisori pieni, zona nido con lampada IR e portalamпада, mangiatoia in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto per la scrofa, abbeveratoio e mangiatoia per i suinetti; in opera: maggiorazione per pavimento grigliato in tondino rivestito di plastica.	cad	€ 85,00
H.1.131	Pavimento grigliato di plastica a pannelli modulari per suini; in opera, compresa posa dei sostegni d'acciaio inox (lame) di adeguata sezione, per luce massima della fossa di 2,5 m: fino a 35 kg di peso vivo unitario.	m <sup>2</sup>	€ 66,00
H.1.132	Pavimento grigliato di plastica a pannelli modulari per suini; in opera, compresa posa dei sostegni d'acciaio inox (lame) di adeguata sezione, per luce massima della fossa di 2,5 m: da 36 a 60 kg di peso vivo unitario	m <sup>2</sup>	€ 77,00

		u.m.	€/u.m.
H.1.133	Abbeveratoio a succhiotto d'acciaio inox per suini, in opera: con attacco da 3/8".	cad	€ 7,00
H.1.134	Abbeveratoio a succhiotto d'acciaio inox per suini, in opera: con attacco da 1/2".	cad	€ 8,00
H.1.135	Abbeveratoio a succhiotto d'acciaio inox per suini, in opera: con attacco da 3/4".	cad	€ 9,00
H.1.136	Abbeveratoi a tazza di ghisa smaltata per suinetti; in opera: con attacco da 1/2".	cad	€ 22,00
H.1.137	Abbeveratoi a tazza di ghisa smaltata per suinetti; in opera: con attacco da 3/4".	cad	€ 24,00
H.1.138	Abbeveratoio a tazza di ghisa smaltata per scrofe e suini in genere; in opera.	cad	€ 28,00
H.1.139	Truogoli lineari prefabbricati per suini; in opera: di c.a.v. rivestito d'acciaio inox, larghezza interna di 0,3 m.	m	€ 54,00
H.1.140	Truogoli lineari prefabbricati per suini; in opera: d'acciaio inox, larghezza interna di 0,3 m.	m	€ 67,00
H.1.141	Truogoli lineari prefabbricati per suini; in opera: di calcestruzzo additivato con resina, larghezza interna di 0,3 m.	m	€ 52,00
H.1.142	Truogoli lineari prefabbricati per suini; in opera: di c.a.v. rivestito d'acciaio inox, larghezza interna di 0,5 m, a doppio fronte.	m	€ 60,00
H.1.143	Truogoli lineari prefabbricati per suini; in opera: d'acciaio inox, larghezza interna di 0,5 m, a doppio fronte.	m	€ 76,00
H.1.144	Truogoli lineari prefabbricati per suini; in opera: di calcestruzzo additivato con resina, larghezza interna di 0,5 m, a doppio fronte.	m	€ 59,00
H.1.145	Mangiatoia a tramoggia per suini realizzata in lamiera d'acciaio zincata a caldo; in opera: a 6 scomparti, capacità di 80 kg circa.	cad	€ 96,00
H.1.146	Mangiatoia a tramoggia per suini realizzata in lamiera d'acciaio zincata a caldo; in opera: a 12 scomparti, capacità di 180 kg circa.	cad	€ 212,00
H.1.147	Mangiatoia a tramoggia per suini realizzata in lamiera d'acciaio zincata a caldo; in opera: doppia a 10+10 scomparti, capacità di 300 kg circa.	cad	€ 324,00
H.1.148	Mangiatoia a tramoggia per suini realizzata in calcestruzzo armato vibrato componibile; in opera: a 5 scomparti, capacità di 120 kg circa.	cad	€ 184,00
H.1.149	Mangiatoia a tramoggia per suini realizzata in calcestruzzo armato vibrato componibile; in opera: a 10 scomparti, capacità di 240 kg circa.	cad	€ 354,00
H.1.150	Mangiatoia a tramoggia per suini realizzata in calcestruzzo armato vibrato componibile; in opera: doppia a 10+10 scomparti, capacità di 480 kg circa.	cad	€ 669,00
H.1.151	Mangiatoia monoposto "mangia e bevi" di plastica rigida e/o acciaio inox, completa di paletta erogatrice e abbeveratoio interno; in opera, compreso collegamento idrico con la rete di distribuzione: per suinetti in svezzamento.	cad	€ 123,00
H.1.152	Mangiatoia monoposto "mangia e bevi" di plastica rigida e/o acciaio inox, completa di paletta erogatrice e abbeveratoio interno; in opera, compreso collegamento idrico con la rete di distribuzione: per suini in accrescimento.	cad	€ 160,00
H.1.153	Mangiatoia monoposto "mangia e bevi" di plastica rigida e/o acciaio inox, completa di paletta erogatrice e abbeveratoio interno; in opera, compreso collegamento idrico con la rete di distribuzione: per suini all'ingrasso.	cad	€ 211,00
H.1.154	Serbatoio di vetroresina per lo stoccaggio del siero, della capacità di 20.000 l; in opera.	cad	€ 5.250,00
H.1.155	Serbatoio a botte d'acciaio inox AISI 304 per lo stoccaggio del siero, completo di piedi di sostegno e passo d'uomo del diametro di 400 mm; in opera, con capacità: di 3.000 l.	cad	€ 4.200,00
H.1.156	Serbatoio a botte d'acciaio inox AISI 304 per lo stoccaggio del siero, completo di piedi di sostegno e passo d'uomo del diametro di 400 mm; in opera, con capacità: di 5.000 l.	cad	€ 5.040,00
H.1.157	Pompa centrifuga per la distribuzione dell'alimento in forma liquida ai suini, costituita da gruppo premontato su basamento di ghisa, giranti d'acciaio inox e raccordi d'acciaio inox diametro 2"1/2; in opera, con potenza di 5,6 kW.	cad	€ 2.310,00
H.1.158	Linea principale per la distribuzione dell'alimento in forma liquida ai suini, costituita da tubazione d'acciaio inox diametro 2" e spessore di 1,5 mm; in opera, compresi supporti d'acciaio zincato e viteria.	m	€ 25,00
H.1.159	Elettrovalvola a 24 V premontata in gruppo con supporto d'acciaio inox, completa di comando manuale, valvola pneumatica d'acciaio inox normalmente aperta tipo FA diametro 1"1/2, con membrana antiacido e resistenza meccanica fino a 20 bar, calata d'acciaio inox diametro 1"1/2, supporto d'acciaio zincato a caldo e, nel truogolo, dispositivo antispruzzo d'acciaio inox; in opera.	cad	€ 368,00
H.1.160	Giunto di scarico con serranda di esclusione per distribuzione ad libitum di mangime secco ai suini; in opera, compresa calata telescopica di plastica.	cad	€ 30,00
H.1.161	Posta singola per equini costituita da battifianchi di legno con telaio d'acciaio, rastrelliera porta-fieno, bacinella porta-biada pulibile, abbeveratoio e ogni altro accessorio; in opera: per maschi.	cad	€ 347,00
H.1.162	Posta singola per equini costituita da battifianchi di legno con telaio d'acciaio, rastrelliera porta-fieno, bacinella porta-biada pulibile, abbeveratoio e ogni altro accessorio; in opera: per femmine con puledri.	cad	€ 434,00
H.1.163	Scuderia prefabbricata per equini costituita da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, copertura coibentata con lana di vetro, divisori per box di legno con telaio d'acciaio, porte di legno e acciaio con parte superiore apribile, rastrelliere portafieno, bacinelle porta-biada pulibili, abbeveratoi e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti: con corsia centrale.	per capo	€ 2.413,00

		u.m.	€/u.m.
H.1.164	Scuderia prefabbricata per equini costituita da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, copertura coibentata con lana di vetro, divisori per box di legno con telaio d'acciaio, porte di legno e acciaio con parte superiore apribile, rastrelliere portafieno, bacinelle porta-biada pulibili, abbeveratoi e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti: all'inglese con porticato.	per capo	€ 2.305,00
H.1.165	Capannina per paddock per equini, costituita da struttura portante d'acciaio zincato con luce netta di 3 m, tamponamenti di legno, copertura non coibentata con sbalzo di 1,5 m, rastrelliere porta-fieno, bacinelle portabiada pulibili, abbeveratoi e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti. Della lunghezza: di 3 m.	cad	€ 1.839,00
H.1.166	Capannina per paddock per equini, costituita da struttura portante d'acciaio zincato con luce netta di 3 m, tamponamenti di legno, copertura non coibentata con sbalzo di 1,5 m, rastrelliere porta-fieno, bacinelle portabiada pulibili, abbeveratoi e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti. Della lunghezza: di 6 m.	cad	€ 3.037,00
H.1.167	Capannina per paddock per equini, costituita da struttura portante d'acciaio zincato con luce netta di 3 m, tamponamenti di legno, copertura non coibentata con sbalzo di 1,5 m, rastrelliere porta-fieno, bacinelle portabiada pulibili, abbeveratoi e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti. Della lunghezza: di 9 m.	cad	€ 4.067,00
H.1.168	Capannina per paddock per equini, costituita da struttura portante d'acciaio zincato con luce netta di 3 m, tamponamenti di legno, copertura non coibentata con sbalzo di 1,5 m, rastrelliere porta-fieno, bacinelle portabiada pulibili, abbeveratoi e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti. Della lunghezza: di 12 m.	cad	€ 5.098,00
H.1.169	Modulo di gabbie a 3 piani d'acciaio zincato a caldo per pollastre fino a 20 settimane, completo di cesti e centine, fondi in rete metallica, mangiatoie in lamiera con bordo antispreco, scalette primi giorni di lamiera, rotaie per carrello, deflettori regolabili di accesso alle mangiatoie, abbeveratoi a tazzetta e a nipple regolabili in altezza per il piano caldo, abbeveratoi a nipple fissi per gli altri piani, sportelli scorrevoli con chiusura a doppia sicurezza e deflettori di plastica per le deiezioni; in opera, per elemento modulare con larghezza di 1,96 m, lunghezza di 2,02 m e capienza di 216 capi.	cad	€ 602,00
H.1.170	Modulo di gabbie a 3 piani d'acciaio zincato a caldo per galline ovaiole costruite secondo DPR n. 233/88, completo di cesti e centine, mangiatoie di lamiera con bordo antispreco, abbeveratoi a goccia con tazzetta di recupero su ogni divisorio, sportelli scorrevoli con chiusura a doppia sicurezza, bandine salvauova, nastro raccolta uova largo 100 mm di juta o di nylon e deflettori di plastica per le deiezioni; in opera, per elemento modulare con larghezza di 2,35 m, lunghezza di 2,07 m e capienza di 120 capi.	cad	€ 569,00
H.1.171	Gruppo di 10 nidi di lamiera d'acciaio zincata a caldo per galline ovaiole, provvisti di fondo con scivolo in rete d'acciaio plastificata; in opera, completi di canali di raccolta uova con coperchio e posatoio mobile: per razze leggere.	cad	€ 104,00
H.1.172	Gruppo di 10 nidi di lamiera d'acciaio zincata a caldo per galline ovaiole, provvisti di fondo con scivolo in rete d'acciaio plastificata; in opera, completi di canali di raccolta uova con coperchio e posatoio mobile: per razze pesanti	cad	€ 111,00
H.1.173	Rete d'acciaio alta 0,5 m per la suddivisione dei gruppi di pulcini nelle prime settimane di vita, compresi piedini di sostegno.	m	€ 5,00
H.1.174	Allevatrice a gas per 500 pulcini da 1 a 35 giorni, completa di regolatore a valvola automatica; in opera.	cad	€ 45,00
H.1.175	Carrello portamangime per avicoli, con cassa in lamiera d'acciaio zincata a caldo e ruote gommate, capacità di 120 l.	cad	€ 244,00
H.1.176	Carrello di servizio e portamangime completo di cestello trasporta-conigli, telaio di sostegno, piatto mobile e serbatoio portamangime da 70 kg.	cad	€ 168,00
H.1.177	Gruppo di lavaggio e disinfezione per avicoli, con portata di 1.200 l/h, completo di elettropompa ad alta pressione (20 bar), telesalvatore, tubo di mandata da 10 m e pistola di lavaggio.	cad	€ 716,00
H.1.178	Inceneritore per polli morti e rifiuti, con bruciatore a gasolio costruito in lamiera pesante d'acciaio e con rivestimento interno refrattario; in opera.	cad	€ 2.326,00
H.1.179	Gabbia conigli per fattrici, completa di nidi chiusi esterni, mangiatoie per alimentazione manuale, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato, padella per deiezioni in lamiera zincata; in opera	cad	€ 110,00
H.1.180	Gabbia conigli per fattrici, completa di nidi chiusi esterni, mangiatoie per alimentazione automatica con tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato, padella per deiezioni in lamiera zincata; in opera	cad	€ 154,00
H.1.181	Gabbia conigli per maschi, per sei posti complete di mangiatoie a tramogge per alimentazione manuale, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato;	cad	€ 504,00
H.1.182	Gabbia conigli per maschi per sei posti complete di mangiatoie per impianto di alimentazione automatica (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea), abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; opera	cad	€ 651,00

		u.m.	€/u.m.
H.1.183	Gabbie in modulo a 2 piani a piramide per coniglie fattrici (piano inferiore) per 12 posti e rimonta (piano superiore), complete di nidi esterni con fondo di ABS e serranda di chiusura, mangiatoie angolari, portascchede per box fattrici, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; in opera, compreso impianto di alimentazione automatico (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea)	cad	€ 767,00
H.1.184	Gabbie in modulo a un piano per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie ad alimentazione manuale, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera, per gabbia da 2 posti	cad	€ 126,00
H.1.185	Gabbie in modulo a un piano per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie ad alimentazione automatica (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea), abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera, per gabbia da 2 posti	cad	€ 158,00
H.1.186	Nido da incasso estraibile di ABS per parto conigli, con fondo in rete a maglia stretta.	cad	€ 6,00
H.1.187	Carrello trasporta-conigli con cestelli sfilabili e telaio di sostegno.	cad	€ 176,00
H.1.188	Bilancia automatica per conigli, con portata fino a 10 kg, completa di cestello.	cad	€ 37,00
H.1.189	Bruciatore automatico a lancia lunga per eliminazione di peluria e coccidi, completo di telaio porta-bombola con ruote, regolatore di pressione e 2 m di tubo flessibile.	cad	€ 133,00
H.1.190	Elettropompa carrellata da 25 bar, completa di serbatoio da 100 l, lancia per il lavaggio e prolunga nebulizzante per la disinfezione di allevamenti cunicoli.	cad	€ 634,00
H.1.191	Arnia razionale da 6 favi, completa di nido, melario coprifavo, coperchio, piano interamente ricoperto in lamiera zincata, e telaini da nido e da melario con fogli cerei montati, mascherina per trasporto, coprimascherina, porticina metallica compresa verniciatura	cad	€ 129,00
H.1.192	Arnia razionale da 6 favi, completa di nido, melario coprifavo, coperchio, piano interamente ricoperto in lamiera zincata, mascherina per trasporto, coprimascherina, porticina metallica compresa verniciatura	cad	€ 46,00
H.1.193	Melario per arnia razionale da 6 favi	cad	€ 12,00
H.1.194	Arnia razionale da 10 favi, completa di nido, melario coprifavo, coperchio, piano interamente ricoperto in lamiera zincata, e telaini da nido e da melario con fogli cerei montati, mascherina per trasporto, coprimascherina, porticina metallica compresa verniciatura	cad	€ 163,00
H.1.195	Arnia razionale da 10 favi, completa di nido, melario coprifavo, coperchio, piano interamente ricoperto in lamiera zincata, mascherina per trasporto, coprimascherina, porticina metallica compresa verniciatura	cad	€ 73,00
H.1.196	Melario per arnia razionale da 10 favi	cad	€ 16,00
H.1.197	Arnia razionale da 12 favi completa di nido, melario, coprifavo, coperchio, piano ricoperto interamente di lamiera zincata, telaini da nido e da melario con fogli cerei montati, mascherina per trasporto, coprimascherina, porticina metallica, compresa verniciatura	cad	€ 179,00
H.1.198	Arnia razionale da 12 favi completa di nido, coprifavo, coperchio, piano ricoperto interamente di lamiera zincata, mascherina per trasporto, coprimascherina, porticina metallica, compresa verniciatura	cad	€ 98,00
H.1.199	Melario per arnia razionale da 12 favi senza telaini:	cad	€ 21,00
H.1.200	Telaini da nido per arnie con foglio cereo montato	cad	€ 3,00
H.1.201	Telaini da melario per arnie con foglio cereo	cad	€ 2,00
H.1.202	Cassetta porta sciami	cad	€ 37,00
H.1.203	Distanziatore Dentato	cad	€ 0,41
H.1.204	Diaframma per ridurre il volume interno dell'arnia	cad	€ 3,00
H.1.205	Apiscampo adatto per arnie	cad	€ 9,00
H.1.206	Escludi regina adatto per arnie	cad	€ 9,00
H.1.207	Nutritore a tasca in plastica	cad	€ 7,00
H.1.208	Nutritore a cappello	cad	€ 5,00
H.1.209	Affumicatore in acciaio inox	cad	€ 21,00
H.1.210	Maschera con cappello	cad	€ 23,00
H.1.211	Leva lunga in acciaio	cad	€ 5,00
H.1.212	Tuta protettiva	cad	€ 62,00
H.1.213	Sostegni arnia per sollevamento dal terreno. Per ogni arnia	cad	€ 20,00
H.1.214	Smelatore da 10 favini	cad	€ 315,00
H.1.215	Smelatore da 24 favini	cad	€ 1.007,00
H.1.216	Smelatore da 48 favini	cad	€ 6.452,00
H.1.217	Tank di maturazione del miele:25 Kg	cad	€ 7,00
H.1.218	Tank di maturazione del miele:50 Kg	cad	€ 14,00
H.1.219	Tank di maturazione del miele:100 Kg	cad	€ 116,00
H.1.220	Tank di maturazione del miele:200 Kg	cad	€ 152,00
H.1.221	Tank di maturazione del miele:500 Kg	cad	€ 494,00

		u.m.	€/u.m.
H.1.222	Pompa per miele	cad	€ 6.972,00
H.1.223	Elicicoltura: Rete a due balze antifuga, h = MI 1,12 con gancetti di sostegno atossica e stabilizzata	m	€ 21,00
H.1.224	Elicicoltura: Rete speciale elettrificata h = MI 1,00 atossica e stabilizzata	m	€ 3,00
H.1.225	Elicicoltura: Apparecchio per elettrificazione per rete speciale h = MI 1,00	cad	€ 94,40
H.1.226	Elicicoltura: Paletti di sostegno reti recinzione interna, h = MI 1,50 in legno o p.v.c	cad	€ 2,00
H.1.227	Elicicoltura: Materiali per recinzione esterna, (lamiera zincata ondulata spessore 0,3 mm oppure laminato di p.v.c. vetrificato, spessore 0,6 mm; orditura di sostegno) H = MI 2,00	m	€ 8,00
H.1.228	Elicicoltura: Materiali per recinzione esterna, (lamiera zincata ondulata spessore 0,3 mm oppure laminato di p.v.c. vetrificato, spessore 0,6 mm; orditura di sostegno) H = MI 1,00	m	€ 4,00
<b>H.2</b>	<b>ATTREZZATURE PER LA ZOOTECNICA BIOLOGICA</b>		
H.2.1	Recinzione per il pascolo con rete pieghevole a maglia romboidale con pali a 2 mt, da 1,5 mt (compresa maodopera)	m	€ 10,00
H.2.2	Recinzione per il pascolo con rete pieghevole a maglia romboidale con pali a 2 mt, da 1,75 mt (compresa maodopera)	m	€ 11,00
H.2.3	Recinzione per il pascolo con rete pieghevole a maglia romboidale con pali a 2 mt, da 2 mt (compresa maodopera)	m	€ 11,00
H.2.4	Recinzione per il pascolo con rete pieghevole a maglia romboidale con pali a 2 mt, da 2,25 mt (compresa maodopera)	m	€ 12,00
H.2.5	Recinzione per il pascolo con rete elettrosaldata da muratura con pali a 2 mt, da 1,5 mt (compresa maodopera)	m	€ 11,00
H.2.6	Recinzione per il pascolo con rete elettrosaldata da muratura con pali a 2 mt, da 2 mt (compresa maodopera)	m	€ 13,00
H.2.7	Recinzione per il pascolo con filagne di legno con pali a 2 mt, a 3 filagne (compresa maodopera)	m	€ 14,00
H.2.8	Recinzione per il pascolo con filagne di legno con pali a 2 mt, a 4 filagne (compresa maodopera)	m	€ 18,00
H.2.9	Recinzione per il pascolo con filagne di legno con pali a 2 mt, a 5 filagne (compresa maodopera)	m	€ 21,00
H.2.10	Recinzione per il pascolo con filagne di legno con pali a 2 mt, a 6 filagne (con pali a 1 mt) (compresa maodopera)	m	€ 30,00
H.2.11	Recinzione per il pascolo con filagne di legno con pali a 2 mt, a 7 filagne (con pali a 1 mt)(compresa maodopera)	m	€ 33,00
H.2.12	Recinzione per il pascolo con filagne di legno con pali a 2 mt, a 8 filagne (con pali a 1 mt) (compresa maodopera)	m	€ 36,00
H.2.13	Recinzione con fil di ferro con pali a 2 mt a 3 fili	m	€ 7,00
H.2.14	Recinzione con fil di ferro con pali a 2 mt a 4 fili	m	€ 8,00
H.2.15	Recinzione con fil di ferro con pali a 2 mt a 5 fili	m	€ 9,00
H.2.16	Recinzione con fil di ferro con pali a 2 mt a 6 fili	m	€ 9,00
H.2.17	Recinzione con filo elettrico con pali a 5 mt a 1 filo	m	€ 4,00
H.2.18	Recinzione con filo elettrico con pali a 5 mt a 2 fili	m	€ 5,00
H.2.19	Recinzione con filo elettrico con pali a 5 mt a 3 fili	m	€ 6,00
H.2.20	Recinzione con filo elettrico con pali a 5 mt a 4 fili	m	€ 7,00
H.2.21	Apparecchio elettrificatore per recinzioni con funzionamento a pila da 5.000 h per 6 km di filo.	cad	€ 189,00
H.2.22	Apparecchio elettrificatore per recinzioni con funzionamento a pila da 10.000 h per 10 km di filo.	cad	€ 253,00
H.2.23	Apparecchio elettrificatore per recinzioni con funzionamento a 220 V per 30 km di filo.	cad	€ 246,00
H.2.24	Mangiatoie da fineo per Bovini al Pascolo	cad	€ 2.000,00
H.2.25	Mangiatoie per Vitelli al pascolo con disponibilità di mangime "ad libitum"	cad	€ 1.000,00
H.2.26	Mangiatoie per Vitelli al pascolo con disceda del mangime regolabile	cad	€ 1.100,00
H.2.27	Impianti di mungitura carrellati con 8 gruppi	cad	€ 15.000,00
H.2.28	Capannine Parto per Scrofe allo stato brado	cad	€ 1.200,00
H.2.29	Lampade riscaldanti	cad	€ 35,00
H.2.30	Capannine per Suinetti post-svezzamento	cad	€ 1.800,00
H.2.31	Giochi anti-stress	cad	€ 12,00
H.2.32	Silos / Tramogge / Mangiatoie da pascolo	cad	€ 800,00
H.2.33	Pollai mobili da Pascolo per Polli (30-40 capi)	cad	€ 600,00
H.2.34	Pollai mobili da Pascolo per Galline Ovaiole (20-25 capi)	cad	€ 600,00
H.2.35	Pollai mobili da Pascolo per Tacchini (12-15 capi)	cad	€ 700,00
H.2.36	Pollai mobili da Pascolo per Oche (15-20 capi)	cad	€ 700,00
H.2.37	Nidi Collettivi raccogli Uova per Galline Ovaiole a terra	cad	€ 700,00
H.2.38	Tunnel per l'allevamento dei Avicoli a terra	m <sup>2</sup>	€ 70,00
H.2.39	Nidi Collettivi raccogli Uova automatici per Galline Ovaiole a terra	m	€ 180,00
H.2.40	Sistema di alimentazione a "Tramoggetta" per Avicoli a terra	m	€ 65,00
H.2.41	Sistema di alimentazione a "Catena Piatta" per Avicoli a terra	m	€ 75,00
H.2.42	Sistema di alimentazione a "Campana" per Avicoli a terra	cad	€ 25,00
H.2.43	Incubatrici da Uova (da 160 uova)	cad	€ 400,00



		u.m.	€/u.m.
<b>I.1</b>	<b>OPERE SPECIALI PER L'EDILIZIA ZOOTECNICA</b>		
I.1.1	Posta fissa "corta" per la stabulazione fissa di bovini adulti, delle dimensioni medie di 1,75x1,2 m, con pavimentazione in materiale coibente a granulometria fine posata su sottofondo di conglomerato cementizio; in opera, compresi muretto sagomato dello spessore di 0,15 m e dell'altezza da 0,2 a 0,4 m, mangiatoia con profilo curvo larga 0,6 m, acciaio d'armatura e casseri, escluse relativa attrezzatura, cunetta per le deiezioni e preparazione del piano di posa.	cad	€ 256,00
I.1.2	Posta fissa "lunga" per la stabulazione fissa di bovini adulti, delle dimensioni medie di 2,2x1,2 m, con pavimentazione in materiale coibente a granulometria fine posata su sottofondo di conglomerato cementizio; in opera, compresi muretto dello spessore di 0,15 m e dell'altezza di 0,5 m, mangiatoia con profilo curvo larga 0,6 m, acciaio d'armatura e casseri, escluse relativa attrezzatura, cunetta per le deiezioni e preparazione del piano di posa.	cad	€ 300,00
I.1.3	Cuccetta con fondo di terra battuta per bovini adulti, delle dimensioni medie di 2,5x1,25 m, costituita da un cordolo anteriore e uno posteriore di calcestruzzo e dal riempimento con terra battuta; in opera, compresi basamenti di appoggio per i cordoli, acciaio d'armatura e casseri, escluse relativa attrezzatura e preparazione del piano di posa.	cad	€ 150,00
I.1.4	Cuccetta prefabbricata di calcestruzzo armato vibrato per bovini adulti, delle dimensioni medie di 2,5x1,25 m, sagomata a cassonetto con cordolo posteriore, cordolini laterali e "cuscino" anteriore; in opera, compresi battifianco del tipo a bandiera, tubo allineatore e ogni altro onere, da posare su pavimento esistente.	cad	€ 243,00
I.1.5	Cucette prefabbricate contrapposte "testa a testa" di calcestruzzo armato vibrato per bovini adulti, sagomate a cassonetto con cordolo posteriore, cordolini laterali e "cuscino" anteriore comune, dimensioni medie della coppia di 4,8x1,25 m; in opera, compresi battifianchi del tipo a bandiera, tubi allineatori e ogni altro onere, da posare su pavimento esistente. Prezzo per singolo posto cuccetta.	cad	€ 227,00
I.1.6	Cuccetta prefabbricata di calcestruzzo armato vibrato per bovini adulti, delle dimensioni medie di 2,5x1,25 m, sagomata a cassonetto con cordolo posteriore, cordolini laterali e "cuscino" anteriore, completa di tettoia in profilati d'acciaio zincato con manto di copertura in fibrocemento senza amianto; in opera, compreso battifianco del tipo a bandiera, tubo allineatore e ogni altro onere, da posare su pavimento esterno esistente.	cad	€ 600,00
I.1.7	Cucette prefabbricate contrapposte "testa a testa" di calcestruzzo armato vibrato per bovini adulti, sagomate a cassonetto con cordolo posteriore, cordolini laterali e "cuscino" anteriore comune, dimensioni medie della coppia di 4,8x1,25 m, complete di tettoia in profilati d'acciaio zincato con manto di copertura in fibrocemento senza amianto; in opera, compresi battifianchi del tipo a bandiera, tubi allineatori e ogni altro onere, da posare su pavimento esterno esistente. Prezzo per singolo posto cuccetta.	cad	€ 483,00
I.1.8	Tappetino sintetico in granulato di caucciù per poste fisse e cucette, dello spessore di 18 mm, con superficie superiore antisdrucciolo e superficie inferiore scanalata; in opera, compresi materiali per il fissaggio. Misura della quantità eseguita.	m <sup>2</sup>	€ 47,00
I.1.9	Materassino sintetico, costituito da un tessuto a trama fitta di polipropilene contenente uno strato di materiale morbido (granulato di caucciù o gommapiuma) e avvolto da un rivestimento superiore a rotolo di tessuto sintetico (polipropilene o caucciù); in opera, compresi materiali per il fissaggio. Prezzo per singolo posto cuccetta.	m <sup>2</sup>	€ 79,00
I.1.10	Cunetta di calcestruzzo armato per la raccolta delle deiezioni, gettata in opera o prefabbricata, della larghezza di 0,5 m e della profondità di 0,15-0,2 m, idonea per l'alloggiamento del nastro trasportatore a moto alternato; in opera, compresi casseri, acciaio d'armatura ed eventuali oneri per la posa di griglie per lo sgrondo dei liquami, esclusi scavi e vespaio. Misura della quantità eseguita.	m	€ 100,00
I.1.11	Muretto di calcestruzzo armato per la rastrelliera, dell'altezza utile di 0,5 m dal piano di calpestio degli animali e dello spessore di 0,15 m; in opera, compresi basamento d'ancoraggio, casseri e acciaio d'armatura, esclusa preparazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita.	m	€ 104,00
I.1.12	Mangiatoia di calcestruzzo armato per vacche, gettata in opera o prefabbricata, della larghezza di 0,6 m; in opera, compresi casseri, acciaio d'armatura e ogni altro onere, esclusa preparazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita.	m	€ 77,00
I.1.13	Mangiatoia di calcestruzzo armato per vitelli, gettata in opera o prefabbricata, della larghezza di 0,55 m; in opera, compresi casseri, acciaio d'armatura e ogni altro onere, esclusa preparazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita.	m	€ 80,00
I.1.14	Mangiatoia d'angolo di calcestruzzo armato per box toro, con fronte di 1,2 m e con bordo esterno di protezione; in opera, compresi casseri, acciaio d'armatura e ogni altro onere, esclusa preparazione del piano di posa.	cad	€ 158,00
I.1.15	Pavimento di conglomerato cementizio per poste e cucette bovini e box suini, dello spessore di 30 mm, eseguito con malta composta da 1 parte di cemento tipo 32,5 e da 3 parti di prodotto termoisolante (tipo Steinitt o similari), con superficie frattazzata e lisciata a cazzuola; in opera su massetto di calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento tipo 32,5 per metro cubo e dello spessore medio di 100 mm, compresa rete elettrosaldata, escluso vespaio. Misura della quantità eseguita.	m <sup>2</sup>	€ 35,00
I.1.16	Pavimento fessurato per bovini adulti e bovini all'ingrasso, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato con portata da 25 a 15 kN/m <sup>2</sup> (2.500-1.500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 1,5 m.	m <sup>2</sup>	€ 55,00

		u.m.	€/u.m.
I.1.17	Pavimento fessurato per bovini adulti e bovini all'ingrasso, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato con portata da 25 a 15 kN/m <sup>2</sup> (2.500-1.500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 2 m.	m <sup>2</sup>	€ 44,00
I.1.18	Pavimento fessurato per bovini adulti e bovini all'ingrasso, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato con portata da 25 a 15 kN/m <sup>2</sup> (2.500-1.500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 2,5 m.	m <sup>2</sup>	€ 43,00
I.1.19	Pavimento fessurato per bovini adulti e bovini all'ingrasso, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato con portata da 25 a 15 kN/m <sup>2</sup> (2.500-1.500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 3 m.	m <sup>2</sup>	€ 41,00
I.1.20	Pavimento fessurato per bovini adulti e bovini all'ingrasso, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato con portata da 25 a 15 kN/m <sup>2</sup> (2.500-1.500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 3,5 m.	m <sup>2</sup>	€ 40,00
I.1.21	Pavimento fessurato per bovini adulti e bovini all'ingrasso, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato con portata da 25 a 15 kN/m <sup>2</sup> (2.500-1.500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 4 m.	m <sup>2</sup>	€ 39,00
I.1.22	Pavimento fessurato per vitelli, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato, per una portata massima di 5 kN/m <sup>2</sup> (500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 2 m.	m <sup>2</sup>	€ 34,00
I.1.23	Pavimento fessurato per vitelli, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato, per una portata massima di 5 kN/m <sup>2</sup> (500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 3 m.	m <sup>2</sup>	€ 32,00
I.1.24	Pavimento fessurato per suini, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato, per una portata massima di 6 kN/m <sup>2</sup> (600 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 1,5 m.	m <sup>2</sup>	€ 32,00
I.1.25	Pavimento fessurato per suini, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato, per una portata massima di 6 kN/m <sup>2</sup> (600 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 2 m.	m <sup>2</sup>	€ 31,00
I.1.26	Pavimento fessurato per suini, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato, per una portata massima di 6 kN/m <sup>2</sup> (600 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 2,5 m.	m <sup>2</sup>	€ 30,00
I.1.27	Pavimento fessurato per suini, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato, per una portata massima di 6 kN/m <sup>2</sup> (600 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 3 m.	m <sup>2</sup>	€ 29,00
I.1.28	Pavimento fessurato per suini, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato, per una portata massima di 6 kN/m <sup>2</sup> (600 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 3,5 m.	m <sup>2</sup>	€ 28,00
I.1.29	Pavimento fessurato per suini, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato, per una portata massima di 6 kN/m <sup>2</sup> (600 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita; lunghezza dei pannelli: di 4 m.	m <sup>2</sup>	€ 27,00
I.1.30	Pavimento fessurato per scrofe in gestazione stabulate singolarmente, in pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato della larghezza di 0,6 m e della lunghezza da 1 a 3 m, per una portata massima di 5 kN/m <sup>2</sup> (500 kg/m <sup>2</sup> ); in opera, compresa la formazione del piano di posa. Misura della quantità eseguita.	m <sup>2</sup>	€ 43,00
I.1.31	Travi prefabbricate di calcestruzzo armato vibrato della sezione di 0,2x0,4 m e della lunghezza massima di 5 m; in opera per il sostegno di pavimenti fessurati per suini. Misura della quantità eseguita.	m	€ 68,00
I.1.32	Pilastrini prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato alti 1 m per l'appoggio delle travi di cui alla voce 9.A.20; in opera, escluse le strutture di fondazione.	cad	€ 73,00
I.1.33	Pavimento canalizzato Lusetti realizzato mediante posa in serie di tubi speciali sagomati di PVC su idonea caldana dello spessore di 100 mm e con pendenza del 2% verso gli scarichi, getto in opera di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> negli spazi vuoti fra i tubi, livellatura e finitura della superficie con quarzo e apertura finale delle fessure di drenaggio mediante asportazione della parte superiore dei tubi; in opera, compresi i collegamenti dei tubi al collettore fognario.	m <sup>2</sup>	€ 76,00
I.1.34	Pavimentazione in masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso spessore di 60 mm, colore grigio, per stalle (paddock, zone di alimentazione e simili); in opera, compresi il letto di sabbia e il sottofondo di calcestruzzo. Misura della quantità eseguita.	m <sup>2</sup>	€ 31,00
I.1.35	Intervento di rigatura antiscivolo per pavimenti di calcestruzzo, realizzato con apposita macchina. Misura della quantità eseguita.	m <sup>2</sup>	€ 3,00
I.1.36	Formazione di paddock con sistemazione di terreno proveniente dagli scavi eseguiti in cantiere, compresi l'aggiunta di un modesto strato superficiale di terriccio limoso o sabbioso e la necessaria baulatura per lo sgrondo delle acque. Misura della quantità eseguita.	m <sup>2</sup>	€ 3,00
I.1.37	Plinti per il sostegno di piantane di recinzioni per paddock, di calcestruzzo dosato a 150 kg di cemento tipo 32,5 per metrocubo, delle dimensioni di 0,4x0,4x0,4 m; in opera, compresi eventuali casseri, tubo di PVC del diametro di 120 mm a delimitazione del foro, scavo e rinterro.	cad	€ 30,00

		u.m.	€/u.m.
I.1.38	Manufatto di calcestruzzo armato per l'ancoraggio di elevatore girevole, costituito da un basamento di 2x1x0,2 m, due blocchi di 0,8x0,25x0,55 m con funzione di sostegno dell'elevatore, due cordoli della sezione di 0,2x0,25 m a delimitazione della cunetta delle deiezioni (parte terminale), una piattaforma semicircolare del raggio di 1 m lisciata a cazzuola, completa di cordolo perimetrale, e un pozzetto per lo sgrondo della frazione liquida; in opera, compresi casseri, acciaio d'armatura e posa della relativa attrezzatura di ancoraggio, escluso lo scavo.	cad	€ 547,00
I.1.39	Manufatto di calcestruzzo armato per l'alloggiamento del gruppo di trazione idraulico o meccanico del raschiatore, costituito da un basamento di 2,6x0,7x0,3 m e dai muretti di contenimento; in opera, compresi casseri, acciaio d'armatura e posa delle attrezzature di ancoraggio.	cad	€ 227,00
I.1.40	Manufatto di calcestruzzo armato per l'alloggiamento del gruppo di trazione idraulico o meccanico del nastro trasportatore "va e vieni", costituito da un basamento di 4,4x0,35x0,25 m e dai muretti di contenimento (escluse le parti già computate con la cunetta); in opera, compresi casseri, acciaio d'armatura e posa delle attrezzature di ancoraggio.	cad	€ 188,00
<b>J ACQUISTO ANIMALI (da riproduzione iscritti L.G.)</b>		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>J.1 BOVINI</b>			
<b>Frisona</b>			
J.1.1	Vitelle/i fino a 3 mesi	cad	€ 650,00
J.1.2	Vitelle/i 3 - 6 mesi	cad	€ 800,00
J.1.3	Manze oltre 12 mesi	cad	€ 1.450,00
J.1.4	Manzette 6 - 12 mesi	cad	€ 1.000,00
J.1.5	Giovenche	cad	€ 1.850,00
J.1.6	Torelli di 12 mesi per funzioni in F.N.	cad	€ 1.550,00
J.1.7	Tori per funzioni F.N.	cad	€ 1.550,00
J.1.8	Tori per funzioni F.A.	cad	€ 4.000,00
J.1.9	Primipare in latt.	cad	€ 2.100,00
J.1.10	Pluripare in latt.	cad	€ 1.750,00
J.1.11	Vacche in asciutta	cad	€ 2.100,00
<b>Razza Bruna</b>			
J.1.12	Vitelle/i fino a 3 mesi	cad	€ 474,00
J.1.13	Vitelle/i 3 - 6 mesi	cad	€ 670,00
J.1.14	Manze oltre 12 mesi	cad	€ 1.146,00
J.1.15	Manzette 6 - 12 mesi	cad	€ 1.000,00
J.1.16	Giovenche	cad	€ 1.950,00
J.1.17	Torelli di 12 mesi per funzioni in F.N.	cad	€ 1.800,00
J.1.18	12 mesi per funzioni in F.A.	cad	€ 1.923,00
J.1.19	Tori per funzioni F.N.	cad	€ 1.367,00
J.1.20	Tori per funzioni F.A.	cad	€ 1.483,00
J.1.21	Primipare in latt.	cad	€ 1.926,00
J.1.22	Pluripare in latt.	cad	€ 1.633,00
J.1.23	Vacche in asciutta	cad	€ 1.533,00
<b>Pezzata Rossa</b>			
J.1.24	Vitelle/i fino a 3 mesi	cad	€ 513,00
J.1.25	Vitelle/i 3 - 6 mesi	cad	€ 753,00
J.1.26	Manze oltre 12 mesi	cad	€ 1.188,00
J.1.27	Manzette 6 - 12 mesi	cad	€ 1.000,00
J.1.28	Giovenche	cad	€ 1.925,00
J.1.29	Torelli di 12 mesi per funzioni in F.N.	cad	€ 1.900,00
J.1.30	Torelli di 12 mesi per funzioni in F.A.	cad	€ 3.000,00
J.1.31	Tori per funzioni F.N.	cad	€ 1.714,00
J.1.32	Tori per funzioni F.A.	cad	€ 2.850,00
J.1.33	Primipare in latt.	cad	€ 1.900,00
J.1.34	Pluripare in latt.	cad	€ 1.470,00
J.1.35	Vacche in asciutta	cad	€ 1.550,00
<b>Piemontese</b>			
J.1.36	Vitelle/i fino a 3 mesi	cad	€ 825,00
J.1.37	Manze oltre 12 mesi	cad	€ 2.000,00
J.1.38	Manzette 6 - 12 mesi	cad	€ 1.750,00
J.1.39	Giovenche	cad	€ 2.525,00
J.1.40	Torelli di 12 mesi per funzioni in F.N.	cad	€ 2.350,00
J.1.41	Torelli di 12 mesi per funzioni in F.A.	cad	€ 4.200,00
J.1.42	Tori per funzioni F.N.	cad	€ 2.350,00
J.1.43	Tori per funzioni F.A.	cad	€ 3.625,00
J.1.44	Primipare in latt.	cad	€ 2.100,00
J.1.45	Pluripare in latt.	cad	€ 2.300,00
J.1.46	Vacche in asciutta	cad	€ 2.200,00
<b>Marchigiana</b>			

		u.m.	€/u.m.
J.1.47	Vitelli/e svezzate (3-7 mesi)	cad	€ 800,00
J.1.48	Vitelli/e 7 - 12 mesi	cad	€ 1.100,00
J.1.49	Manze gravide	cad	€ 1.450,00
J.1.50	Vacche	cad	€ 1.038,00
J.1.51	Tori per F.A.	cad	€ 3.075,00
J.1.52	Tori per F.N.	cad	€ 2.575,00
	<b>Maremmiana</b>		
J.1.53	Vitell/e svezzate (3-7 mesi)	cad	€ 450,00
J.1.54	Vitelli/e 7 - 12 mesi	cad	€ 500,00
J.1.55	Manze gravide	cad	€ 1.000,00
J.1.56	Vacche	cad	€ 775,00
J.1.57	Tori per F.A.	cad	€ 2.150,00
J.1.58	Tori per F.N.	cad	€ 1.775,00
	<b>Chianina</b>		
J.1.59	Vitell/e svezzate (3-7 mesi)	cad	€ 900,00
J.1.60	Vitelli/e 7 - 12 mesi	cad	€ 1.300,00
J.1.61	Manze gravide	cad	€ 1.800,00
J.1.62	Vacche	cad	€ 1.216,00
J.1.63	Tori per F.A.	cad	€ 3.300,00
J.1.64	Tori per F.N.	cad	€ 3.000,00
	<b>Podolica</b>		
J.1.65	Vitell/e svezzate (3-7 mesi)	cad	€ 400,00
J.1.66	Vitelli/e 7 - 12 mesi	cad	€ 688,00
J.1.67	Manze gravide	cad	€ 975,00
J.1.68	Vacche	cad	€ 929,00
J.1.69	Tori per F.A.	cad	€ 3.000,00
J.1.70	Tori per F.N.	cad	€ 2.500,00
	<b>Romagnola</b>		
J.1.71	Vitell/e svezzate (3-7 mesi)	cad	€ 700,00
J.1.72	Vitelli/e 7 - 12 mesi	cad	€ 1.000,00
J.1.73	Manze gravide	cad	€ 1.488,00
J.1.74	Vacche	cad	€ 1.195,00
J.1.75	Tori per F.A.	cad	€ 3.000,00
J.1.76	Tori per F.N.	cad	€ 2.600,00
<b>J.2</b>	<b>BUFALINI</b>		
J.2.1	Vitelle fino a 3 mesi	cad	€ 398,00
J.2.2	vitelle svezzate 3/6 mesi	cad	€ 568,00
J.2.3	Giovenche	cad	€ 2.179,00
J.2.4	Manze 6-15 mesi	cad	€ 1.071,00
J.2.5	Manze oltre 15 mesi	cad	€ 1.467,00
J.2.6	Bufale primipare	cad	€ 2.094,00
J.2.7	Bufale pluripare dopo il 3 parto	cad	€ 1.427,00
J.2.8	Bufale pluripare fino al 3° parto	cad	€ 1.707,00
<b>J.3</b>	<b>OVINI</b>		
	<b>Pecore</b>		
J.3.1	Delle Langhe	cad	€ 125,00
I.3.2	Sarda	cad	€ 143,00
I.3.3	Sopravissana	cad	€ 200,00
I.3.4	Comisana	cad	€ 158,00
I.3.5	Gentile di Puglia	cad	€ 74,00
I.3.6	Meticce da carne	cad	€ 118,00
I.3.7	Meticce da latte	cad	€ 91,00
	<b>Arieti</b>		
J.3.8	Delle Langhe	cad	€ 201,00
J.3.9	Sarda	cad	€ 831,00
J.3.10	Sopravissana	cad	€ 528,00
J.3.11	Comisana	cad	€ 590,00
J.3.12	Gentile di Puglia	cad	€ 110,00
	<b>Agnelli</b>		
J.3.13	Medio	cad	€ 334,00
J.3.14	Appennnica	cad	€ 210,00
J.3.15	Barbaresca	cad	€ 539,00
J.3.16	Bergamasca	cad	€ 206,00
J.3.17	Comisana	cad	€ 543,00
J.3.18	Delle Langhe	cad	€ 211,00

		u.m.	€/u.m.
J.3.19	Frabosana	cad	€ 164,00
J.3.20	Gentile di Puglia	cad	€ 117,00
J.3.21	Leccese	cad	€ 107,00
J.3.22	Massese	cad	€ 201,00
J.3.23	Pinzirita	cad	€ 379,00
J.3.24	Sambucana	cad	€ 167,00
J.3.25	Sarda	cad	€ 625,00
J.3.26	Sopravvissana	cad	€ 525,00
J.3.27	Valle del Belice	cad	€ 684,00
	<b>Agnelle</b>		
J.3.28	Medio	cad	€ 161,00
J.3.29	Appennica	cad	€ 200,00
J.3.30	Barbaresca	cad	€ 129,00
J.3.31	Bergamasca	cad	€ 176,00
J.3.32	Comisana	cad	€ 152,00
J.3.33	Delle Langhe	cad	€ 175,00
J.3.34	Frabosana	cad	€ 157,00
J.3.35	Gentile di Puglia	cad	€ 93,00
J.3.36	Leccese	cad	€ 86,00
J.3.37	Massese	cad	€ 194,00
J.3.38	Pinzirita	cad	€ 104,00
J.3.39	Sambucana	cad	€ 158,00
J.3.40	Sarda	cad	€ 187,00
J.3.41	Sopravvissana	cad	€ 278,00
J.3.42	Valle del Belice	cad	€ 166,00
<b>J4</b>	<b>CAPRINI</b>		
	<b>Capre in produzione - pluripare</b>		
J.4.1	Camosciata	cad	€ 230,00
J.4.2	Sarda	cad	€ 171,00
J.4.3	Maltese	cad	€ 188,00
J.4.4	Saanen	cad	€ 210,00
J.4.5	Meticce	cad	€ 145,00
	<b>Becchi</b>		
J.4.6	Camosciata	cad	€ 410,00
J.4.7	Sarda	cad	€ 529,00
J.4.8	Maltese	cad	€ 637,00
J.4.9	Saanen	cad	€ 395,00
J.4.10	Argentata Etnea	cad	€ 101,00
	<b>Capretti</b>		
J.4.11	Maschi	cad	€ 244,00
J.4.12	Femmine	cad	€ 176,00
<b>J.5</b>	<b>SUINI</b>		
	<b>Razza Large White</b>		
J.5.1	Suinetti	€/ kg (PV)	€ 5,00
J.5.2	Lattoni	€/ kg (PV)	€ 4,00
J.5.3	Magroni	€/ kg (PV)	€ 3,00
J.5.4	Suino Magro	€/ kg (PV)	€ 2,50
J.5.5	Suino Pesante	€/ kg (PV)	€ 2,40
J.5.6	Scrofetta	cad	€ 600,00
J.5.7	Scrofa	cad	€ 800,00
J.5.8	Verretto	cad	€ 600,00
J.5.9	Verro	cad	€ 800,00
	<b>Razza Duroc</b>		
J.5.10	Suinetti	€/ kg (PV)	€ 5,00
J.5.11	Lattoni	€/ kg (PV)	€ 4,00
J.5.12	Magroni	€/ kg (PV)	€ 3,00
J.5.13	Suino Magro	€/ kg (PV)	€ 2,50
J.5.14	Suino Pesante	€/ kg (PV)	€ 2,40
J.5.15	Scrofetta	cad	€ 550,00
J.5.16	Scrofa	cad	€ 750,00
J.5.17	Verretto	cad	€ 550,00
J.5.18	Verro	cad	€ 750,00
	<b>Razza Landrace</b>		
J.5.19	Suinetti	€/ kg (PV)	€ 5,00

		u.m.	€/u.m.
J.5.20	Lattoni	€/ kg (PV)	€ 4,00
J.5.21	Magroni	€/ kg (PV)	€ 3,00
J.5.22	Suino Magro	€/ kg (PV)	€ 2,50
J.5.23	Suino Pesante	€/ kg (PV)	€ 2,40
J.5.24	Scrofetta	cad	€ 550,00
J.5.25	Scrofa	cad	€ 750,00
J.5.26	Verretto	cad	€ 550,00
J.5.27	Verro	cad	€ 750,00
	<b>Razza Nero Reatino</b>		
J.5.28	Suinetti	€/ kg (PV)	€ 5,50
J.5.29	Lattoni	€/ kg (PV)	€ 5,00
J.5.30	Magroni	€/ kg (PV)	€ 4,50
J.5.31	Suino Magro	€/ kg (PV)	€ 3,50
J.5.32	Suino Pesante	€/ kg (PV)	€ 3,50
J.5.33	Scrofetta	cad	€ 800,00
J.5.34	Scrofa	cad	€ 900,00
J.5.35	Verretto	cad	€ 800,00
J.5.36	Verro	cad	€ 900,00
	<b>Razza Nero Casertano</b>		
J.5.37	Suinetti	€/ kg (PV)	€ 7,00
J.5.38	Lattoni	€/ kg (PV)	€ 6,50
J.5.39	Magroni	€/ kg (PV)	€ 6,00
J.5.40	Suino Magro	€/ kg (PV)	€ 4,50
J.5.41	Suino Pesante	€/ kg (PV)	€ 4,50
J.5.42	Scrofetta	cad	€ 900,00
J.5.43	Scrofa	cad	€ 1.100,00
J.5.44	Verretto	cad	€ 900,00
J.5.45	Verro	cad	€ 1.100,00
	<b>Razza Cinta Senese</b>		
J.5.46	Suinetti	€/ kg (PV)	€ 8,00
J.5.47	Lattoni	€/ kg (PV)	€ 7,00
J.5.48	Magroni	€/ kg (PV)	€ 6,00
J.5.49	Suino Magro	€/ kg (PV)	€ 5,00
J.5.50	Suino Pesante	€/ kg (PV)	€ 5,00
J.5.51	Scrofetta	cad	€ 900,00
J.5.52	Scrofa	cad	€ 1.200,00
J.5.53	Verretto	cad	€ 900,00
J.5.54	Verro	cad	€ 1.200,00
	<b>J.6 EQUINI</b>		
J.6.1	Stallone di età 30-60 mesi	cad	€ 3.550,00
J.6.2	Puledro/puledra di età fino a 6 mesi	cad	€ 900,00
J.6.3	Puledro di età fino a 18 mesi	cad	€ 1.700,00
J.6.4	Puledra di età fino a 18 mesi	cad	€ 1.400,00
J.6.5	Puledro di età fino a 20 mesi	cad	€ 2.580,00
J.6.6	Puledra di età fino a 30 mesi	cad	€ 2.010,00
J.6.7	Giumenta (Fattrice) di età 30-60 mesi	cad	€ 2.770,00
	<b>J.7 ASINI</b>		
J.7.1	asine	cad	€ 2.500,00
J.7.2	puledri	cad	€ 1.200,00
J.7.3	puledre asinine	cad	€ 1.500,00
J.7.4	puledri asinini	cad	€ 900,00
J.7.5	asini maschi 3 anni (approvati come stalloni)	cad	€ 3.500,00
	<b>J.8 AVICOLI</b>		
	<b>Galline Ovaiole</b>		
J.8.1	Pulcini 1 gg	cad	€ 1,00
J.8.2	Pulcini 3 gg	cad	€ 1,50
J.8.3	Pollastrelle 18 settimane	cad	€ 6,00
J.8.4	Galletti	cad	€ 5,00
	<b>Polli Da Carne</b>		
J.8.5	Pulcini 1 gg	cad	€ 1,00
J.8.6	Pulcini 3 gg	cad	€ 1,50
	<b>Tacchini</b>		
J.8.7	Pulcini 1 gg	cad	€ 3,00
J.8.8	Pulcini 3 gg	cad	€ 5,00
	<b>Oche</b>		
J.8.9	Pulcini 1 gg	cad	€ 3,00

		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
J.8.10	Pulcini 3 gg	cad	€ 5,00
	<b>Anatre</b>		
J.8.11	Pulcini 1 gg	cad	€ 3,00
J.8.12	Pulcini 3 gg	cad	€ 5,00
<b>J.9</b>	<b>ANIMALI SELVATICI</b>		
	<b>Cinghiali</b>		
J.9.1	Riproduttore età 18 mesi	cad	€ 900,00
J.9.2	Riproduttore età 6-8 mesi	cad	€ 600,00
J.9.3	Fattrice età 6-8 mesi	cad	€ 700,00
J.9.4	Lepre Italiana coppia adulta	coppia	€ 400,00
J.9.5	Lepre Italiana individuale giovane	cad	€ 120,00
	<b>Cervi</b>		
J.9.6	Maschio adulto	cad	€ 1.200,00
J.9.7	Femmina adulta	cad	€ 400,00
J.9.8	Fusone (età 1,5 anni)	cad	€ 300,00
J.9.9	Cerbiatto (età < 1 anno)	cad	€ 200,00
	<b>Caprioli</b>		
J.9.10	Riproduttore maschio	cad	€ 1.000,00
J.9.11	Riproduttore femmina	cad	€ 900,00
	<b>Mufloni</b>		
J.9.12	Riproduttore maschio	cad	€ 550,00
J.9.13	Riproduttore femmina	cad	€ 300,00
	<b>Daini</b>		
J.9.14	Riproduttore maschio	cad	€ 600,00
J.9.15	Riproduttore femmina	cad	€ 350,00
J.9.16	Fagiano adulto riproduttore	cad	€ 15,00
J.9.17	Fagiano giovane per ripopolamento	cad	€ 19,00
J.9.18	Quaglia	cad	€ 3,00
<b>J.10</b>	<b>CUNICULI</b>		
J.10.1	Conigli di allevamento maschio adulto	cad	€ 20,00
J.10.2	Coniglio di allevamento di razza pregiata	cad	€ 25,00
<b>J.11</b>	<b>API</b>		
J.11.1	Famiglie di api: categoria - Sciame su 5 telai	cad	€ 83,00
J.11.2	Famiglie di api: categoria - Ape regina	cad	€ 12,00
<b>J.12</b>	<b>ALTRO</b>		
J.12.1	Chiocciola da riproduzione: categoria - Riproduttore di Helix Adpersa	cad	€ 0,25

## Aggiornamento del Prezzario delle opere agricole attualmente vigente (2008)

### Premessa

Il presente prezzario delle opere agricole aggiorna l'attuale documento di riferimento del 2008 e costituisce lo strumento di riferimento per la presentazione di domande relative alla concessione dei benefici previsti da normative comunitarie, nazionali e regionali, nonché strumento a disposizione delle competenti strutture regionali impegnate nelle istruttorie delle domande stesse.

Le voci ed i prezzi riportati nel presente prezzario sono stati aggiornati e definiti con lo scopo di fornire un utile supporto e strumento operativo ai tecnici, alle imprese agricole e ai funzionari tecnici preposti alle istruttorie e ai collaudi, con particolare riferimento agli investimenti finanziati con le Misure del Programma di sviluppo Rurale della Regione Lazio (PSR) 2014/2020.

I prezzi inclusi nel presente prezzario rappresentano, come definito dalla normativa specifica (art. 32 D.P.R. 207/10), la somma delle componenti relative ai materiali, alla manodopera, ai noli e ai trasporti necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché le relative incidenze percentuali per spese generali e utili dell'Impresa, secondo i valori di seguito riportati, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (costi cosiddetti "ex lege", rappresentativi cioè dei soli "rischi propri" dell'appaltatore, in quanto insiti in ciascuna lavorazione attuata, ai sensi della normativa vigente D.Lgs. 81/08).

Per quanto riguarda l'edilizia il riferimento resta quello del *Prezzario delle opere Edili della Regione Lazio* aggiornato al 2012, ad eccezione di quelle opere di natura specifica riguardanti gli annessi agricoli (tettoie, magazzini, stalle, opifici agricoli).

Dall'elenco delle voci, inoltre, sono state escluse categorie di opere (frutteti, serre, impianti di irrigazione, ecc.) che comprendendo diverse componenti devono essere considerate come veri e propri "costi di riferimento".



Sono stati, inoltre, esclusi gli interventi relativi ai nuovi impianti dei vigneti per i quali è già disponibile, all'interno del Programma nazionale di sostegno dell'OCM Vino, l'apposito prezzario.

Come già detto, tutti i prezzi sono comprensivi di spese generali ed utili, valutati nella misura complessiva del 26,50 % (spese generali 15 %, comprensivi di oneri generali della sicurezza, incrementati dagli utili dell'Impresa del 10%).

Tutti i prezzi si intendono I.V.A. esclusa.

Come richiesto dall'Autorità di Gestione, per la revisione del Prezzario si è tenuto conto della struttura del documento redatto dall'INEA nel 2011, verificandone le risultanze e aggiornandone i contenuti. A tal fine si è proceduto con il criterio metodologico basato sulle informazioni fornite da ditte specializzate operanti nei diversi settori, da tecnici professionisti coinvolti nella realizzazione degli investimenti nonché dagli Enti in possesso di banche dati utili all'indagine, il cui elenco è riportato in allegato al presente documento.

Ulteriore elemento di confronto deriva dalla consultazione dei prezzari elaborati dalle Regioni del Centro – Italia, quali: Umbria, Toscana, Emilia Romagna, Abruzzo e Sardegna.

Sulla base delle risultanze ottenute dall'universo così definito è stato in primo luogo riclassificato l'indice del documento INEA allo scopo di agevolarne la consultazione.

Il nuovo listino comprende i prezzi unitari relativi alle opere di trasformazione agraria, di impianto di colture arboree da frutto, materiale vivaistico, colture protette, opere di forestazione, irrigazione (microirrigazione), attrezzature zootecniche, acquisto di animali.

Per ciascuna macrovoce aggiornata del nuovo prezzario si riporta una sintetica descrizione della metodologia adottata e le relative fonti consultate.

Gli importi indicati per la realizzazione di opere di trasformazione agraria, impianti arborei e opere di forestazione, sono riferiti a situazioni medie di intervento, descritte per ciascuna voce. Nel caso di interventi attuati in situazioni che si discostino da quelle di riferimento per uno o più fattori quali, ad esempio:

- ubicazione e/o morfologia dell'area di intervento tali da richiedere l'impiego di macchinari;
- adozione di particolari tecniche esecutive;
- quantità dei materiali e/o misure delle opere;

- difficoltà di accesso e/o lavorazione per carenze infrastrutturali, si dovrà procedere ad una analisi dei prezzi elementari ed alla successiva predisposizione di un computo metrico estimativo.

Analogamente si dovrà procedere per tutti gli interventi non riconducibili a singole voci presenti nel prezzo o a combinazioni di esse.

### **OPERE DI TRASFORMAZIONE AGRARIA**

Il lavoro di aggiornamento è stato effettuato (in allegato elenco soggetti consultati) con la consulenza di professionisti dottori agronomi e dottori forestali esperti in gestione aziendale, Ditte specializzate e organizzazioni di rappresentanza del contoterzismo (UNIMA).

I prezzi forniti sono stati successivamente confrontati con quelli riportati dal precedente prezzo e con quelli più recenti desunti da altre Regioni del Centro Italia.

Per questa categoria di opere è emerso che i prezzi aggiornati risultano tendenzialmente in linea o leggermente superiori con quelli del vecchio prezzo mentre per alcune voci (aratura e movimento terra) si segnala una lieve diminuzione del prezzo unitario, tendenza confermata anche dagli operatori del settore.

### **PIANTAGIONI ARBOREE DA FRUTTO**

Per questa macro voce sono state consultate ditte specializzate per la realizzazione di impianti (vedi elenco allegato), nonché i prezzi massimi assicurabili 2015 per le polizze agevolate (decreto n. 5450 del 10 marzo 2015).

In fase di aggiornamento sono state integrate nuove voci non presenti nel vecchio prezzo e ampliato il dettaglio delle voci già presenti.

I prezzi risultanti sono stati confrontati con quelli riportati dal precedente prezzo e con quelli più recenti di altre Regioni del Centro Italia.

### **MATERIALE VIVAISTICO**

Oltre al materiale vivaistico previsto dal precedente prezzo l'elenco è stato ampliato estendendolo ai piccoli frutti e alle piante aromatiche che negli ultimi anni hanno registrato un marcato sviluppo di nuove piantagioni.

Per questa macrovoce sono state consultate ditte specializzate nella produzione di materiale vivaistico.

I prezzi risultanti sono stati confrontati con quelli riportati dal precedente prezzario e con quelli più recenti della Regione Emilia Romagna.

Dal confronto con il vecchio prezzario si è registrato un aumento de prezzi unitari oscillante tra il 10% e il 40%.

### **COLTURE PROTETTE**

Le serre ancorate a terra (vedi tipologie indicate nelle categorie A-B-C-D-E) sono state riportate tra i “Costi Di riferimento” mentre nel nuovo prezzario vengono mantenuti i “tunnel mobili” semplici e multipli.

L’aggiornamento è stato fatto sulla base del prezzario dell’INEA integrato e aggiornato con il supporto di professionisti dottori agronomi esperti nella produzione di ortaggi in serre (vedi elenco allegato).

### **ATTREZZATURE ZOOTECHNICHE**

Le attrezzature zootecniche prese in esame sono quelle ordinariamente presenti nelle strutture adibite all’allevamento degli animali (rastrelliere, cancelli, recinzioni, abbeveratoi, divisori, box individuali e collettivi, ecc.). L’aggiornamento riguarda l’eliminazione dall’elenco di componenti ormai superate tecnologicamente, l’introduzione di modelli più avanzati, la verifica dei prezzi indicati nel prezzario dell’INEA.

Anche in questo caso l’indagine è stata condotta attraverso l’interlocuzione con le principali Ditte produttrici (vedi allegato).

I valori delle attrezzature zootecniche sono suscettibili di modeste variazioni in quanto si è ancora in attesa di ricevere da alcune tra le ditte contattate il riscontro richiesto.

### **OPERE DI FORESTAZIONE**

L’aggiornamento del prezzario delle opere forestali costituisce riferimento per la valutazione di congruità dei prezzi degli interventi come descritti alle singole voci, effettuata attraverso indagini presso ditte specializzate e professionisti del settore.

Gli importi sono riferiti esclusivamente all'effettuazione degli interventi indicati dalle singole voci e non comprendono i costi relativi ad eventuali opere (ad esempio piste di accesso, opere di ripristino dello stato dei luoghi) connesse ed indispensabili alla realizzazione degli interventi stessi ovvero obbligatorie ai sensi delle normative vigenti; tali costi dovranno essere pertanto computati separatamente.

Contestualmente è stato fatto un confronto tra i valori tabellari del prezzario Lazio 2008 con quelli delle regioni del Centro Italia con particolare riferimento alle regioni dell'Abruzzo e della Toscana.

I risultati delle indagini svolte portano ad una sostanziale coincidenza tra gli adeguamenti riscontrati attraverso gli operatori del settore e la variazione indicata dall'Istat pari a circa il 12% per lo stesso periodo temporale.

Redatto dai Consulenti 511 (in ordine alfabetico):

Luca CECCARELLI

Riccardo PISANTI

Mario RAVALLI

Elenco Allegati.

*n. 1 Elenco dei soggetti consultati che hanno fornito riscontro (ditte produttrici, professionisti di settore, Enti pubblici e privati)*

*...omissis...*



**REGIONE LAZIO**  
ASSESSORATO AGRICOLTURA



**PSR 2014 - 2020**

**ARSIAL**

**COSTI DI RIFERIMENTO**  
aggiornato al 2015

u.m. €/u.m.

<b>L MACCHINE</b>			
<b>L.1</b>	<b>TRATTRICI GOMMATE</b>	vedi allegato 8	
<b>L.2</b>	<b>TRATTRICI CINGOLATE</b>		
<b>L.3</b>	<b>ATTREZZI AGRICOLI</b>		
<b>M FRUTTETI</b>		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>M.1 OLIVO</b>			
M.1.1	Impianto di olivo tradizionale e da mensa a sesto di metri 6 x 5 (333 piante ad ettaro) con forma di allevamento a vaso dicotomico e vaso policonico, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di olivo di 2 anni innestate ed ogni altro onere.	ha	€ 6.555,38
M.1.2	Impianto di olivo tradizionale e da mensa a sesto di metri 6 x 6 (278 piante ad ettaro) con forma di allevamento a vaso dicotomico e vaso policonico, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di olivo di 2 anni innestate ed ogni altro onere.	ha	€ 5.793,08
M.1.3	Impianto di olivo tradizionale e da mensa a sesto di metri 6 x 7 (240 piante ad ettaro) con forma di allevamento a vaso dicotomico e vaso policonico, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di olivo di 2 anni innestate ed ogni altro onere.	ha	€ 5.266,40
M.1.4	Impianto di olivo intensivo a sesto di metri 5 x 5 (400 piante ad ettaro) con forma di allevamento monococco, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di olivo di 2 anni innestate ed ogni altro onere.	ha	€ 7.484,00
M.1.5	Impianto di olivo intensivo a sesto di metri 5 x 3 (670 piante ad ettaro) con forma di allevamento monococco, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di olivo di 2 anni innestate ed ogni altro onere.	ha	€ 11.226,20
M.1.6	Impianto di olivo intensivo a sesto di metri 5 x 2,5 (800 piante ad ettaro) con forma di allevamento monococco, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di olivo di 2 anni innestate ed ogni altro onere.	ha	€ 13.028,00
M.1.7	Impianto di olivo superintensivo a sesto di metri 1,5 x 4 (1670 piante ad ettaro) con forma di allevamento asse centrale, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di olivo di 2 anni innestate, struttura dell'impianto ed ogni altro onere.	ha	€ 45.007,21
M.1.8	Impianto di olivo superintensivo a sesto di metri 1,3 x 4 (1924 piante ad ettaro) con forma di allevamento asse centrale, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di olivo di 2 anni innestate, struttura dell'impianto ed ogni altro onere.	ha	€ 48.611,86
<b>M.2 NOCCIOLO</b>			

		u.m.	€/u.m.
M.2.1	Impianto di nocciolo a sesto standard di metri 5 x 5 (400 piante ad ettaro) con 2 polloni per posta, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di nocciolo di 1 anno autoradicate ed ogni altro onere.	ha	€ 5.205,00
M.2.2	Impianto di nocciolo a sesto dinamico di metri 4 x 5 (500 piante ad ettaro) con 2 polloni per posta, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di nocciolo di 1 anno autoradicate ed ogni altro onere.	ha	€ 6.085,00
M.2.3	Impianto di nocciolo a sesto intensivo di metri 4,5 x 3 (740 piante ad ettaro) con 1 pollone per posta, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di nocciolo di 1 anno autoradicate ed ogni altro onere.	ha	€ 6.990,80
M.2.4	Impianto di nocciolo a sesto dinamico di metri 2,5 x 5 (800 piante ad ettaro) con 1 pollone per posta, comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di nocciolo di 1 anno autoradicate ed ogni altro onere.	ha	€ 7.677,00
<b>M.3 ACTINIDIA</b>			
M.3.1	Impianti di actinidia a tendone a sesto 5 x 5 (400 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, struttura dell'impianto (pali, filo, cappucci, ancoraggi, ecc.) comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 22.721,35
M.3.2	Impianto di actinidia a tendone a sesto 4,5 x 5 (444 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, struttura dell'impianto (pali, filo, cappucci, ancoraggi, ecc.) comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 23.373,86
M.3.3	Impianto di actinidia a tendone a sesto 4 x 5 (500 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, struttura dell'impianto (pali, filo, cappucci, ancoraggi, ecc.) comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 24.206,02
M.3.4	Impianto di actinidia a doppia pergoletta (T-bar) GDC a sesto 3 x 4,5 (740 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, struttura dell'impianto (pali, filo, cappucci, ancoraggi, ecc.) comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 30.567,35
M.3.5	Impianto di actinidia a doppia pergoletta (T-bar) GDC a sesto 2,5 x 5 (800 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, struttura dell'impianto (pali, filo, cappucci, ancoraggi, ecc.) comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 28.656,30
<b>M.4 CILIEGIO</b>			
M.4.1	Impianto di ciliegio forma di allevamento vaso basso, vaso catalano, sesto 4,5 x 2,5 (890 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 13.830,40
M.4.2	Impianto di ciliegio forma di allevamento vaso basso, vaso catalano, sesto 4,5 x 3 (740 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 11.826,40
M.4.3	Impianto di ciliegio forma di allevamento vaso basso, vaso catalano, sesto 5 x 3,5 (570 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 9.555,20
M.4.4	Impianto di ciliegio forma di allevamento vaso basso, vaso catalano, sesto 5 x 2,5 (800 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di struttura impianto, messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 12.628,00
M.4.5	Impianto di ciliegio forma di allevamento a fusetto (spindel), sesto 4,5 x 1,5 (1481 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 39.410,31

		u.m.	€/u.m.
M.4.6	Impianto di ciliegio forma di allevamento a fusetto (spindel), sesto 4,5 x 2 (1110 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 34.453,75
M.4.7	Impianto di ciliegio forma di allevamento a fusetto (spindel), sesto 4 x 1,5 (1670 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 44.878,85
<b>M.5 DRUPACEE (PESCO SUSINO E ALBICOCCO)</b>			
M.5.1	Impianto di drupacee (pesco, albicocco, susino) forma di allevamento vaso, vaso anticipato, vaso ritardato, vaso catalano, sesto 5 x 3 (667 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 10.517,62
M.5.2	Impianto di drupacee (pesco, albicocco, susino) forma di allevamento vaso, vaso anticipato, vaso ritardato, vaso catalano, sesto 4,5 x 3 (740 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 11.456,40
M.5.3	Impianto di drupacee (pesco, albicocco, susino) forma di allevamento a fusetto, sesto 4,5 x 2 (1110 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 33.894,76
M.5.4	Impianto di drupacee (pesco, albicocco, susino) forma di allevamento a fusetto, sesto 4,5 x 1,8 (1235 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 35.453,05
M.5.5	Impianto di drupacee (pesco, albicocco, susino) forma di allevamento a fusetto, sesto 4,5 x 3,5 (635 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 27.786,26
M.5.6	Impianto di drupacee (pesco, albicocco, susino) forma di allevamento a fusetto, sesto 4,5 x 2,5 (890 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 31.069,55
<b>M.6 POMACEE (PERO E MELO)</b>			
M.6.1	Impianto di pomacee (pero, melo) forma di allevamento fusetto, a sesto 4,5 x 1,2 (1850 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di struttura dell'impainto e messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 45.292,87
M.6.2	Impianto di pomacee (pero, melo) forma di allevamento fusetto, a sesto 4,5 x 1,8 (1235 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di struttura dell'impainto e messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 36.741,25
M.6.3	Impianto di pomacee (pero, melo) forma di allevamento a palmetta, a sesto 4,5 x 4 (556 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di struttura dell'impainto e messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 27.330,31
M.6.4	Impianto di pomacee (pero, melo) forma di allevamento a palmetta, a sesto 4,5 x 3,5 (635 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di struttura dell'impainto e messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 28.425,25
M.6.5	Impianto di pomacee (pero, melo) forma di allevamento a palmetta libera anticipata, a sesto 4,5 x 2,5 (890 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di struttura dell'impainto e messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 31.959,55
M.6.6	Impianto di pomacee (pero, melo) forma di allevamento a y trasversale, a sesto 4 x 1,5 (1667 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di struttura dell'impainto e messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 44.958,69

		u.m.	€/u.m.
M.6.7	Impianto di pomacee (pero, melo) forma di allevamento a y trasversale, a sesto 4 x 0,8 (3125 piante ad ettaro), comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, comprensivi di struttura dell'impianto e messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 65.166,57
<b>M.7 NOCE</b>			
M.7.1	Impianto di noce a sesto standard di metri 10 x 10 (100 piante ad ettaro), comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di noce innestato di 2 anni ed ogni altro onere.	ha	€ 4.771,00
M.7.2	Impianto di noce a sesto standard di metri 8 x 8 (156 piante ad ettaro), comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di noce innestato di 2 anni ed ogni altro onere.	ha	€ 6.505,49
M.7.3	Impianto di noce a sesto semi-intensivo di metri 6 x 5 (333 piante ad ettaro), comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di noce innestato di 2 anni ed ogni altro onere.	ha	€ 11.961,38
M.7.4	Impianto di noce a sesto intensivo di metri 5 x 3,5 (571 piante ad ettaro), comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di noce innestato di 2 anni ed ogni altro onere.	ha	€ 19.275,20
<b>M.8 CASTAGNO</b>			
M.8.1	Impianto di castagno a sesto standard di metri 10 x 10 (100 piante ad ettaro), comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di castagno innestato di 1 anni ed ogni altro onere.	ha	€ 3.771,00
M.8.2	Impianto di noce a sesto standard di metri 8 x 8 (156 piante ad ettaro), comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante di castagno innestato di 1 anni ed ogni altro onere.	ha	€ 4.939,16
<b>M.9 VITE (UVA DA TAVOLA)</b>			
M.9.1	Impianto di vite per uva da tavola di sesto 2,5 x 4 (1000 piante ad ettaro), forma di allevamento a tendone, comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, struttura dell'impianto a tendone (pali, filo, cappucci, ancoraggi, ecc.) comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 28.911,71
M.9.2	Impianto di vite per uva da tavola di sesto intensivo 2,5 x 2,5 (1600 piante ad ettaro), forma di allevamento a tendone, comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, struttura dell'impianto a tendone (pali, filo, cappucci, ancoraggi, ecc.) comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 42.661,88
M.9.3	Impianto di vite per uva da tavola di sesto 4 x 4 (625 piante ad ettaro), forma di allevamento a tendone, comprensivo di concimazione, scasso, sistemazioni superficiali, squadratura, acquisto e messa in opera delle piantine, struttura dell'impianto a tendone (pali, filo, cappucci, ancoraggi, ecc.) comprensivi di messa in opera, escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 26.267,33
<b>M.10 MELOGRANO</b>			
M.10.1	Impianto di melograno di sesto 5 x 3 (667 piante ad ettaro), comprensivo di scasso, concimazione di fondo, sistemazione superficiale del terreno, squadratura scavo buca con trivella e messa a dimora delle piante, acquisto piante in vaso di 1 anni ed ogni altro onere escluso impianto antigrandine e di irrigazione.	ha	€ 15.853,62
<b>M.11 RETI ANTIGRANDINE</b>			
M.11.1	Rete antigrandine per frutteti compreniva di rete, pinse e fermagli e messa in opera.	ha	€ 7.039,30
<b>N IMPIANTI DI IRRIGAZIONE</b>		<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>N.1 DRUPACEE (pescheto, susino, albicco)</b>			
N.1.1	Impianto a goccia con ala singola per drupacee	ha	€ 2.329,80
N.1.2	Subirrigazione con ala doppia per drupacee	ha	€ 3.250,53



		u.m.	€/u.m.
<b>N.2</b>	<b>ULIVETO</b>		
N.2.1	Impianto a goccia con ala singola per oliveto	ha	€ 1.875,23
N.2.2	Subirrigazione con ala doppia per oliveto	ha	€ 2.766,59
<b>N.3</b>	<b>ACTINIDIA</b>		
N.3.1	Impianto a goccia con ala singola per kiwi	ha	€ 2.222,61
N.3.2	Impianto ad aspersione per kiwi	ha	€ 4.162,81
<b>N.4</b>	<b>COLTURE IN SERRA</b>		
N.3.1	Impianto per ortaggi in serra suddiviso in blocchi ad aspersione e a goccia	ha	€ 11.949,68
N.3.2	messa in opera impianto di irrigazione per frutteti	m <sup>2</sup>	€ 0,30
N.3.3	messa in opera impianto di irrigazione per colture in serra	m <sup>2</sup>	€ 0,50
<b>O</b>	<b>FABBRICATI RURALI PER L'ESERCIZIO DELLE ATTIVITA' DELL'AZIENDA AGRICOLA</b>	<b>u.m.</b>	<b>€/u.m.</b>
<b>O.1</b>	<b>RICOVERO MACCHINE E ATTREZZI E MAGAZZINO SCORTE</b>	utilizzare applicativo per calcolo costi standard fabbricati rurali	
<b>O.2</b>	<b>TETTOIE E FIENILI</b>		
<b>O.3</b>	<b>STALLE</b>		
<b>O.4</b>	<b>VASCHE PER REFLUI</b>		
O..4.1	Vasca interrata a pianta rettangolare per liquame, di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> , costituita da basamento dello spessore di 0,25 m e da pareti alte 3,4 m; in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, sottofondo di calcestruzzo magro, casseri, acciaio d'armatura, rete elettrosaldata per basamento, doppio nastro di guarnizione di PVC nel collegamento fra pareti e basamento e recinzione perimetrale di protezione. Misura del volume complessivo:		
O.4.1.1	da 100 a 200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 124,00
O.4.1.2	da 201 a 300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 104,00
O.4.1.3	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 93,00
O.4.1.4	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 86,00
O.4.1.5	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 79,00
O.4.1.6	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 71,00
O.4.1.7	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 68,00
O.4.1.8	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 64,00
O.4.1.9	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 61,00
O.4.1.10	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 58,00
O.4.1.11	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 56,00
O.4.1.12	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 53,00
O.4.1.13	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 50,00
O.4.1.14	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 47,00
O.4.2	Vasca fuori terra a pianta rettangolare per liquame, di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> , costituita da basamento dello spessore di 0,25 m e da pareti alte 3,4 m; in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, casseri, acciaio d'armatura, rete elettrosaldata per basamento e doppio nastro di guarnizione di PVC nel collegamento fra pareti e basamento. Misura del volume complessivo:		
O.4.2.1	da 100 a 200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 102,82
O.4.2.2	da 201 a 300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 85,82
O.4.2.3	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 76,36
O.4.2.4	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 70,05
O.4.2.5	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 63,38
O.4.2.6	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 57,14
O.4.2.7	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 55,01
O.4.2.8	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 51,45
O.4.2.9	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 49,25
O.4.2.10	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 46,40
O.4.2.11	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 44,08
O.4.2.12	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,11
O.4.2.13	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 39,90
O.4.2.14	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 36,57
O-4..3	Vasca fuori terra a pianta circolare per liquame, di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> , costituita da basamento dello spessore di 0,25 m e da parete alta 4 m gettata con l'ausilio di casseri speciali d'acciaio (brevetto Wolf System); in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, rete elettrosaldata per pareti e per basamento e doppio nastro di guarnizione di PVC nel collegamento fra pareti e basamento. Misura del volume complessivo:		
O.4.3.1	da 100 a 200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 105,87
O.4.3.2	da 201 a 300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 74,52
O.4.3.3	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 62,46

		u.m.	€/u.m.
O.4.3.4	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 55,29
O.4.3.5	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 50,38
O.4.3.6	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 46,48
O.4.3.7	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 44,24
O.4.3.8	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 44,23
O.4.3.9	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,58
O.4.3.10	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,14
O.4.3.11	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,28
O.4.3.12	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 41,75
O.4.3.13	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 41,63
O.4.3.14	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 41,56
O.4.4	Vasca fuori terra a pianta circolare per liquame, costituita da basamento dello spessore di 0,25 m di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> e da parete in elementi prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato alti 3,7 m (altezza parete interna di 3,4 m); in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, anello di fondazione a sostegno degli elementi prefabbricati, casseri, acciaio di stabilizzazione, rete elettrosaldata per basamento e sigillatura dei giunti con silicone. Misura del volume complessivo:		
O.4.4.1	da 200 a 300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 74,69
O.4.4.2	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 68,33
O.4.4.3	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 63,71
O.4.4.4	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 59,09
O.4.4.5	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 51,98
O.4.4.6	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 48,32
O.4.4.7	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 46,01
O.4.4.8	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 43,31
O.4.4.9	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,74
O.4.4.10	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 39,66
O.4.4.11	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 37,82
O.4.4.12	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 36,87
O.4.4.13	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 35,90
O.4.5	Vasca fuori terra a pianta circolare per liquame, costituita da basamento dello spessore di 0,25 m di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> e da parete in elementi prefabbricati di calcestruzzo armato vibrato alti 5 m (altezza parete interna di 4,7 m); in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, anello di fondazione a sostegno degli elementi prefabbricati, casseri, acciaio di stabilizzazione, rete elettrosaldata per basamento e sigillatura dei giunti con silicone. Misura del volume complessivo:		
O.4.5.1	da 300 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 84,99
O.4.5.2	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 79,98
O.4.5.3	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 72,65
O.4.5.4	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 64,71
O.4.5.5	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 59,35
O.4.5.6	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 54,45
O.4.5.7	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 51,53
O.4.5.8	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 48,97
O.4.5.9	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 46,64
O.4.5.10	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 44,08
O.4.5.11	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,00
O.4.5.12	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 39,81
O.4.6	Vasca fuori terra a pianta circolare per liquame, costituita da basamento dello spessore di 0,25 m di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> e da parete in conci prefabbricati di calcestruzzo armato precompresso alti 4 m assemblati con armatura post-tesa in trefoli d'acciaio; in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, cordolo esterno di calcestruzzo, acciaio d'armatura, rete elettrosaldata e sigillatura dei conci. Misura del volume complessivo:		
O.4.6.1	da 200 a 300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 71,80
O.4.6.2	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 61,54
O.4.6.3	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 55,44
O.4.6.4	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 48,72
O.4.6.5	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 43,09
O.4.6.6	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 38,82
O.4.6.7	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 36,27
O.4.6.8	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 34,91
O.4.6.9	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 34,91
O.4.6.10	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 34,91
O.4.6.11	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 34,91
O.4.6.12	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 33,82
O.4.6.13	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 33,82

		u.m.	€/u.m.
O.4.7	Vasca fuori terra a pianta circolare per liquame, costituita da basamento dello spessore di 0,25 m di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> e da parete in conci prefabbricati di calcestruzzo armato precompresso alti 5 m assemblati con armatura post-tesa in trefoli d'acciaio; in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, cordolo esterno di calcestruzzo, acciaio d'armatura, rete elettrosaldata e sigillatura dei conci. Misura del volume complessivo:		
O.4.8	da 300 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 63,00
O.4.9	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 56,16
O.4.10	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 48,72
O.4.11	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,74
O.4.12	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 38,46
O.4.13	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 35,28
O.4.14	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 32,72
O.4.15	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 31,99
O.4.16	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 31,99
O.4.17	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 31,99
O.4.18	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 30,28
O.4.19	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 30,28
O.4.8	Vasca fuori terra a pianta circolare per liquame, costituita da basamento dello spessore di 0,25 m di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> e da parete alta 3 m in piastre d'acciaio speciale piegate, smaltate e collegate mediante bulloni d'acciaio inox con guarnizione a tenuta; in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, rete elettrosaldata per basamento, giunti speciali completi di guarnizioni fra parete e basamento e anello di irrigidimento in profilati d'acciaio zincato sul bordo della vasca. Misura del volume complessivo:		
O.4.8.1	da 100 a 200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 130,70
O.4.8.2	da 201 a 300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 103,89
O.4.8.3	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 87,13
O.4.8.4	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 77,07
O.4.8.5	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 71,04
O.4.8.6	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 68,04
O.4.8.7	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 60,31
O.4.8.8	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 50,26
O.4.8.9	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 47,59
O.4.8.10	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 46,91
O.4.8.11	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 44,24
O.4.9	Vasca fuori terra a pianta circolare per liquame, costituita da basamento dello spessore di 0,25 m di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> e da parete alta 4,5 m in piastre d'acciaio speciale piegate, smaltate e collegate mediante bulloni d'acciaio inox con guarnizione a tenuta; in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, rete elettrosaldata per basamento, giunti speciali completi di guarnizioni fra parete e basamento e anello di irrigidimento in profilati d'acciaio zincato sul bordo della vasca. Misura del volume complessivo:		
O.4.9.1	da 100 a 200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 134,05
O.4.9.2	da 201 a 300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 107,24
O.4.9.3	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 90,48
O.4.9.4	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 80,43
O.4.9.5	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 73,71
O.4.9.6	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 63,67
O.4.9.7	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 59,50
O.4.9.8	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 54,96
O.4.9.9	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 51,61
O.4.9.10	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 48,26
O.4.9.11	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 44,91
O.4.9.12	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,89
O.4.9.13	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 40,88
O.4.9.14	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 40,22

		u.m.	€/u.m.
O.4.10	Vasca fuori terra a pianta circolare per liquame, costituita da basamento dello spessore di 0,25 m di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> e da parete alta 6 m in piastre d'acciaio speciale piegate, smaltate e collegate mediante bulloni d'acciaio inox con guarnizione a tenuta; in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, vespaio a secco dello spessore di 0,4 m, rete elettrosaldata per basamento, giunti speciali completi di guarnizioni fra parete e basamento e anello di irrigidimento in profilati d'acciaio zincato sul bordo della vasca. Misura del volume complessivo:		
O.4.10.1	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 97,20
O.4.10.2	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 87,13
O.4.10.3	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 78,42
O.4.10.4	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 63,00
O.4.10.5	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 57,75
O.4.10.6	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 54,96
O.4.10.7	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 52,50
O.4.10.8	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 50,40
O.4.10.9	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 45,15
O.4.10.10	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 43,58
O.4.10.11	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,23
O.4.10.12	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 40,89
O.4.11	Copertura di vasche a sezione circolare con telo di PVC sostenuto centralmente da apposito pilastro d'acciaio zincato a caldo; in opera. Misura del volume complessivo della vasca:		
O.4.11.1	da 100 a 200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 126,86
O.4.11.2	da 100 a 200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 88,11
O.4.11.3	da 201 a 300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 59,89
O.4.11.4	da 301 a 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 59,89
O.4.11.5	da 401 a 500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 42,29
O.4.11.6	da 501 a 700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 31,70
O.4.11.7	da 701 a 900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 31,70
O.4.11.8	da 901 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 24,68
O.4.11.9	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 24,68
O.4.11.10	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 19,81
O.4.11.11	da 1.701 a 2.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 19,81
O.4.11.12	da 2.001 a 2.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 15,50
O.4.11.13	da 2.301 a 2.600 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 15,50
O.4.11.14	da 2.601 a 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 12,69
O.4.12	Pozzetto terminale interrato a pianta rettangolare (prefossa) per il carico del liquame nella vasca di stoccaggio, di calcestruzzo Rck 25 N/mm <sup>2</sup> , costituito da basamento dello spessore di 0,2 m e da pareti alte 3 m; in opera, compresi scavo, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, sottofondo di calcestruzzo magro, casseri, acciaio d'armatura, rete elettrosaldata per basamento, doppio nastro di guarnizione di PVC nel collegamento fra pareti e basamento e recinzione perimetrale di protezione. Misura del volume complessivo:		
O.4.12.1	da 10 a 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 425,65
O.4.12.2	da 14,1 a 18 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 356,97
O.4.12.3	da 18,1 a 22 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 315,34
O.4.12.4	da 22,1 a 26 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 287,22
O.4.12.5	da 26,1 a 30 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 266,81
O.4.12.6	da 30,1 a 34 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 251,22
O.4.12.7	da 34,1 a 40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 235,85
O.4.12.8	da 40,1 a 50 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 217,04
O.4.13	Lagone di terra battuta a pianta rettangolare per liquame, impermeabilizzato con strato compattato di argilla dello spessore di 0,2 m; in opera, compresi scavo, rinterro, formazione del rilevato con materiale proveniente dall'invaso, trasporto dei materiali di risulta, costipamento, sistemazione, realizzazione di fosso di guardia perimetrale al piede esterno dell'argine e recinzione perimetrale di protezione posta ad una distanza di 4 m dal fosso di guardia; profondità dell'invaso di 3,8 m. Misura del volume complessivo:		
O.4.13.1	da 900 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 15,61
O.4.13.2	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 14,11
O.4.13.3	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 13,51
O.4.13.4	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 12,92
O.4.13.5	da 1.701 a 2.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 12,01
O.4.13.6	da 2.101 a 2.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 11,22
O.4.13.7	da 2.501 a 3.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 10,33
O.4.13.8	da 3.101 a 3.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 9,91
O.4.13.9	da 3.701 a 4.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 9,30
O.4.13.10	da 4.501 a 5.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 8,83

		u.m.	€/u.m.
O.4.14	Lagone di terra battuta a pianta rettangolare per liquame, impermeabilizzato con telo di PVC dello spessore di 1,5 mm; in opera, compresi scavo, rinterro, formazione del rilevato con materiale proveniente dall'invaso, trasporto dei materiali di risulta, costipamento, sistemazione, posa di strato separatore in geotessile non tessuto, realizzazione di fosso di guardia perimetrale al piede esterno dell'argine e recinzione perimetrale di protezione posta ad una distanza di 4 m dal fosso di guardia; profondità dell'invaso di 3,8 m. Misura del volume complessivo:		
O.4.14.1	da 900 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 21,14
O.4.14.2	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 19,82
O.4.14.3	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 18,78
O.4.14.4	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 17,91
O.4.14.5	da 1.701 a 2.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 16,86
O.4.14.6	da 2.101 a 2.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 15,77
O.4.14.7	da 2.501 a 3.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 14,70
O.4.14.8	da 3.101 a 3.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 13,65
O.4.14.9	da 3.701 a 4.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 12,86
O.4.14.10	da 4.501 a 5.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 12,22
O.4.15	Lagone di terra battuta a pianta rettangolare per liquame, impermeabilizzato con telo di gomma EPDM dello spessore di 1 mm; in opera, compresi scavo, rinterro, formazione del rilevato con materiale proveniente dall'invaso, trasporto dei materiali di risulta, costipamento, sistemazione, posa di strato separatore in geotessile non tessuto, realizzazione di fosso di guardia perimetrale al piede esterno dell'argine e recinzione perimetrale di protezione posta ad una distanza di 4 m dal fosso di guardia; profondità dell'invaso di 3,8 m. Misura del volume complessivo:		
O.4.15.1	da 900 a 1.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 19,49
O.4.15.2	da 1.101 a 1.300 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 17,51
O.4.15.3	da 1.301 a 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 16,52
O.4.15.4	da 1.501 a 1.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 15,52
O.4.15.5	da 1.701 a 2.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 14,67
O.4.15.6	da 2.101 a 2.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 13,74
O.4.15.7	da 2.501 a 3.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 12,81
O.4.15.8	da 3.101 a 3.700 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 11,89
O.4.15.9	da 3.701 a 4.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 11,22
O.4.15.10	da 4.501 a 5.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	€ 10,57
<b>O.5 SILOS</b>			
O.5.1	Pareti per sili orizzontali, realizzate con elementi prefabbricati autostabilizzati di calcestruzzo armato vibrato; in opera, compreso acciaio di stabilizzazione e sigillatura, esclusi fondazione e vespaio. Misura della quantità eseguita:		
O.5.1.1	elemento perimetrale, altezza 1,7 m	m	€ 163,00
O.5.1.2	elemento divisorio, altezza 1,7 m	m	€ 200,80
O.5.1.3	Pareti per sili orizzontali, realizzate con elementi prefabbricati autostabilizzati di calcestruzzo armato vibrato; in opera, compreso acciaio di stabilizzazione e sigillatura, esclusi fondazione e vespaio. Misura della quantità eseguita:		
O.5.1.4	elemento perimetrale, altezza 2,7 m	m	€ 229,77
O.5.1.5	elemento divisorio, altezza 2,7 m	m	€ 267,21
O.5.1.6	Pareti per sili orizzontali, realizzate con elementi prefabbricati autostabilizzati di calcestruzzo armato vibrato; in opera, compreso acciaio di stabilizzazione e sigillatura, esclusi fondazione e vespaio. Misura della quantità eseguita:		
O.5.1.7	elemento perimetrale, altezza 3,7 m	m	€ 437,03
O.5.1.8	elemento divisorio, altezza 3,7 m	m	€ 584,82
O.5.1.9	Silo verticale di vetroresina per lo stoccaggio dei mangimi concentrati, completo di telaio d'acciaio zincato a caldo con tiranti di sostegno, pozzetto di scarico con serranda manuale, scala di salita con gabbia di protezione anticaduta e banda traslucida per indicazione di livello; in opera, della capacità di:		
O.5.1.10	2-4 tonn	cad	€ 994,35
O.5.1.11	4,5-6 tonn	cad	€ 1.333,50
O.5.1.12	6,5-8 tonn	cad	€ 1.509,90
O.5.1.13	8,5-10 tonn	cad	€ 1.732,50
O.5.1.14	10,5-12 tonn	cad	€ 2.003,40
O.5.1.15	12,5-14 tonn	cad	€ 2.436,00
O.5.1.16	14,5-16 tonn	cad	€ 2.835,00
O.5.1.17	16,5-19 tonn	cad	€ 3.780,00

		u.m.	€/u.m.
<b>P SERRE E TUNNEL</b>		u.m.	€/u.m.
<b>P.1 SERRE ANCORATE A TERRA</b>			
P.1.1	Serra tipo A: Serre con strutture portanti e di copertura in profilati d'acciaio zincati o d'alluminio, ad una o più campate, aventi le seguenti caratteristiche: predisposizione per copertura del tetto, delle fiancate e dei frontali con vetro giardinoiera di spessore non inferiore a 4 mm; portelli di colmo e portelli laterali per la ventilazione; altezza alla gronda di 3 m, peso della struttura maggiore di 160 N (16 kg) per metro quadrato di superficie utile coperta (supplemento per altezza alla gronda fino a 4 m calcolare 20% in più del valore a m <sup>2</sup> ); motorizzazione per il comando automatico di apertura dei portelli di aerazione delle serre, comprensiva di motoriduttori, cremagliere, assi, supporti e allacciamenti elettrici. In opera; misura della superficie effettivamente coperta (prezzo base per corno):		
P.1.1.1	inferiore a 800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 153,40
P.1.1.2	tra 800 m <sup>2</sup> e 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 106,00
P.1.1.3	superiore a 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 94,00
P.1.2	Serra tipo B: Serre con strutture portanti e di copertura in profilati d'acciaio zincati o d'alluminio, ad una o più campate, aventi le seguenti caratteristiche: predisposizione per copertura del tetto, delle fiancate e dei frontali con vetro giardinoiera di spessore non inferiore a 4 mm; portelli di aerazione di colmo e portelli laterali alti 1,5 m; altezza alla gronda di 3 m, peso della struttura d'acciaio 130 - 160 N (13 e 16 Kg) per metro quadrato di superficie utile coperta (supplemento per altezza alla gronda fino a 4m calcolare 20% in più del valore a m <sup>2</sup> ); motorizzazione per il comando automatico di apertura dei portelli di aerazione delle serre, comprensiva di motoriduttori, cremagliere, assi, supporti e allacciamenti elettrici. In opera; misura della superficie effettivamente coperta (prezzo base per corno):		
P.1.2.1	inferiore a 800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 129,74
P.1.2.2	tra 800 e 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 89,90
P.1.2.3	superiore a 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 80,00
P.1.3	Serra tipo C. Serre con strutture portanti e di copertura in profilati d'acciaio zincati a caldo, ad una o più campate, aventi le seguenti caratteristiche: predisposizione per coperture di materiale plastico rigido o doppio telo gonfiato; altezza alla gronda di 3 m; rapporto minimo metri quadri/metri cubi = 1 / 2,5; peso della struttura d'acciaio 100-130 N (10-13 kg) per metro quadrato di superficie utile coperta (supplemento per altezza alla gronda fino a 4 m calcolare 20% in più del valore a m <sup>2</sup> ); motorizzazione per il comando automatico di apertura dei portelli di aerazione delle serre comprensiva di motoriduttori, cremagliere, assi, supporti e allacciamenti elettrici. In opera; misura della superficie effettivamente coperta (prezzo base per corno):		
P.1.3.1	inferiore a 800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 89,05
P.1.3.2	tra 800 e 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 61,75
P.1.3.3	superiore a 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 55,00
P.1.4	Serra tipo D. Serre a tunnel multiplo con strutture portanti e di copertura in profilati d'acciaio zincati a caldo di spessore non inferiore a 1,2 mm, con 2, 3 o 4 sostegni per campata, della luce di 8-10 m per campata, aventi le seguenti caratteristiche: rapporto minimo metri quadri/metricubi = 1 / 2,3; peso della struttura d'acciaio di 60-100 N (6 - 10 kg) per metro quadrato di superficie utile coperta. Motorizzazione per il comando automatico di apertura, mediante avvolgimento laterale, delle spondine di aerazione delle serre, comprensiva di motoriduttori, cardani, assi, supporti, sistemi di contenimento e allacciamenti elettrici. In opera; misura della superficie effettivamente coperta (prezzo base per corno):		
P.1.4.1	inferiore a 800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 64,87
P.1.4.2	tra 800 e 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 44,65
P.1.4.3	superiore a 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 39,40
P.1.5	Serra tipo E. Serre a tunnel multiplo con strutture portanti e di copertura in profilati d'acciaio zincati a caldo, aventi le seguenti caratteristiche: luce della campata di 6-9 m; rapporto minimo metri quadri/metricubi = 1 / 2,3; peso della struttura d'acciaio di 40-60 N (4-6 kg) per metroquadro di superficie utile coperta. Motorizzazione per il comando automatico di apertura, mediante avvolgimento laterale, delle spondine di aerazione delle serre, comprensiva di motoriduttori, cardani, assi, supporti, sistemi di contenimento e allacciamenti elettrici. In opera; misura della superficie effettivamente coperta (prezzo base per corpo):		
P.1.5.1	inferiore a 800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 31,92
P.1.5.2	tra 800 e 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 22,23
P.1.5.3	superiore a 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	€ 19,90
<b>P.2 TUNNEL</b>			
P.2.1	Tunnel con copertura in film plastico, costituito da archi in tubi di acciaio zincato posti a m 2,00 , altezza in colmo minima m 1,80 e larghezza m 3,00; peso della struttura kg 1,5 - 2,0/m <sup>2</sup> coperto. Il tutto in opera escluso la copertura ma compreso il suo montaggio (disegni particolareggiati; analisi della quantità di ferro, fattura di acquisto del materiale), compreso acquisto e trasporto della struttura, messa in opera della struttura metallica e della copertura compreso eventuali opere murarie	m <sup>2</sup>	€ 5,70
P.2.2	Tunnel con copertura in film plastico, costituito da archi in tubi di acciaio zincato a caldo posti a m 2,0, altezza in colmo non inferiore a m 3,0, del peso non inferiore a Kg 3 per m <sup>2</sup> coperto, predisposto per la copertura in film plastico compreso il trasporto ed assistenza al montaggio (disegni particolareggiati, analisi della quantità di ferro, fattura di acquisto del materiale):		

		u.m.	€/u.m.
P.2.2.1	per metro quadrato coperto	m <sup>2</sup>	€ 8,10
P.2.2.2	per metro quadrato coperto compreso del montaggio della struttura e della copertura	m <sup>2</sup>	€ 10,30
P.2.3	Tunnel multiplo per ombrario ad una o più navate costituito da colonne in tubolare zincato a caldo dello spessore di 20/10 e Ø 60 mm; catene orizzontali di collegamento, gronde, controventature, finestrate laterali ed eventuali finestrate di colmo, altezza minima in gronda m 2,30 -2,50, navate di larghezza m 8 - 10, passo m 2,50; struttura realizzata secondo norme UNI del peso minimo di 4,5 kg; coperture in film plastico con o senza sovrastruttura ombreggiante del peso di kg 2; eventuale protezione basale in materiale rigido; in opera compreso montaggio, trasporto ed ogni altro onere	m <sup>2</sup>	€ 10,10
P.2.3.1	con copertura in film PE tre stagioni o rete al 75%	m <sup>2</sup>	€ 1,80
P.2.3.2	con eventuale finestratura di colmo	m <sup>2</sup>	€ 2,50
P.2.3.3	con montaggio struttura e copertura	m <sup>2</sup>	€ 6,00
P.2.3.4	con sovrastruttura collegata in gronda con un tronchetto di palo in tubolare zincato Ø 60 mm ed h minimo 40 cm	m <sup>2</sup>	€ 4,50
P.2.3.5	con operaio specializzato per montaggio sovrastruttura e rete ombreggiante	m <sup>2</sup>	€ 1,20
P.2.3.6	con eventuale canale di gronda centrale	m <sup>2</sup>	€ 9,30
P.2.3.7	con automatismi	m <sup>2</sup>	€ 2,40
P.2.3.8	con eventuale canale di gronda laterale	m <sup>2</sup>	€ 16,30
P.2.3.9	con paratia basale perimetrale in plastica rigida garantita 10 anni (prezzo a m <sup>2</sup> di paratia)	m <sup>2</sup>	€ 15,60
P.2.3.10	con montaggio paratia basale perimetrale (prezzo a m <sup>2</sup> di paratia)	m <sup>2</sup>	€ 1,90
<b>P.3 RETI OMBREGGIANTI</b>			
P.3.1	Ombrario per coltivazioni in pieno campo realizzato con struttura in tubi in ferro verniciato Ø mm 60 e spessore minimo mm 3, dell'altezza minima di mt 2,50, con interasse di m 3,0 per i pali di coronamento e di m 6 x 6 per quelli di tessitura . Ancoraggi con filo di ferro zincato del n. 18 -20, doppia tessitura di contenimento della rete realizzata con fili di ferro zincato del n 16, posti ad un interasse di mt 2, tenditori, morsetti e pezzi speciali; comprensivo della messa in opera della struttura e della rete di ombreggiamento, scavo di buche, cemento, ghiaia ed eventuali altri materiali	m <sup>2</sup>	€ 10,60
P.3.2	Rete ombreggiante nera del 40 - 50% compreso placche e materiali per il fissaggio, calcolata secondo lo sviluppo effettivo, compreso il 5% di sfrido, in opera	m <sup>2</sup>	€ 2,50
P.3.3	Rete ombreggiante bianca del 75% compreso placche e materiali per il fissaggio, calcolata secondo lo sviluppo effettivo, compreso il 5% di sfrido, in opera	m <sup>2</sup>	€ 3,00
<b>Q IMPIANTI DI MUNGITURA</b>			
<b>Q.1 IMPIANTI DI MUNGITURA</b>		<b>u.m</b>	<b>€/u.m</b>
<i>bovini e bufalini</i>			
Q.1.1	Impianto di mungitura a <b>secchio</b> per bovini in stalla fissa, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, tubazioni del vuoto, rubinetti del vuoto, secchio con pulsatore pneumatico e ogni altro accessorio; in opera, esclusi allacciamenti elettrici. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.1.1	1 gruppo di mungitura	cad	€ 3.890,00
Q.1.1.2	3 gruppi di mungitura	cad	€ 5.925,00
Q.1.2	Impianto di mungitura a <b>lattodotto</b> per bovini in stalla fissa, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori pneumatici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura completi, gruppo terminale con pompa del latte, lavaggio automatico dei gruppi di mungitura e ogni altro accessorio; in opera, comprensivo di vaschetta per soluzione di lavaggio, programmatore di lavaggio, esclusi allacciamenti, idrici ed elettrici e opere murarie per stalle. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.2.1	3 gruppi	cad	€ 19.805,00
Q.1.2.2	4 gruppi	cad	€ 20.735,00
Q.1.2.3	5 gruppi	cad	€ 21.687,50
Q.1.2.4	6 gruppi	cad	€ 26.910,00
Q.1.3	Impianto di mungitura per bovini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, per <b>sale a tandem tradizionale</b> , dimensionato per alti flussi di latte, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura completi, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico, dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di lettura e registrazione della quantità di latte prodotto, poste singole di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli di accesso alla sala e cancelli di ingresso e uscita per ciascuna posta, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, comprensivo di vaschetta per soluzione di lavaggio, programmatore di lavaggio esclusi allacciamenti, idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.3.1	2+2 gruppi	cad	€ 29.925,00
Q.1.3.2	3+3 gruppi	cad	€ 35.810,00
Q.1.3.3	4+4 gruppi	cad	€ 42.155,00

		u.m.	€/u.m.
Q.1.4	Impianto di mungitura per bovini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, per sale a <b>autotandem</b> , dimensionato per alti flussi di latte, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura completi, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico, dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, software per la gestione della mandria, sistema automatico di lettura e registrazione della quantità di latte prodotto, poste singole di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli di accesso alla sala e cancelli di ingresso e uscita per ciascuna posta con comando automatico, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, comprensivo di vaschetta ricevitore latte, programmatore di lavaggio automatico, esclusi allacciamenti, idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.4.1	2+2 gruppi	cad	€ 51.625,00
Q.1.4.2	3+3 gruppi	cad	€ 62.835,00
Q.1.4.3	4+4 gruppi	cad	€ 74.355,00
Q.1.5	Impianto di mungitura per bovini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, <b>per sale a spina di pesce tradizionale</b> , completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura completi, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico semplice, senza dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di misurazione latte e registrazione della quantità di latte prodotto (misuratore approvato ICAR), poste di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli con comando manuale dalla fossa, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, comprensivo di vaschetta per soluzione di lavaggio, programmatore di lavaggio, esclusi allacciamenti, idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.5.1	3+3 gruppi	cad	€ 38.077,50
Q.1.5.2	4+4 gruppi	cad	€ 43.235,00
Q.1.5.3	5+5 gruppi	cad	€ 48.900,00
Q.1.5.4	6+6 gruppi	cad	€ 57.340,00
Q.1.5.5	7+7 gruppi	cad	€ 63.800,00
Q.1.5.6	8+8 gruppi	cad	€ 69.390,00
Q.1.5.7	9+9 gruppi	cad	€ 75.140,00
Q.1.5.8	10+10 gruppi	cad	€ 80.675,00
Q.1.5.9	11+11 gruppi	cad	€ 86.875,00
Q.1.5.10	12+12 gruppi	cad	€ 93.685,00
Q.1.5.11	14+14 gruppi	cad	€ 102.700,00
Q.1.6	Impianto di mungitura per bovini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, <b>per sale a spina di pesce tradizionale</b> , completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura completi, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico semplice, con dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di misurazione latte e registrazione della quantità di latte prodotto (misuratore approvato ICAR), poste di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli con comando manuale dalla fossa, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, comprensivo di vaschetta per soluzione di lavaggio, programmatore di lavaggio, esclusi allacciamenti, idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.6.1	3+3 gruppi	cad	€ 41.400,00
Q.1.6.2	4+4 gruppi	cad	€ 48.060,00
Q.1.6.3	5+5 gruppi	cad	€ 55.350,00
Q.1.6.4	6+6 gruppi	cad	€ 62.550,00
Q.1.6.5	7+7 gruppi	cad	€ 69.390,00
Q.1.6.6	8+8 gruppi	cad	€ 76.050,00
Q.1.6.7	9+9 gruppi	cad	€ 83.070,00
Q.1.6.8	10+10 gruppi	cad	€ 90.540,00
Q.1.6.9	11+11 gruppi	cad	€ 97.920,00
Q.1.6.10	12+12 gruppi	cad	€ 109.350,00
Q.1.6.11	14+14 gruppi	cad	€ 127.350,00
Q.1.7	Impianto di mungitura per bovini, per sale a <b>spina di pesce ad uscita rapida</b> (frontale/laterale), costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura completi, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico, dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di lettura e misurazione della quantità di latte prodotto, software per la gestione della mandria, poste di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli con comando automatico dalla fossa, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, comprensivo di vaschetta per soluzione di lavaggio, programmatore di lavaggio, esclusi allacciamenti, idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.7.1	3+3 gruppi	cad	€ 53.550,00
Q.1.7.2	4+4 gruppi	cad	€ 61.650,00



		u.m.	€/u.m.
Q.1.7.3	5+5 gruppi	cad	€ 69.560,00
Q.1.7.4	6+6 gruppi	cad	€ 80.870,00
Q.1.7.5	7+7 gruppi	cad	€ 87.245,00
Q.1.7.6	8+8 gruppi	cad	€ 94.840,00
Q.1.7.7	9+9 gruppi	cad	€ 103.315,00
Q.1.7.8	10+10 gruppi	cad	€ 111.700,00
Q.1.7.9	11+11 gruppi	cad	€ 119.250,00
Q.1.7.10	12+12 gruppi	cad	€ 125.900,00
Q.1.7.11	14+14 gruppi	cad	€ 134.050,00
Q.1.8	Impianto di mungitura per bovini costruito secondo le norme ISO e certificato CE, per <b>sale con poste in parallelo</b> (pettine), completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura completi, stacco automatico idoneo per la gestione con misuratore elettronico approvato (ICAR), gruppo terminale con pompa del latte, senza dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, con sistema automatico di misurazione latte e registrazione della quantità di latte prodotto, Senza software per la gestione della produzione latte e della mandria, poste di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli e frontali mobili con comando automatico, canalina parafeci, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, comprensivo di vaschetta per soluzione di lavaggio, programmatore di lavaggio, esclusi allacciamenti, idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.8.1	6+6 gruppi	cad	€ 76.690,00
Q.1.8.2	8+8 gruppi	cad	€ 90.800,00
Q.1.8.3	10+10 gruppi	cad	€ 105.255,00
Q.1.8.4	12+12 gruppi	cad	€ 124.680,00
Q.1.8.5	14+14 gruppi	cad	€ 147.060,00
Q.1.8.6	16+16 gruppi	cad	€ 163.165,00
Q.1.8.7	18+18 gruppi	cad	€ 180.160,00
Q.1.8.8	20+20 gruppi	cad	€ 202.590,00
Q.1.9	Impianto di mungitura per bovini costruito secondo le norme ISO e certificato CE, per <b>sale a giostra radiale</b> a mungitura interna/esterna, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico, dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di lettura e registrazione delle quantità di latte prodotto (approvato ICAR), software per la gestione della mandria, piattaforma rotativa completa di pianale, poste di mungitura in tubi e profilati d'acciaio zincato, fissatubi, giunti, cancelli con comando automatico, spalline di sicurezza in entrata e in uscita, doccette, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, comprensivo di vaschetta per soluzione di Lavaggio, programmatore di lavaggio, esclusi allacciamenti, idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.9.1	30 gruppi	cad	€ 242.175,00
Q.1.9.2	34 gruppi	cad	€ 250.200,00
Q.1.9.3	40 gruppi	cad	€ 297.900,00
Q.1.9.4	44 gruppi	cad	€ 302.670,00
Q.1.9.5	50 gruppi	cad	€ 356.250,00
Q.1.9.6	54 gruppi	cad	€ 358.200,00
Q.1.9.7	60 gruppi	cad	€ 417.525,00
Q.1.10	<b>Stazione robotizzata di mungitura</b> per bovini/bufalini costruito secondo le norme ISO e certificato CE, con le seguenti caratteristiche: Braccio multifunzione per lavaggio ed asciugatura dei capezzoli, estrazione ed eliminazione primi getti di latte. Misurazione latte e rimozione prendicapezzoli per quarto, incluso disinfezione automatica dei capezzoli. Sistema per l'individuazione e la separazione del latte anomalo. Pompa del vuoto con variatore di velocità, Software per la gestione della mandria e per il monitoraggio e assistenza da remoto. Incluso contratto di assistenza (obbligatorio) per 24 mesi. Completo di linea in acciaio inox per il trasporto del latte con sistema di ricircolo e relativo sistema di lavaggio.	cad	€ 118.800,00
Q.1.11	Attrezzature aggiuntive per impianti di mungitura per bovini e bufalini:		
Q.1.11.1	sistema automatico di lettura e registrazione delle quantità di latte prodotto (lattometro)	cad	€ 1.960,00
Q.1.11.2	dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine	cad	€ 2.450,00
Q.1.11.3	dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine con collare con trasponder	cad	€ 5.400,00
Q.1.11.4	dispositivo per la disinfezione dei capezzoli	cad	€ 1.260,00
Q.1.11.5	programmatore di lavaggio	cad	€ 1.960,00
Q.1.11.6	misurazione latte e campionatore omologato	cad	€ 2.100,00
Q.1.11.7	braccio girevole "swing-over"	cad	€ 480,00
Q.1.11.8	stacco automatico gruppi di mungitura semplice	cad	€ 840,00
Q.1.11.9	stacco automatico gruppi di mungitura con posizionamento e/o trazione	cad	€ 1.680,00
	<b>ovicaprini</b>		

		u.m.	€/u.m.
Q.1.12	Impianto di mungitura con poste <b>fisse</b> in <b>linea bassa</b> per ovini o caprini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, tubazioni del vuoto e del latte, gruppi di mungitura, stacco automatico, gruppo terminale, poste di mungitura complete di rastrelliere autocatturanti e mangiatoie, con vaschetta per soluzione di lavaggio; in opera, con programmatore per il lavaggio; esclusi impianto di alimentazione, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, senza componenti per la misurazione latte con :		
Q.1.12.1	12 poste e 6 gruppi	cad	€ 16.110,00
Q.1.12.2	12 poste e 12 gruppi	cad	€ 17.730,00
Q.1.12.3	18 poste e 9 gruppi	cad	€ 18.360,00
Q.1.12.4	24 poste e 24 gruppi	cad	€ 25.110,00
Q.1.12.5	24 poste e 12 gruppi	cad	€ 20.160,00
Q.1.12.6	12+12 poste e 12 gruppi	cad	€ 22.050,00
Q.1.12.7	12+12 poste e 24 gruppi	cad	€ 27.000,00
Q.1.12.8	18+18 poste e 18 gruppi	cad	€ 26.640,00
Q.1.12.9	18+18 poste e 36 gruppi	cad	€ 30.640,00
Q.1.12.10	24+24 poste e 24 gruppi	cad	€ 32.470,00
Q.1.12.10	24+24 poste e 48 gruppi	cad	€ 39.575,00
Q.1.13	Impianto di mungitura con poste fisse in <b>linea alta centrale</b> per ovini o caprini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di pompa del vuoto, valvola di regolazione del vuoto, tubazioni del vuoto e del latte, gruppi di mungitura, gruppo terminale, programmatore per il lavaggio impianto con vaschetta per soluzione di lavaggio, poste di mungitura complete di rastrelliere autocatturanti e mangiatoie; in opera, esclusi impianto di alimentazione, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, senza componenti per la misurazione latte con:		
Q.1.13.1	12+12 poste e 12 gruppi	cad	€ 23.400,00
Q.1.13.2	24+24 poste e 24 gruppi	cad	€ 35.550,00
Q.1.13.10	24 poste e 12 gruppi di mungitura	cad	€ 20.160,00
Q.1.13.10	12+12 poste e 12 gruppi di mungitura	cad	€ 22.050,00
Q.1.13.11	18+18 poste e 18 gruppi di mungitura	cad	€ 26.640,00
Q.1.13.12	24+24 poste e 24 gruppi di mungitura	cad	€ 32.040,00
Q.1.14	Impianto di mungitura con poste fisse in <b>linea bassa</b> per ovini o caprini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di pompa del vuoto, valvola di regolazione del vuoto, tubazioni del vuoto e del latte, gruppi di mungitura, gruppo terminale, programmatore per il lavaggio impianto, con vaschetta per soluzione di lavaggio, identificazione automatica degli animali, misurazione latte e campionatore latte omologato ICAR, software per la gestione del gregge poste di mungitura complete di rastrelliere autocatturanti, compressore aria e mangiatoie; in opera, esclusi impianto di alimentazione, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con misuratori latte con:		
Q.1.14.1	12 poste e 6 gruppi	cad	€ 35.730,00
Q.1.14.2	12 poste e 12 gruppi di mungitura	cad	€ 45.270,00
Q.1.14.3	18 poste e 18 gruppi di mungitura	cad	€ 55.260,00
Q.1.15	Impianto di mungitura in <b>linea bassa/alta</b> per ovini o caprini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di pompa del vuoto, valvola di regolazione del vuoto, tubazioni del vuoto e del latte, gruppi di mungitura, gruppo terminale, programmatore per il lavaggio impianto con vaschetta per soluzione di lavaggio, identificazione automatica degli animali, misurazione latte e campionatore latte omologato ICAR, software per la gestione del gregge, poste di mungitura complete di rastrelliere autocatturanti e mangiatoie; in opera, esclusi impianto di alimentazione, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Per 24 poste e 12 gruppi di mungitura con misuratori latte. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con misuratori latte con:		
Q.1.15.1	24 poste e 12 gruppi	cad	€ 49.500,00
Q.1.15.2	24 poste e 24 gruppi	cad	€ 68.670,00
Q.1.15.3	12+12 poste e 12 gruppi	cad	€ 50.580,00
Q.1.15.4	12+12 poste e 24 gruppi	cad	€ 71.730,00
Q.1.16	Impianto di mungitura in <b>linea bassa</b> per ovini o caprini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di pompa del vuoto, valvola di regolazione del vuoto, tubazioni del vuoto e del latte, gruppi di mungitura, gruppo terminale, programmatore per il lavaggio impianto con vaschetta per soluzione di lavaggio, identificazione automatica degli animali, stacco automatico, misurazione latte e campionatore latte omologato ICAR, software per la gestione del gregge, poste di mungitura complete di rastrelliere autocatturanti e mangiatoie; in opera, esclusi impianto di alimentazione, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con vasi misuratori con:		
Q.1.16.1	18+18 poste e 18 gruppi	cad	€ 60.480,00
Q.1.16.2	24+24 poste e 24 gruppi		€ 75.510,00
Q.1.16.3	24+24 poste e 48 gruppi	cad	€ 120.240,00

		u.m.	€/u.m.
Q.1.17	Impianto di mungitura su unità <b>mobile su carro</b> per ovini o caprini, completo con raccolta del latte centralizzata o direttamente in bidoni, stacco automatico, comando elettronico, vasi misuratori, programmatore di lavaggio, mangiatoia con dosatore, comando pneumatico per piano di carico rientrante. Prezzo impianto con:		
Q.1.17.1	12 poste e 6 gruppi di mungitura	cad	€ 36.000,00
Q.1.17.2	24 poste e 12 gruppi di mungitura	cad	€ 45.600,00
Q.1.18	Impianto di mungitura <b>con carrelli mobili</b> per ovini o caprini, costruito secondo le norme ISO e certificato CE, completo di gruppi di mungitura, pulsatore, motore elettrico, pompa rotativa, bidone, collettori. Prezzo comprensivo di trasporto e installazione, con:		
Q.1.18.1	2 gruppi di mungitura	cad	€ 1.512,85
Q.1.18.2	4 gruppi di mungitura	cad	€ 2.412,50
Q.1.19	Attrezzature per impianti di mungitura per ovicaprini:		
Q.1.19.1	misurazione latte e campionatore omologato non omologato	cad	€ 2.300,00
Q.1.19.2	impianto di alimentazione PER 24 AUTOCATTURE	cad	€ 6.120,00
Q.1.19.3	programmatore per il lavaggio impianto	cad	€ 1.960,00
Q.1.19.4	vaschetta di ricevimento acqua	cad	€ 245,00
Q.1.19.5	software per la gestione del gregge poste di mungitura	cad	€ 3.040,00
Q.1.19.6	identificazione automatica degli animali	cad	€ 6.400,00
<b>Q.2 VASCHE PER LA REFRIGERAZIONE</b>		<b>u.m</b>	<b>€/u.m</b>
Q.2.1	Vasca per la refrigerazione del latte, del tipo aperto a quattro munte, costruita secondo le norme ISO e certificato CE, d'acciaio inox AISI 304, completa di agitatore, coperchio, gruppo frigorifero, quadro elettrico di comando e ogni altro accessorio; in opera. Della capacità di:		
Q.2.1.1	300 litri	cad	€ 3.661,20
Q.2.1.2	600 litri	cad	€ 4.455,00
Q.2.1.3	1000 litri	cad	€ 5.634,00
Q.2.1.4	1500 C504- 1600	cad	€ 7.170,30
Q.2.2	Vasca per la refrigerazione del latte, del tipo chiuso a quattro munte, costruita secondo le norme ISO e certificato CE, d'acciaio inox AISI 304, completa di agitatore, gruppo frigorifero, rubinetto a farfalla, lavaggio automatico, quadro elettrico di comando e ogni altro accessorio; in opera. Della capacità di:		
Q.2.2.1	1500 litri	cad	€ 13.095,00
Q.2.2.2	2500 litri	cad	€ 16.110,00
Q.2.2.3	5000 litri	cad	€ 22.860,00
Q.2.2.4	10000 litri	cad	€ 36.540,00
Q.2.2.5	16000 litri	cad	€ 55.080,00
Q.2.1	Vasca per la refrigerazione del latte, del tipo aperto a due munte, costruita secondo le norme ISO e certificato CE, d'acciaio inox AISI 304, completa di agitatore, coperchio, gruppo frigorifero, quadro elettrico di comando e ogni altro accessorio; in opera. Della capacità di:		
Q.2.1.1	300 litri	cad	€ 4.072,50
Q.2.1.2	600 litri	cad	€ 4.659,30
Q.2.1.3	1000 litri	cad	€ 6.102,00
Q.2.1.4	1500 - 1600 litri	cad	€ 7.594,20
Q.2.2	Vasca per la refrigerazione del latte, del tipo chiuso a due munte, costruita secondo le norme ISO e certificato CE, d'acciaio inox AISI 304, completa di agitatore, gruppo frigorifero, rubinetto a farfalla, lavaggio automatico, quadro elettrico di comando e ogni altro accessorio; in opera. Della capacità di:		
Q.2.2.1	1500 litri	cad	€ 14.719,50
Q.2.2.2	2500 litri	cad	€ 17.921,70
Q.2.2.3	5000 litri	cad	€ 26.204,40
Q.2.2.4	10000 litri	cad	€ 48.234,60
Q.2.2.5	16000 litri	cad	€ 68.246,10
Q.2.3	Recuperatore di calore per vasche di refrigerazione del latte, con serbatoio per l'accumulo dell'acqua a pareti coibentate, scambiatore di calore interno a serpentina e pompa di circolazione; in opera, completo della strumentazione d'uso. Con serbatoio della capacità di:		
Q.2.3.1	100 litri	cad	€ 2.034,00
Q.2.3.2	200 litri	cad	€ 2.155,50
Q.2.3.3	300 litri	cad	€ 2.410,20
Q.2.3.4	500 litri	cad	€ 2.925,00
Q.2.3.5	750 litri	cad	€ 4.050,00
Q.2.3.6	1000 litri	cad	€ 4.545,00
<b>Q.3 ALTRI IMPIANTI</b>			

		u.m.	€/u.m.
Q.3.1	Impianto automatico per la distribuzione del mangime ai bovini in stalla a stabulazione fissa, completo di quadro elettrico per programmazione pasti, gruppo/i di traino, linea/e di trasporto a spirale, eventuali tramogge di alimentazione, sistema di apertura delle valvole a farfalla, dosatori, calate e tazze di alimentazione con relativi supporti; in opera, esclusi allacciamenti elettrici e opere murarie:		
Q.3.1.1	ad una linea fino a 25 capi	per capo	€ 315,00
Q.3.1.2	ad una linea da 26 a 40 capi	per capo	€ 273,00
Q.3.1.3	a due linee fino a 40 capi	per capo	€ 305,00
Q.3.1.4	a due linee da 41 a 60 capi	per capo	€ 273,00
Q.3.1.5	a due linee + trasportatore trasversale, fino a 40 capi.	per capo	€ 326,00
Q.3.1.6	a due linee + trasportatore trasversale, da 41 a 60 capi.	per capo	€ 284,00
Q.3.2	Impianto per l'alimentazione individuale dei bovini in stabulazione libera, costituito da computer per la gestione del razionamento, stampante, 1 stazione di alimentazione dotata di dispositivi per il riconoscimento del singolo capo e per la distribuzione di due tipi di mangime e collari con relativi transponder per ogni capo; in opera, esclusi linea di alimentazione, sili di stoccaggio, allacciamenti elettrici e opere murarie:		
Q.3.2.1	riconoscimento 25 unità	cad	€ 7.425,00
Q.3.2.2	riconoscimento 50 unità	cad	€ 13.230,00
Q.3.3	Impianto di alimentazione per sale di mungitura di ovini o caprini, completo di dosatori individuali con capacità fino a 1 kg e linea di alimentazione dal silo ai dosatori; in opera, esclusi silo e coclea di caricamento alla tramoggia:		
Q.3.3.1	a 48 poste	cad	€ 4.050,00
Q.3.3.2	a 24 poste	cad	€ 2.700,00
Q.3.4	Linea di trasporto per mangimi concentrati, costituita da tubazione di PVC, trasportatore a spirale, gruppo di traino, collegamento al silo, bocche di scarico, pressostato e quadro di comando; in opera, compresi sostegni per la linea, esclusi allacciamenti elettrici:		
Q.3.4.1	linea di distribuzione completa	m	€ 27,00
Q.3.4.2	gruppo di traino e innesto silo	cad	€ 945,00
Q.3.5	Alimentatore a tramoggia della lunghezza di 2 m per ovini o caprini in lamiera d'acciaio zincata, regolabile in altezza, per mangime pellettato, con capacità di 150 kg circa.	cad	€ 230,00
Q.3.6	Impianto per la distribuzione dell'alimento secco alle scrofe, costituito da gruppo di traino, tubazione d'acciaio zincato diametro 60 mm, sistema di trasporto a fune d'acciaio con dischi di nylon, dosatori volumetrici di PVC con capacità di 3 kg e con serranda di esclusione, apribili simultaneamente sulla fila, e calate di plastica o in lamiera zincata a caldo; in opera, con potenzialità massima di 200 scrofe.	per capo	€ 116,00
Q.3.7	Impianto per la distribuzione dell'alimento secco ad libitum a suinetti svezzati o a magroni, costituito da gruppo di traino, tubazione d'acciaio zincato diametro 60 mm, sistema di trasporto a fune d'acciaio con dischi di nylon, giunti di scarico con serranda di esclusione e calate telescopiche di plastica o in lamiera zincata a caldo; in opera, con potenzialità massima di:		
Q.3.7.1	2.000 suini	cad	€ 16.110,00
Q.3.8	Impianto per la somministrazione dell'acqua medicata agli avicoli, costituito da un serbatoio di vetroresina con telaio tubolare verniciato, elettropompa per la distribuzione, valvola di ricircolo per taratura della pressione e miscelazione continua della soluzione e manometro misuratore della pressione di esercizio; in opera:		
Q.3.8.1	fisso da 500 litri	cad	€ 716,63
Q.3.8.2	fisso da 1.000 litri	cad	€ 814,23
Q.3.8.3	fisso da 2.000 litri	cad	€ 906,70
Q.3.9	Impianto per la raccolta automatica delle uova, completo di gruppo di traino, tavolo di raccolta, nastro di trasporto e gruppo di rinvio; in opera.	cad	€ 3.748,50
Q.3.10	Selezionatrice per uova con 6 categorie di pesatura, completa di ogni accessorio; in opera. Con capacità lavorativa:		
Q.3.10.1	di 5.000 uova/h	cad	€ 4.961,25
Q.3.10.2	di 7.000 uova/h	cad	€ 6.576,57
Q.3.11	Impianto di asportazione automatica delle deiezioni dei conigli, per corsie di larghezza da 1,7 a 2 m, completo di raschiatore/i a una pala d'acciaio inox, curve di rinvio, tiracavo, puliscicavo, gruppo motoriduttore coassiale con motore trifase e pulegge di traino a 5 gole, quadretto di comando; in opera, esclusi cavo d'acciaio e collegamenti elettrici per:		
Q.3.11.1	1 corsia	cad	€ 1.856,94
Q.3.11.2	2 corsie	cad	€ 2.203,02
Q.3.11.3	3 corsie	cad	€ 2.577,21
Q.3.12	Impianto per il trasferimento del mangime dal silo alle tramogge di testata dell'impianto di alimentazione automatico per conigli, completo di coclea a spirale, tubazione di plastica diametro di 63 mm, pescaggio con imbocco di gomma alla base del silo, bocche di scarico con serrande e prolunghe, piantane per sostegno della tubazione, sensori per tramogge e gruppo di traino con motore trifase; in opera, esclusi collegamenti elettrici con:		
Q.3.12.1	4 bocche di scarico	cad	€ 1.923,99
Q.3.12.2	8 bocche di scarico	cad	€ 2.368,49
Q.3.12.2	8 bocche di scarico	cad	€ 2.368,49

**RELAZIONE SULLA METODOLOGIA DI DETERMINAZIONE DI COSTI STANDARD CONNESSA ALLA  
 REALIZZAZIONE DI INVESTIMENTI IN AMBITO AGRICOLO E ZOOTECNICO**

**1. Premessa**

Nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale del Lazio, annualità 2007/2013, l'Autorità di Gestione, per il tramite del Piano degli Interventi per la misura 511 "Assistenza Tecnica" del PSR Lazio 2007/2013, approvato con determinazione della Direzione regionale Agricoltura e Sviluppo rurale, Caccia e Pesca n. A07149 del 10.09.2013, e di quanto stabilito nel Piano Stralcio degli interventi realizzati da ARSIAL, Annualità 2013, approvato con Determinazione n. G13229 del 18.09.2014, aveva identificato l'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio (ARSIAL) quale soggetto attuatore di numerosi interventi della Misura 511 "Assistenza Tecnica".

In seguito la stessa Autorità di Gestione con nota prot. n. 105770 del 25/2/2015 chiedeva ad Arsial, ai fini dell'attuazione del nuovo PSR 2014-2020, di contribuire, *tra l'altro*, allo studio inerente la "Definizione dei costi standard da applicare alle Misure a investimento del PSR".

A tale proposito Arsial, in merito della tematica sopra richiamata e allo scopo di approfondire ed analizzare gli aspetti finalizzati a fornire al decisore pubblico regionale elementi a supporto della definizione dei costi standard da applicare alle Misure a investimento del PSR, individuava nei consulenti coinvolti nelle attività connesse alla Misura 511. Dott. Agr. Luca Ceccarelli, Dott. Agr. Riccardo Pisanti e Dott. Agr. Mario Ravalli, Arch. Di Mairo Maurizio e Ing. Fabrizio Grossi, Arch. Silvia Rossi il gruppo di lavoro dedicato a tali indagini.

Il gruppo di lavoro avviava, pertanto, le proprie attività attraverso la condivisione di un modello metodologico volto alla definizione dei costi semplificati basato sulle tabelle unitarie di costi standard (artt. 65 e 67 del reg UE 1303/2013) per tutti investimenti riguardanti la realizzazione di:

- manufatti rurali a servizio delle attività agricole;
- piantagioni arboree da frutto;
- impianti di irrigazione;
- impianti di mungitura;
- Attrezzature zootecniche e impianti di raccolta dei reflui.

Elemento metodologico comune a tutte le analisi di investimento sopra citate è stato quello dell'avvio e dello sviluppo di contatti con ditte specializzate e professionisti del settore, nonché con gli enti in possesso di banche dati utili all'indagine coerentemente alla metodologia condivisa.

L'elenco è allegato alla presente relazione (v. alleg. n. 1).

In una prima fase, inoltre, il GdL ha cercato di definire una metodologia adeguata alle diverse caratteristiche delle opere agricole e zootecniche oggetto di indagine, ponendo particolare attenzione all'accertamento della coerenza e della validità tecnica delle componenti delle opere e alla ricerca dei valori in modo coordinato con l'incarico affidato al GdL.

Nel corso delle attività il GdL si è anche confrontato con il DAFNE dell'Università della Tuscia, incaricata quest'ultima della validazione della metodologia e dei valori determinati per ciascuna

**RELAZIONE SULLA METODOLOGIA DI DETERMINAZIONE DI COSTI STANDARD CONNESSA ALLA  
 REALIZZAZIONE DI INVESTIMENTI IN AMBITO AGRICOLO E ZOOTECNICO**

categoria di investimenti, attraverso incontri svoltisi presso il citato Dipartimento, presso ARSIAL e presso la Direzione Regionale Agricoltura.

Durante questi incontri si sono illustrati e approfonditi i criteri metodologici e l'organizzazione del lavoro.

Si riporta dettagliatamente la metodologia seguita per la determinazione dei costi standard delle diverse componenti "agricole" (frutteti, macchinari, stutture ecc.)

Per i costi standard relativi alle macchine ed attrezzature agricole, il GdL ha preso atto che era già in corso, a cura di un team di esperti incaricati dal Mipaaf (rete rurale), una indagine tesa a determinare, sulla base di banche dati esistenti, i costi delle principali macchine ed attrezzature, ad iniziare dai trattori agricoli. Tuttavia, poiché l'attività era ancora in fase di svolgimento, l'Autorità di gestione ha dato mandato al DAFNE dell'Università delle Tuscia di verificare e certificare la metodologia e la congruità dei valori assunti dalla Regione Umbria per il proprio PSR, si da consentire il riutilizzo di tali dati.

Per le altre tipologie di investimento (impianti di irrigazione, impianti di mungitura, impianti di smaltimento dei reflui zootecnici), il GdL agiva autonomamente, attraverso la condivisione di una metodologia specifica per tipo di investimento completata da indagini di mercato, come di seguito meglio descritto.

- 1. Metodologia per la Determinazione costo standard per la realizzazione dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole**
- 2. Metodologia per la determinazione costo standard per la realizzazione di piantagioni arboree da frutto**

*2.1 Premessa*

Si descrivono i lineamenti metodologici, elaborati dal gruppo di lavoro appositamente costituito in Arsial, per la determinazione di costi di realizzazione "standard" di impianti di colture arboree da frutto nel Lazio.

Come già detto, scopo della metodologia è la semplificazione delle procedure amministrative per l'attuazione delle misure del PSR Lazio di prossima programmazione (2014-2020), in fase sia di presentazione dei progetti, che di istruttoria, di ammissibilità, di monitoraggio esecutivo e di collaudo finale.

Tenendo conto della vocazionalità regionale per la coltivazione di specie arboree da frutto e delle nuove tendenze di realizzazione e conduzione dei frutteti, le specie arboree e le tipologie colturali prese in considerazione sono le seguenti:

- A) Olivo (impianti tradizionali da olio, intensivi e super intensivi, e impianti tradizionali di olivo da mensa).
- B) Actinidia (deliciosa e chinensis; impianti a tendone, impianti a doppia pergoleta)
- C) Nocciolo (impianti a diversa densità).
- D) Castagno e Noce da frutto.

**RELAZIONE SULLA METODOLOGIA DI DETERMINAZIONE DI COSTI STANDARD CONNESSA ALLA  
 REALIZZAZIONE DI INVESTIMENTI IN AMBITO AGRICOLO E ZOOTECNICO**

- E) Drupacee (Ciliegio intensivo; Susino; Pesco).
- F) Pomacee (Melo, Pero, Melograno).
- G) Uva da tavola.

Sono stati esclusi dai seguenti lineamenti metodologici gli interventi relativi ai nuovi impianti dei vigneti per i quali è già disponibile, all'interno del Programma nazionale di sostegno dell'OCM Vino, l'apposito prezzario.

I prezzi rappresentano, come definito dalla normativa specifica (art. 32 D.P.R. 207/10) la somma delle componenti relative ai materiali, alla manodopera, ai noli e ai trasporti necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché delle relative incidenze percentuali per spese generali e utili dell'Impresa, secondo i valori di seguito riportati, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (costi cosiddetti "ex lege", rappresentativi cioè dei soli "rischi propri" dell'appaltatore, in quanto insiti in ciascuna lavorazione attuata, ai sensi della normativa vigente D.Lgs. 81/08), questi ultimi desunti dal prezzario regionale dei lavori agricoli, anch'esso oggetto di aggiornamento da parte del GdL così come richiesto da ARSIAL.

In sintesi per ogni specie arborea da frutto ritenuta prioritaria e per ogni tipologia produttiva sono state considerate le seguenti voci di spesa (Costi Diretti) per la realizzazione dell'impianto da riferirsi all'unità di superficie (ha).

**Voci di Spesa (Costi diretti rilevati)**

1. Piantine.
2. Messa in opera dell'unità di superficie da destinare alla piantumazione (opere di scasso e squadra dell'appezzamento per tipologia di specie arborea).
3. Fertilizzanti.
4. Fitosanitari (ove richiesti).
5. Strutture di sostegno delle piante e armature di sostegno.
6. Manodopera per esecuzione operazioni realizzazione impianto.

**3. Metodologia per la determinazione del costo standard degli impianti di irrigazione**

Per questa tipologia sono state prese in considerazione le più diffuse specie frutticole del territorio regionale e i sistemi di irrigazione utilizzati per gli impianti serricoli.

Gli impianti analizzati sono i seguenti:

- PESCHETO A GOCCIA TRADIZIONALE CON ALA SINGOLA (5 m x 4 m).
- PESCHETO IN SUBIRRIGAZIONE CON ALA DOPPIA (5 m x 4 m).
- ULIVETO A GOCCIA TRADIZIONALE CON ALA SINGOLA (6 m x 6 m).
- ULIVETO IN SUBIRRIGAZIONE CON ALA DOPPIA (6 m x 6 m).
- KIWI A GOCCIA TRADIZIONALE CON ALA SINGOLA (4.5 m x 3 m).
- KIWI AD ASPERSIONE CON FUNZIONE CLIMATIZZANTE (4.5 m x 3 m).

## **RELAZIONE SULLA METODOLOGIA DI DETERMINAZIONE DI COSTI STANDARD CONNESSA ALLA REALIZZAZIONE DI INVESTIMENTI IN AMBITO AGRICOLO E ZOOTECNICO**

- IMPIANTO A GOCCIA E ASPERSIONE PER UN ETTARO DI SERRE (24 Campate larghe 9 metri e lunghe 50 m).

I valori indicati riguardano la componentistica utilizzata, con un calcolo separato della messa in opera.

Allegata alla presente nota una relazione di dettaglio delle caratteristiche delle tipologie di impianto prese in considerazione dallo studio.

### **4. Metodologia per la determinazione del costo standard degli impianti di mungitura**

Con riferimento alle tipologie più diffuse negli allevamenti zootecnici della Regione per le specie bovine e bufaline sono state prese in considerazione:

- Mungiture al secchio per bovini in stalla fissa.
- A lattodotto per bovini in stalla fissa.
- Per sale a tandem tradizionali.
- Per sale a auto tandem.
- Per sale a spina di pesce tradizionale.
- Per sale a spina di pesce ad uscita rapida (frontale/laterale).
- Per sale a pettine.
- A giostra radiale.
- A mungitura interna/esterna.
- Stazione robotizzata di mungitura per bovini/bufalini.

Per gli ovicaprini:

- Impianti fissi.
- Impianti in linea alta centrale.
- Impianti in linea bassa/alta.
- Impianti unità mobili su carro.
- Impianti con carrelli mobili.
- Impianti a secchio mobile.

Attraverso una indagine di mercato (v. elenco ditte consultate in allegato alla presente) ed alla verifica dei computi metrici a consuntivo di alcune domande finali di pagamento presentate da beneficiari nell'ultimo triennio, è stato possibile definire il costo di riferimento delle tipologie sopra descritte, e risultanti dalla relativa scheda.

### **5. Metodologia per la determinazione del costo standard delle attrezzature zootecniche afferenti degli impianti di smaltimento e raccolta dei reflui**

Con riferimento alle tipologie di stalla più diffuse negli allevamenti zootecnici della Regione per le specie bovine sono stati presi in considerazione le seguenti soluzioni:

- vasca liquami,;



**RELAZIONE SULLA METODOLOGIA DI DETERMINAZIONE DI COSTI STANDARD CONNESSA ALLA  
 REALIZZAZIONE DI INVESTIMENTI IN AMBITO AGRICOLO E ZOOTECNICO**

- concimaia a platea.
- Silos a platea

Attraverso una indagine di mercato (v. elenco ditte consultate in allegato alla presente) è stato possibile definire il costo di riferimento delle tipologie sopra descritte, e risultanti dalla relativa scheda "Costi Standard".

Vista l'ampia gamma di soluzioni presenti nel mercato, personalizzabili in base alle specifiche esigenze del cliente, non è stato possibile definire un costo univoco di riferimento per alcune particolari tipologie - come le attrezzature divisorie delle cuccette (cancelli, battifianchi, recinzioni, abbeveratoi, ecc.), gli impianti di smaltimento (raschiatore automatico, tipo di traino (es. oleodinamico), pozzetti e pompa sommersa per il sollevamento, nastri trasportatori di elevatore per il trasferimento del letame alla concimaia .

Pertanto, per queste attrezzature si continuerà a fare riferimento al prezzario aggiornato delle opere agricole.

**6. Metodologia per la determinazione del costo standard delle macchine ed attrezzature**

Per ciò che riguarda le trattrici le macchine operatrici semoventi, le macchine ed attrezzature agricole portate/trainate, si fa riferimento alla metodologia ed ai valori adottati dalla Regione Umbria per la presentazione dei progetti a valere sul PSR.

**7. Metodologia per la determinazione del costo standard degli impianti serricoli**

In primo luogo sono state le tipologie più diffuse nella Regione con riferimento alle domande di finanziamento presentate nella programmazione 2007-2013, che sono risultate essere concentrate nella provincia di Latina e di Roma.

L'analisi di confronto ha portato alla definizione di cinque classi, denominate A, B, C, D ed E, differenziate dai seguenti elementi costruttivi:

- tipologia e peso della struttura in acciaio per mq di superficie (40-60 N, 60-100 N, 100-130 N, 130-160 N, oltre 160);
- tipologia del materiale di copertura (vetro a giardiniera o materiale plastico);
- modalità di apertura dei portelli di aereazione.

Attraverso una indagine di mercato (v. elenco ditte consultate in allegato alla presente) ed alla verifica dei computi metrici a consuntivo di alcune domande finali di pagamento presentate da beneficiari nell'ultimo triennio, è stato possibile definire il costo di riferimento delle tipologie di impianto serricolo sopra descritte, e risultanti dalla relativa scheda.



Agenzia Regionale  
per lo Sviluppo  
e l'Innovazione  
dell'Agricoltura nel Lazio

**RELAZIONE SULLA METODOLOGIA DI DETERMINAZIONE DI COSTI STANDARD CONNESSA ALLA  
REALIZZAZIONE DI INVESTIMENTI IN AMBITO AGRICOLO E ZOOTECNICO**

**Le risultanze dell'indagine costituiscono un elaborato che il gruppo di lavoro ha definito separatamente dalla presente relazione.**

Elenco allegati:

1. Elenco Ditte, Enti e professionisti del settore consultati per l'indagine.

*...omissis...*

Roma, 31 dicembre 2015

Redatto dai consulenti 511 (in ordine alfabetico):

Dott. Agr. LUCA CECCARELLI \_\_\_\_\_

Dott. Agr. RICCARDO PISANTI \_\_\_\_\_

Dott. Agr. MARIO RAVALLI \_\_\_\_\_

Copia

**Determinazione costi standard per la realizzazione  
dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole**

# **LINEAMENTI METODOLOGICI ESEMPLIFICAZIONE CALCOLO**

**Determinazione costi standard per la realizzazione  
dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole**

# **LINEAMENTI METODOLOGICI ESEMPLIFICAZIONE CALCOLO**

**Documento prodotto nell'ambito delle attività del Gruppo di lavoro Arisial "Costi Standard"**

Direzione e coordinamento Arisial  
*Giovan Domenico Bertolucci*

**Attribuzioni consulenti misura 511:**

Ideazione metodologica ed elaborazione programma di calcolo  
*Maurizio Di Mario, Fabrizio Grossi*

Indagini di mercato  
*Luca Ceccarelli, Maurizio Di Mario, Fabrizio Grossi, Riccardo Pisanti, Mario Ravalli, Silvia Rossi*

Raccolta dati  
*Luca Ceccarelli, Maurizio Di Mario, Fabrizio Grossi, Riccardo Pisanti, Mario Ravalli, Silvia Rossi*

Implementazione metodologia e aggiornamento programma di calcolo (da versione 0.0 a 1.2)  
*Maurizio Di Mario, Fabrizio Grossi*

Redazione Guida Utente per utilizzo programma di calcolo  
*Maurizio Di Mario, Fabrizio Grossi*

**Contributi operativi:**

Elaborazione assistita programma di calcolo costi standard in locale  
*Simone De Crescenzo*

## **INDICE**

### **RELAZIONE METODOLOGICA**

Premessa	pag. 4
Contenuti ed obiettivi	pag. 5
Fondamenti metodologici	pag. 6
<i>Elementi costitutivi principali dei manufatti</i>	pag. 6
<i>Categorie di lavoro</i>	pag. 7
<i>Macrovoce</i>	pag. 8
<i>Spese tecniche</i>	pag. 8
<i>Opzioni costruttive</i>	pag. 9
Coefficienti elementi "matrice"	pag. 9
<i>Maglia delle componenti strutturali portanti</i>	pag. 10
<i>Configurazione delle coperture</i>	pag. 11
<i>Altezze</i>	pag. 12
<i>Localizzazione</i>	pag. 12
Valori di costo unitari per macrovoce	pag. 14
Procedure per la determinazione del costo standard	pag. 18
Esemplificazioni calcolo costo standard	pag. 18
<i>Tettoie e fienili</i>	pag. 20
<i>Stalle ed altre strutture per allevamenti</i>	pag. 21
<i>Magazzini e ricovero macchine e attrezzature</i>	pag. 21
<i>Opifici</i>	pag. 21
<i>Locali per la vendita e uffici</i>	pag. 21
<i>Locali per servizi agrituristici</i>	pag. 21
<i>Locali per attività di servizi extra agricoli (multifunzionalità)</i>	pag. 21
<i>Concimaie</i>	pag. 21
<i>Silos</i>	pag. 21
<i>Serre</i>	pag. 21
<i>Avanserre</i>	pag. 21
<i>Opere di ripristino e miglioramento del paesaggio rurale</i>	pag. 21
Riferimenti bibliografici e normativi	pag. 23

<b>ALLEGATI ALLA RELAZIONE METODOLOGICA</b>	pag. 24
<b>Parte I</b>	pag. 25
Schede tipo per raccolta ed elaborazione dati indagine di mercato per la definizione degli elementi “matrice” Determinazione spese generali standard e relativa scheda	
<b>Parte II</b>	pag. 30
Computo metrico estimativo unità modulare tipo e computi parziali per determinazione costi unitari singole macrovoci come da prezziari regionali vigenti	
<b>Parte III</b>	pag. 58
Fascicoli informazioni tecnico-costruttive fornite dalle ditte interpellate e relative schede di elaborazione dati	
<b>Parte IV</b>	pag. 80
Fascicoli progetti realizzati e finanziati in ambito PSR Lazio 2007-2013, presi a campione presso le Aree Decentrate	
<b>Parte V</b>	pag. 94
Simulazioni calcolo costo standard	
<b>Parte VI</b>	pag. 96
Sintesi lineamenti metodologici – esemplificazione di calcolo (presentazione power point)	
<b>Parte VII</b>	pag. 106
Guida utente	

# Determinazione costi standard per la realizzazione dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole

## LINEAMENTI METODOLOGICI ESEMPLIFICAZIONE CALCOLO

### PREMESSA

La presente relazione illustra i lineamenti metodologici per la determinazione di costi di costruzione “standard” dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole.

L’approccio metodologico, improntato anche per la generazione di un applicativo informatico di calcolo automatico, risponde alle specifiche disposizioni comunitarie in materia di elaborazione “costi standard”.

La procedura approntata consente la verificabilità dei dati e dei valori assunti come parametri di calcolo; dati e valori per i quali, nelle documentazioni allegate in appendice, vengono fornite le fonti di riferimento e le risultanze di analisi, studi ed indagini utilizzate per le elaborazioni svolte.

Le modalità di determinazione del “costo standard” consentono, inoltre, - come segnatamente indicato al punto d) del comma 2 dell’art. 53 del Regolamento n. 1974/2006 - il soddisfacimento dei criteri di equità nella valutazione delle domande di sostegno, anche in funzione della varietà dei contesti locali e di specifica utilizzazione del suolo che connotano il territorio regionale.

La metodologia mira difatti alla “standardizzazione” delle modalità di computazione dei costi di costruzione anziché a “standardizzare” le modalità esecutive dei manufatti rurali oggetto di domanda di aiuto.

In tal senso, lo strumento approntato tende ad assicurare e persino incentivare la varietà degli interventi attesi, al fine di valorizzare culture, paesaggi e tradizioni del variegato e ricco territorio della regione Lazio, sfuggendo pertanto da rischi di depauperamento di usanze locali e banalizzazione del paesaggio regionale.

Nella prospettiva di migliorare e accelerare l’attuazione del PSR di prossima programmazione, di ampliarne le ricadute positive anche grazie ad una più stretta articolazione con altre concorrenti politiche territoriali (ambientali, paesaggistiche, culturali, economico-sociali), la metodologia come predisposta ed illustrata nei successivi capitoli della presente relazione si propone dunque come strumento operativo a servizio delle Politiche Comunitarie, nazionali e regionali mirate al sostegno delle attività agricole come pure, al tempo stesso, per il perseguimento di più generali e complessi obiettivi di sviluppo degli habitat rurali.

## CONTENUTI ED OBIETTIVI

Obiettivo della metodologia, grazie alla attesa soppressione dei computi metrici estimativi dall'elenco dei documenti richiesti a corredo delle domande di sostegno, è la semplificazione delle procedure amministrative per l'attuazione delle misure del PSR Lazio di prossima programmazione, in fase sia di presentazione dei progetti, che di istruttoria di ammissibilità, di monitoraggio esecutivo e di collaudo finale.

Ulteriore risultato atteso è la possibilità di controllo sistematico degli interventi finanziati, ex ante ed ex post, per quanto riguarda sia dimensioni e caratteristiche dei manufatti sia gli effetti prevedibili in termini di sviluppo rurale e trasformazione paesaggistica.

La metodologia è impostata per essere applicabile nei casi sia di realizzazione ex novo dei manufatti, singoli o composti, sia di ristrutturazione e/o ampliamento delle strutture esistenti.

Tenendo conto delle destinazioni d'uso ricorrenti, le tipologie e loro sottoarticolazioni prese in conto sono le seguenti:

- A) Tettoie e fienili
- B) Stalle ed altre strutture per allevamenti
  - Bovini
  - Ovi-caprini
  - Suini
  - Conigli
  - Avicoli
  - Ippocoltura
  - Apicoltura
  - Elicicoltura
  - Itticoltura
  - Allevamento dello struzzo
  - Allevamento per cani
  - Allevamento di cavie
  - Allevamento di insetti per uso alimentare
- C) Magazzini e ricovero macchine e attrezzature
- D) Opifici
  - Lavorazioni ortofrutticole
  - Cantine
  - Oleifici
  - Macelli
  - Caseifici e lavorazione latte
- E) Locali per la vendita e uffici
- F) Locali per servizi agrituristici
  - per ristorazione
  - per ospitalità alberghiera
  - agricampeggi
  - sosta autocaravan
- G) Locali per attività di servizi extragricoli (multifunzionalità)
  - didattica
  - terapie occupazionali
  - agriasili
  - sport e svago
- H) Concimaie
- I) Silos
- J) Serre
- K) Avanserre
- L) Opere di ripristino e miglioramento del paesaggio rurale



- siepi, filari e boschetti
- ripristino muri a secco
- fontanili, piccoli invasi, stagni, pozze
- birdwatching

## FONDAMENTI METODOLOGICI

La metodologia si fonda sulla preliminare scansione degli elementi costitutivi principali dei manufatti per i quali determinare il costo standard.

Si tratta degli elementi “matrice”, di ordine sia strutturale che di configurazione architettonica o derivanti da condizionamenti del contesto geografico, che costituiscono fattori discriminanti fondamentali per la valutazione del costo dell’opera, indipendentemente dalle caratteristiche costruttive specifiche, dalle componenti impiantistiche e di rifinitura del manufatto (ad esempio, un capannone di ml 20 per lato ha un costo significativamente diverso se caratterizzato da una maglia strutturale ad interasse ml 5 o 10, o se con copertura piana, falde inclinate, o volte più o meno ribassate).

### *Elementi costitutivi principali dei manufatti*

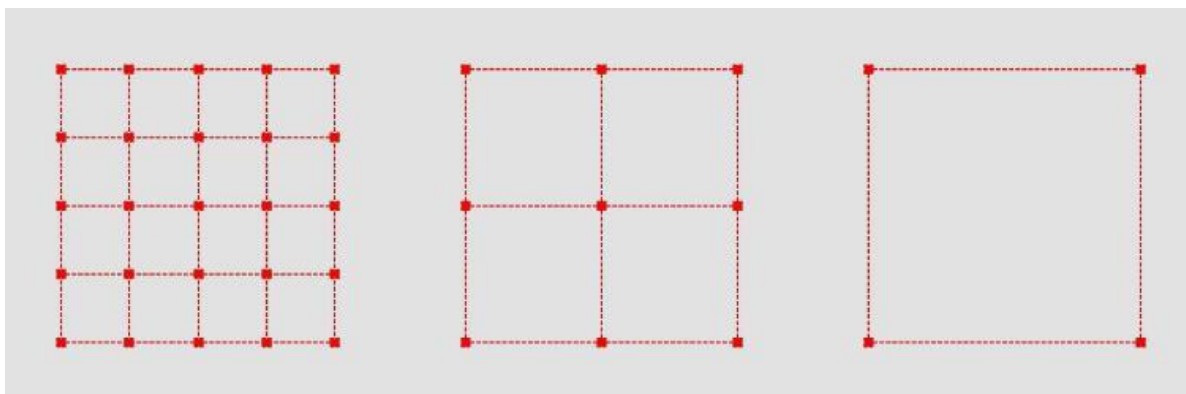
Gli elementi costitutivi principali sono così individuati:

- 1) maglia delle componenti strutturali portanti;
- 2) configurazione delle coperture;
- 3) altezze;
- 4) localizzazione.

Per maglia si intende l’articolazione geometrica e dimensionale degli elementi portanti verticali della struttura in elevazione (pilastri), ovvero la luce netta tra le campate, da cui dipende il diverso dimensionamento, peso, aspetto dell’edificio e pertanto la sua facies architettonica.

Ai fini della presa in conto delle “matrici” di costo in funzione delle diverse maglie delle componenti strutturali, la metodologia assume come riferimento una casistica di unità modulari desunte dall’esame delle caratteristiche strutturali ricorrenti in edifici rurali già realizzati o dalle informazioni raccolte presso alcune ditte esecutrici.

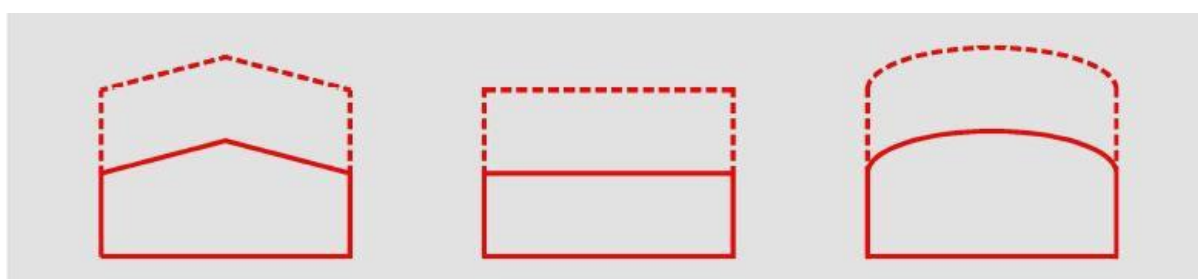
La casistica di maglie strutturali presa in conto dalla metodologia di calcolo costo standard, ed entro cui ricondurre mediante un algoritmo la varietà delle articolazione dei progetti, è la seguente: m 5 x 5, m 10 x 10, m 15 x 15, m 20 x 20.



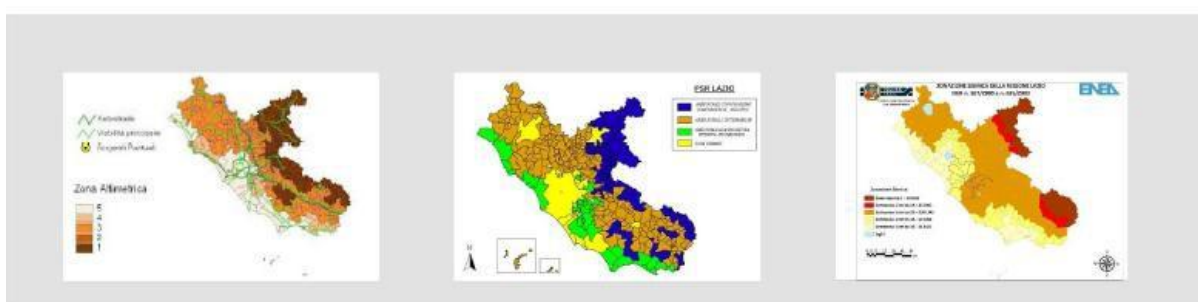
Per configurazione delle coperture si intende il tipo di protezione sommitale, ovvero se a lastrico solare, con copertura a tetto ad una o più falde, a volta più o meno ribassata.



Per altezza si intende l'altezza dell'edificio dal piano di campagna alla linea di gronda.



Per localizzazione si intende la collocazione dell'intervento in rapporto alle caratteristiche di contesto geografico tali da costituire fattori di condizionamento del processo costruttivo. Ci si riferisce in particolare a fattori derivanti da geomorfologia e grado di infrastrutturazione del territorio, responsabili di difficoltà operative, di collegamento e accessibilità.



Per ciascuno dei sopra elencati e descritti elementi "matrice" di pre-valutazione delle caratteristiche costitutive principali dei manufatti, sono definiti specifici valori e/o coefficienti di incremento/decremento da assumersi per il calcolo del costo standard.

### Categorie di lavoro

Definiti in via preliminare i suddetti elementi costitutivi principali, la metodologia prevede, in funzione delle diverse tipologie di destinazione d'uso, la scansione delle caratteristiche specifiche del manufatto secondo i seguenti raggruppamenti di categorie di lavoro: Fondazioni; Strutture in elevazione; Struttura delle coperture; Tamponature esterne; Infissi e bussole interne; Tramezzature interne; Pavimentazioni; Manti di copertura; Impianti; Aree esterne funzionali all'edificio.

Per ciascuna delle categorie sopra elencate, sono stati quindi identificati gli elementi costruttivi, di rifinitura e le dotazioni impiantistiche del manufatto rurale. Caratteristiche e dotazioni che possono naturalmente variare in relazione alla tipologia di destinazione d'uso dell'edificio (ad esempio, per la tipologia Tettoie e fienili non sono previsti infissi né particolari dotazioni impiantistiche).

Ai fini dell'applicabilità della metodologia di calcolo dei costi standard anche per i casi di ristrutturazione, i raggruppamenti afferenti Fondazioni, Strutture in elevazione e Strutture delle coperture contemplano anche opzioni relative ad opere di consolidamento.

### **Macrovoce**

I valori unitari di costo da assumere come standard per le categorie di opere e relative opzioni sono definiti per macrovoce, che ricomprendono tutte le singole lavorazioni necessarie per ottenere il prodotto finito.

Per esempio: nel caso delle fondazioni, le voci indicate (dirette a platea, plinti e travi di collegamento, etc.) sono comprensive dei costi per le opere di sbancamento, preparazione dei piani di posa, getto di magrone, casseforme, acciaio, calcestruzzi etc.; oppure, nel caso di pavimentazioni (battuto di cemento, pavimento in resina industriale, etc.) le voci comprendono i costi per sottofondi, vespai, massetti e quant'altro necessario per dare l'opera finita.

Il costo unitario riferito a ciascuna macrovoce è determinato in base all'applicazione dei vigenti prezziari regionali per opere edili e/o agricole, ovvero, in caso di assenza di riferimenti, in base ad analisi dei costi per singole voci, a informazioni desumibili da prezziari di altre Regioni, ad indagini di mercato, o alla valutazione di opere già realizzate nell'ambito della programmazione PSR Lazio. I costi unitari come sopra determinati sono ovviamente suscettibili di variazione periodica in funzione dell'aggiornamento dei prezziari regionali o delle risultanze di specifiche indagini di mercato.

I valori assunti a base del calcolo del costo standard sono comprensivi di materiali, manodopera, noli e ai trasporti necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché delle relative incidenze percentuali per spese generali e utili dell'Impresa, oneri per la sicurezza personale e collettiva in fase di esecuzione dei lavori.

Non includono IVA.

I computi metrici estimativi, distinti per categorie di lavoro e singole macrovoce di spesa, le risultanze delle indagini di mercato e delle valutazioni a campione operate su interventi già finanziati eventualmente impiegate per la definizione dei coefficienti "matrice" o dei valori di costo standard delle singole macrovoce, sono raccolte in appositi allegati a corredo della presente relazione metodologica.

### **Opzioni costruttive**

Sono di seguito riportate le opzioni di caratteristiche costruttive, rifinitura e di dotazione impiantistica definite per macrovoce riferite a ciascuno dei raggruppamenti scansionati:

Fondazioni: dirette a platea; dirette a plinti e travi di collegamento; dirette a travi rovesce; consolidamenti; sovrapprezzo indirette su pali

Strutture in elevazione: in muratura; in cemento armato; in acciaio; in legno; in cemento prefabbricato; consolidamento/restauro strutture; silos in cemento armato in opera; silos in cemento armato prefabbricato; silos prefabbricato in acciaio; silos prefabbricato in resina; celle frigorifere realizzate in opera; celle frigorifere di tipo prefabbricato; serre metalliche a capanna, serre metalliche a tunnel, sovrapprezzo per predisposizione serre fotovoltaiche

Struttura delle coperture: in latero cemento; in acciaio; in legno; in cemento prefabbricato; rifacimento/ restauro tetti in legno

Tamponature esterne: blocchi semipieni intonacati internamente ed esternamente comprese tinteggiature; muratura a cassa vuota intonacata internamente ed esternamente comprese coibentazioni e tinteggiature; sovrapprezzo per paramento laterizio o in pietra faccia vista; pannelli modulari; autoportanti in c.a.v.; sovrapprezzo pannelli per finitura esterna in graniglia; rivestimento

esterno a cappotto; film plastico; materiale plastico rigido o semirigido

Infissi e bussole interne: infissi esterni (alluminio, pvc, legno); oscuramenti; sovrapprezzo zanzariere; bussole interne di qualsiasi tipo; porte e portelloni esterni; grate metalliche antintrusione

Tramezzature interne: in mattoni laterizi forati e intonaco; in cartongesso

Pavimentazioni e rivestimenti: battuto di cemento; pavimento in resina industriale; terra battuta (pietrisco); pavimento di piastrelle di grès; rivestimenti di pareti con piastrelle in grès

Manti di copertura: laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi); fibrocemento; lamiera grecata; pannelli sandwich; lastre vetrate; film plastico; materiale plastico rigido o semirigido

Impianti: gronde e pluviali; elettrico base (tettoie, fienili, stalle, avanserre); elettrico base (magazzini, ricovero attrezzi); elettrico base (opifici); elettrico base (locali vendita, uffici, agriturismi, multifunzionalità); sovrapprezzo impianto elettrico trifase; igienico sanitario; fognature acque bianche; fognature acque nere; impianto di condizionamento caldo/freddo; motorizzazione aperture impianti serricoli; di depurazione; di irrigazione; di fertiirrigazione; di regolazione termica; di umidificazione; di controllo luminosità; idroponici; di coltivazione automatizzata; fotovoltaici; di refrigerazione; colonnina esterna allaccio rete elettrica e idrica

Aree esterne: battuta; ghiaia; sovrapprezzo battuto di cemento; sovrapprezzo conglomerato bituminoso

#### **COEFFICIENTI ELEMENTI “MATRICE”**

I coefficienti si riferiscono agli elementi “matrice” per come definiti nei lineamenti metodologici precedentemente illustrati. La loro identificazione serve a distinguere la varietà tipologica e costruttiva dei manufatti rurali.

Copia

La definizione di corrispondenti coefficienti è infatti funzionale a calibrare il calcolo del costo di costruzione standard, tenendo conto delle caratteristiche specifiche, dimensionali, strutturali e di facies architettonica.

Gli elementi “matrice” presi in conto sono quelli dipendenti dalla maglia delle componenti strutturali portanti, dalla configurazione delle coperture, dall’altezza e dalla localizzazione. In funzione di ciascuno di essi, sono stati quindi predeterminati coefficienti di incremento/decremento da applicarsi, nel calcolo del costo standard, ai valori delle macrovoci afferenti le categorie di opere necessarie per la costruzione dei manufatti.

La determinazione dei coefficienti, effettuata sulla scorta della letteratura in materia di scienze e tecnica della costruzione e della manualistica di settore nonché in applicazione del Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 14.01.2008 “Nuove norme tecniche per le costruzioni” e relativa circolare applicativa n. 617 del 02.02.2009, discende da procedimenti tecnico-analitici di elaborazione dei dati, anche tenendo conto delle risultanze delle indagini di mercato e/o dell’esame e confronto critico di opere già realizzate in ambito PSR Lazio. Negli allegati alla presente Relazione sono riportati i dati e le schede di elaborazione utilizzati per la determinazione dei valori fissati per i coefficienti di incremento/decremento assunti a base del calcolo dei costi standard.

Le classificazioni inerenti altitudine, profili geomorfologici, caratteristiche geotecniche e rischio sismico sono state mutate, su scala comunale, dalle rilevazioni ISTAT di cui alle tabelle “Elenco Comuni Italiani 30 gennaio 2015”; la programmata armonizzazione della metodologia di calcolo dei costi standard con il SIT (Sistema Informativo Territoriale) della Regione Lazio, consentirà una più mirata classificazione in relazione all’esatta localizzazione con precise coordinate geografiche (latitudine/longitudine) degli interventi oggetto delle domande di aiuto.

Si precisa che l’applicazione dei coefficienti “matrice” per il calcolo automatico del costo standard di un manufatto non determina in ogni caso - salvo che per le isole (Ponza e Ventotene) - oscillazioni di valore dei prezzi unitari oltre i limiti stabiliti dai prezziari impiegati come dati di input del programma di calcolo, ovvero, nella versione allegata (1.2), dalla Tariffa prezzi per opere edili nella Regione Lazio 2012, pubblicata sul BURL n. 41/2012.

Sono di seguito riportati, per ciascuno degli elementi “matrice”, i coefficienti di incremento/decremento, e i relativi campi di applicazione.

### ***Maglia delle componenti strutturali portanti***

A parità di superficie coperta, l’articolazione geometrica e dimensionale degli elementi portanti verticali della struttura in elevazione (pilastri), ovvero la luce netta tra le campate, incide in modo diversificato sui costi delle macrovoci delle categorie di opere afferenti le fondazioni, le strutture in elevazione e le strutture di copertura.

In funzione della casistica di maglie strutturali presa in conto dalla metodologia di calcolo costo standard (m 5 x 5, m 10 x 10, m 15 x 15, m 20 x 20), la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi, ove del caso, ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

<b>Categoria: macrovoce</b>	<b>Maglia: m 5 x 5</b>	<b>Maglia: m 10 x 10</b>	<b>Maglia m 15 x 15</b>	<b>Maglia m 20 x 20</b>
<u>Fondazioni:</u> dirette a plinti e travi di collegamento	1,00	1.05	1,07	1,10
<u>Fondazioni:</u> dirette a travi rovesce	1,00	1,00	1,00	1,00
<u>Fondazioni:</u> sovrapprezzo fondazioni indirette su pali	1,00	1,00	1,00	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in muratura	1,00	1,00	1,00	1,00

<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento armato	1,00	1,30	1,30	1,30
<u>Strutture in elevazione:</u> in acciaio	1,00	0,90	0,80	0,70
<u>Strutture in elevazione:</u> in legno	1,00	0,80	0,70	0,60
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento prefabbricato	1,50	1,50	1,30	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in latero cemento	1,00	1,30	1,50	1,70
<u>Struttura delle coperture:</u> in acciaio	1,00	0,95	1,05	1,10
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno	0,90	1,00	1,05	1,10
<u>Struttura delle coperture:</u> in cemento prefabbricato	1,60	1,40	1,20	1,00

Tali coefficienti sono stati desunti dall'analisi dimensionale degli elementi strutturali scaturita da simulazioni sismiche ai sensi del D. M. 14.01.2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni" e rapportate al modulo standard campione 5x5.

Si specifica che la scansione delle maglie assunte come riferimento del calcolo del costo standard non condiziona in alcun modo la possibile varietà di articolazione strutturale dei progetti oggetto di domanda di aiuto. Detta scansione costituisce difatti semplice riferimento ai fini dell'attribuzione dei coefficienti di incremento/decremento per il calcolo automatico; calcolo che prevede appunto un criterio di assimilazione del caso specifico alla maglia più prossima o con maggiori analogie tra quelle predefinite.

Per quanto riguarda le maglie degli impianti serricoli, i relativi coefficienti sono determinati in funzione della lunghezza del "passo" delle campate strutturali portanti.

Le lunghezze tipo assunte ai fini dell'applicazione dei coefficienti correttivi del calcolo costo standard sono le seguenti: m 2,50; m 5,00; m 7,50; m 10,00.

Anche per la suddetta scansione delle lunghezze tipo vale quanto già specificato per le maglie, prevedendo infatti il sistema di calcolo del costo standard un criterio di assimilazione del caso specifico al passo più prossimo o con maggiori analogie con le dimensioni predefinite.

<b><u>Categoria:</u></b> <b>macrovoce</b>	<b>Passo:</b> <b>m 2,50</b>	<b>Passo</b> <b>m 5,00</b>	<b>Passo</b> <b>m 7,50</b>	<b>Passo</b> <b>m 10,0</b>
<u>Strutture in elevazione:</u> serre metalliche a capanna	1,00	0,95	0,90	0,85
<u>Strutture in elevazione:</u> serre metalliche a tunnel	1,00	0,95	0,90	0,85

### ***Configurazione delle coperture***

A parità di superficie coperta, l'articolazione tipologica della protezione sommitale, ovvero se a lastrico solare, con copertura a tetto ad una o più falde, a volta più o meno ribassata, incide in modo diversificato sui costi delle macrovoci delle categorie di opere afferenti le strutture di copertura.

In funzione delle tipologie prese in conto dalla metodologia di calcolo costo standard, la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi, ove del caso, ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

<b><u>Categoria:</u></b> <b>macrovoce</b>	<b>Copertura</b> <b>piana</b>	<b>Tetto ad</b> <b>una falda</b>	<b>Tetto a</b> <b>due falde</b>	<b>Volta</b> <b>ribassata</b>
<u>Struttura delle coperture:</u>	0,85	0,90	1,00	1,30

in latero cemento				
<u>Struttura delle coperture:</u> in acciaio	0,80	0,85	1,00	1,20
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno	0,85	0,90	1,00	1,20
<u>Struttura delle coperture:</u> in cemento prefabbricato	0,85	0,90	1,00	1,10

### **Altezze**

A parità di superficie coperta, la variazione di altezza, in aumento rispetto a quella pari a m 4,00 dal piano di campagna alla linea di gronda assunta a base del calcolo, incide sui costi delle macrovoci delle categorie di opere afferenti le strutture in elevazione.

Per scaglioni di incrementi di altezza di un metro oltre i m 4,00 a base della metodologia di calcolo costo standard, la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi ove del caso, ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

<b><u>Categoria:</u></b> <b>macrovoce</b>	<b>Fino a</b> <b>m 4,00</b>	<b>Da m</b> <b>4,00 a</b> <b>m 5,00</b>	<b>Da m</b> <b>5,00 a</b> <b>m 6,00</b>	<b>Da m</b> <b>6,00 a</b> <b>m 7,00</b>
<u>Strutture in elevazione:</u> in muratura	1,00	1,15	1,30	1,45
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento armato	1,00	1,10	1,20	1,30
<u>Strutture in elevazione:</u> in acciaio	1,00	1,10	1,20	1,30
<u>Strutture in elevazione:</u> in legno	1,00	1,10	1,20	1,30
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento prefabbricato	1,00	1,10	1,20	1,30

Per quanto riguarda gli impianti serricoli, gli scaglioni di incremento di altezza ai fini dell'applicazione dei coefficienti di incremento/decremento sono ovviamente differenti dagli altri manufatti, e corrispondenti alle soglie ed intervalli come riportati nella tabella che segue.

<b><u>Categoria:</u></b> <b>macrovoce</b>	<b>Fino a</b> <b>m 2,00</b>	<b>Da m</b> <b>2,00 a</b> <b>m 3,00</b>	<b>Da m</b> <b>3,00 a</b> <b>m 4,00</b>	<b>Oltre 4</b> <b>m</b>
<u>Strutture in elevazione:</u> serre metalliche a capanna	1,00	1,10	1,20	1,30
<u>Strutture in elevazione:</u> serre metalliche a tunnel	1,00	1,10	1,20	1,30

Per i casi di "altezze" diverse dalla casistica prestabilita, ai fini dell'attribuzione dei coefficienti di incremento/decremento, il calcolo automatico del costo standard prevede un criterio di assimilazione del caso specifico all'altezza più prossima tra quelle predefinite.

### **Localizzazione**

A parità di superficie coperta, la diversa altitudine, il grado di accessibilità, le caratteristiche geotecniche del sottosuolo, la classe di rischio sismico, incidono in modo diversificato sui costi di costruzione dei manufatti.

La diversa altitudine, in relazione all'aumento dei carichi accidentali (neve), influenza le macrovoci delle categorie di opere afferenti le fondazioni, le strutture in elevazione e le strutture di copertura.

Per scaglioni di altitudini comprese tra 0 e 300 m slm, tra 301 e 500 m slm, tra 501 e 700 n slm, oltre 701 m slm, la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

<b><u>Categoria:</u> macrovoce</b>	<b>Da 0 a 300 m slm</b>	<b>Da 301 a 500 m slm</b>	<b>Da 501 a 700 m slm</b>	<b>Oltre 701 m slm</b>
<u>Fondazioni:</u> dirette a platea	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Fondazioni:</u> dirette a plinti e travi di collegamento	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Fondazioni:</u> dirette a travi rovesce	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Fondazioni:</u> sovrapprezzo fondazioni indirette su pali	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> in muratura	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento armato	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> in acciaio	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> in legno	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento prefabbricato	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Struttura delle coperture:</u> in latero cemento	1,00	1,05	1,10	1,15
<u>Struttura delle coperture:</u> in acciaio	1,00	1,10	1,20	1,30
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno	1,00	1,10	1,20	1,30
<u>Struttura delle coperture:</u> in cemento prefabbricato	1,00	1,01	1,03	1,05

\*

Il diverso grado di accessibilità, dipendente dai requisiti quantitativi e qualitativi delle reti infrastrutturali di collegamento e trasporto, influenza tutte le categorie di lavoro e relative macrovoci.

In via semplificata, il minore o maggiore grado di accessibilità è assunto dalla metodologia in funzione dei caratteri geomorfologici del territorio ospitante il manufatto mutuati dalla classificazione operata dall'ISTAT (tabella: Elenco Comuni Italiani 30 gennaio 2015), ovvero se in pianure costiere, colline litoranee, colline montane, montagne e isole. La seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi ai valori unitari di costo.

<b><u>Categoria:</u> macrovoce</b>	<b>Pianura costiera</b>	<b>Collina litoranea</b>	<b>Collina interna</b>	<b>Montagna</b>	<b>Isole</b>
<u>TUTTE</u>	1,00	1,01	1,02	1,03	1,20

\*

Le diverse caratteristiche geotecniche del sottosuolo incidono sulle tipologia delle opere di fondazione dei manufatti.



Per i casi di situazioni geotecniche sfavorevoli, ovvero con sottosuolo caratterizzato da scarsa resistenza, la metodologia prevede l'attivazione della macrovoce "sovrapprezzo per fondazioni indirette su pali", compresa nella categoria Fondazioni.

\*

Il diverso grado di rischio sismico incide in modo diversificato sui costi delle macrovoci delle categorie di opere afferenti le fondazioni, le strutture in elevazione e le strutture di copertura.

Per classi di rischio sismico come desumibili dalla zonizzazione sismica della Regione Lazio (DGR n. 387/2009 e n. 835/2009), la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

<b><u>Categoria:</u> macrovoce</b>	<b>Zona sismica 1</b>	<b>Zona sismica 2A</b>	<b>Zona sismica 2B</b>	<b>Zona sismica 3A/3B</b>
<u>Fondazioni:</u> dirette a platea	1,10	1,07	1,03	1,00
<u>Fondazioni:</u> dirette a plinti e travi di collegamento	1,10	1,07	1,03	1,00
<u>Fondazioni:</u> dirette a travi rovesce	1,10	1,07	1,03	1,00
<u>Fondazioni:</u> sovrapprezzo fondazioni indirette su pali	1,10	1,07	1,03	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in muratura	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento armato	1,10	1,06	1,03	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in acciaio	1,20	1,10	1,05	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in legno	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento prefabbricato	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in latero cemento	1,10	1,06	1,03	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in acciaio	1,20	1,10	1,05	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in cemento prefabbricato	1,05	1,03	1,01	1,00

## VALORI DI COSTO UNITARI PER MACROVOCI

Le macrovoci riguardano i raggruppamenti di categorie di opere come definiti nei lineamenti metodologici precedentemente illustrati. Ogni macrovoce ricomprende tutte le singole lavorazioni necessarie per ottenere il prodotto finito descritto nel dettaglio della macrovoce stessa.

I valori delle macrovoci sono generalmente espressi in Euro/m<sup>2</sup>, ed i costi corrispondenti sono stati determinati prendendo a riferimento l'ipotetica realizzazione di un modulo edilizio con lati m 5,00, superficie coperta pari a m<sup>2</sup> 25,00, altezza linea di gronda m 4,00, copertura a tetto ad una falda, ubicato in pianura, altitudine non oltre m 300 slm, in zona caratterizzata da normali condizioni di accessibilità, normali caratteristiche geotecniche del sottosuolo e classe di rischio sismico basso.

Rispetto ai valori generalmente espressi in Euro/m<sup>2</sup>, fanno eccezione quelli afferenti le macrovoci relative a: strutture in elevazione dei silos e delle celle frigorifere, ove ai fini del calcolo del costo standard l'unità di misura di riferimento è espressa in Euro/m<sup>3</sup> v.p.p.; gronde e pluviali, ove l'unità di misura di riferimento è Euro/m; le bussole interne e gli impianti igienico- sanitari, ove l'unità di misura di riferimento è Euro/ cad, per ogni porta interna o apparecchiatura sanitaria installata.

Per quanto riguarda gli impianti elettrici, attesi gli ampi scarti di costo in funzione delle potenze impegnate e delle differenti necessità di dotazione per le varie destinazioni d'uso, la metodologia prevede una preliminare scansione delle soglie delle suddette potenze (da 3 KW fino ad oltre 10 KW); prevede inoltre una computazione delle dotazioni minime distinta per tipologie di destinazioni d'uso come di seguito precisato: 1) tettoie, fienili, magazzini, ricovero attrezzi; 2) opifici; 3) locali vendita, uffici, agriturismi, multifunzionalità. È altresì prevista l'applicazione di un sovrapprezzo per il caso di installazione (ove non obbligatorio) di impianto elettrico trifase.

In funzione delle diverse soglie di potenze impegnate, le macrovoci relative agli impianti elettrici contemplano, se del caso, anche i costi di progettazione degli impianti stessi.

I valori determinati per ogni singola macrovoce sono da intendersi costi base, ovvero suscettibili di variazioni, con incrementi/decrementi percentuali in funzione dei coefficienti relativi agli elementi costitutivi strutturali e di facies architettonica a fondamento della metodologia di calcolo del costo standard (maglia o passo, configurazione delle coperture, altezze, localizzazione).

Nel prospetto di seguito riportato, vengono indicati i costi base relativi a ciascuna macrovoce ricavati applicando i prezzi per singole categorie di opere come desumibili dai vigenti prezziari regionali per opere edili e/o agricole, ovvero, in caso di assenza di riferimenti, determinati in base ad analisi dei costi per singole voci, ad informazioni desumibili da prezziari di altre Regioni, ad indagini di mercato, o alla valutazione di opere già realizzate nell'ambito della programmazione PSRLazio.

Sono allegati a parte i computi metrici elaborati per ciascuna macrovoce, o altri riferimenti tecnico-analitici, in base a cui sono stati determinati i valori unitari di seguito elencati.

In ogni caso, i valori unitari relativi a ciascuna macrovoce sono comprensivi, pro quota, delle spese generali, degli utili di impresa, degli oneri per opere provvisori, degli oneri per la sicurezza personale e collettiva in fase di esecuzione dei lavori.

<b><u>FONDAZIONI</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
dirette a platea	<b>96,55</b>	
dirette a plinti e travi di collegamento	<b>82,53</b>	
dirette a travi rovesce	<b>95,75</b>	
consolidamenti	.....	Da definire
sovrapprezzo per fondazioni indirette su pali	<b>47,41</b>	

<b><u>Strutture in elevazione</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
in muratura	<b>160,50</b>	
in cemento armato	<b>46,63</b>	
in cemento prefabbricato	<b>29,27</b>	Da indagine di mercato
in acciaio	<b>38,00</b>	Da indagine di mercato
In legno	<b>20,00</b>	
consolidamento/ restauro strutture	.....	Da definire
silos in cemento armato in opera	.....	Da definire

silos in cemento armato prefabbricato	.....	Da definire
silos prefabbricato in acciaio	.....	Da definire
silos prefabbricato in resina	.....	Da definire
celle frigorifere realizzate in opera	.....	Da definire
celle frigorifere di tipo prefabbricato	.....	Da definire
serre metalliche a capanna	.....	Da definire
serre metalliche a tunnel	.....	Da definire
sopraprezzo serre fotovoltaiche	.....	Da definire

<b><u>Struttura delle coperture</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
in latero cemento	<b>132,44</b>	
in acciaio	<b>32,00</b>	Da indagine di mercato
in legno	<b>133,35</b>	
in cemento prefabbricato	<b>145,78</b>	Da indagine di mercato
rifacimento/ restauro tetti in legno	.....	Da definire

<b><u>Tamponature esterne</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
blocchi semipieni intonacati int. ed est. comprese tinteggiature	<b>140,14</b>	
muratura a cassa vuota intonacata int. ed est. comprese coibentazioni e tinteggiature	<b>164,75</b>	
pannelli modulari autoportanti in c.a.v.	<b>40,00</b>	Da indagine di mercato
film plastico	<b>3,10</b>	
materiale plastico rigido o semirigido	<b>6,58</b>	
solo intonaco esterno compresa tinteggiatura	<b>36,76</b>	
intonaco esterno e interno compresa tinteggiatura	<b>73,58</b>	
sovrapprezzo per paramento in laterizio o pietra faccia vista	<b>24,68</b>	
sovrapprezzo pannelli per finitura esterna in graniglia	<b>13,00</b>	Da indagine di mercato
sovrapprezzo rivestimento esterno a cappotto	<b>43,33</b>	

<b><u>Infissi e bussole interne</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
infissi esterni (alluminio,pvc, legno)	<b>462,35</b>	
oscuramenti	<b>297,09</b>	
sovrapprezzo zanzariere	<b>40,00</b>	Da indagine di mercato
bussole interne di qualsiasi tipo	<b>244,81</b>	Unità di misura: n. bussole
porte e portelloni esterni	<b>120,00</b>	Da indagine di mercato
grate metalliche antintrusione	<b>56,70</b>	

<b><u>Tramezzature interne</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
in mattoni laterizi forati e intonaco	<b>93,92</b>	
in cartongesso	<b>52,56</b>	

<b><u>Pavimentazioni e rivestimenti</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
battuto di cemento	<b>25,41</b>	
pavimento in resina industriale	<b>32,53</b>	
terra battuta (pietrisco)	<b>3,74</b>	
pavimento di piastrelle di grès	<b>72,88</b>	
rivestimenti di pareti con piastrelle in grès	<b>28,92</b>	

<b><u>Manti di copertura</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi)	<b>37,48</b>	
Fibrocemento	<b>18,08</b>	
lamiera grecata	<b>20,00</b>	Da indagine di mercato
pannelli sandwich	<b>25,00</b>	Da indagine di mercato
Moduli prefabbricati	<b>25,00</b>	Da indagine di mercato
lastre vetrate	<b>6,58</b>	
film plastico	<b>1,47</b>	
materiale plastico rigido o semirigido	<b>6,58</b>	

<b><u>Impianti</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
gronde e pluviali	<b>21,36</b>	Unità di misura: metro lineare
elettrico base (tettoie, fienili, stalle, avanserre)	<b>6,71</b>	Da indagine di mercato
elettrico base (magazzini, ricovero attrezzi)	<b>30,00</b>	Da indagine di mercato
elettrico base (opifici)	<b>50,00</b>	Da indagine di mercato
elettrico base (locali vendita, uffici, agriturismi, multifunzionalità)	<b>40,00</b>	Da indagine di mercato
sovrapprezzo impianto elettrico per trifase	<b>30%</b>	Da indagine di mercato
igienico sanitario	<b>403,15</b>	Unità di misura: n. allacciamenti
fognatura acque bianche	<b>6,05</b>	
fognatura acque nere	<b>6,22</b>	
impianto di condizionamento caldo/freddo	<b>.....</b>	Da definire
motorizzazione aperture (impianti serricoli)	<b>.....</b>	Da definire

depurazione	.....	Da definire
irrigazione	.....	Da definire
fertiirrigazione	.....	Da definire
regolazione termica	.....	Da definire
umidificazione	.....	Da definire
controllo luminosità	.....	Da definire
idroponici	.....	Da definire
coltivazione automatizzata	.....	Da definire
fotovoltaici	<b>1.842,60</b>	Unità di misura: Kw
refrigerazione (celle)	.....	Da definire
colonnina esterna allaccio rete elettrica e idrica	.....	Da definire

<b><u>Aree esterne</u></b>	<b>Costo per relativa unità di misura</b>	<b>Note</b>
terra battuta	<b>3,74</b>	
ghiaia	<b>19,38</b>	
sovrapprezzo battuto di cemento	<b>25,41</b>	
sovrapprezzo conglomerato bituminoso	<b>31,50</b>	

#### **PROCEDURE PER LA DETERMINAZIONE DEL “COSTO STANDARD”**

La determinazione del costo standard complessivo di un determinato edificio deriverà dai seguenti passaggi:

1. identificazione tipologia (tettoia e fienile, magazzino, opificio, etc.);
2. identificazione maglia o passo strutturale per unità modulare analoga o più prossima (applicazione coefficiente);
3. identificazione configurazione delle coperture (applicazione coefficiente);
4. identificazione classe di altezza (applicazione coefficiente);
5. identificazione caratteristiche di localizzazione – altitudine, accessibilità, caratteristiche geotecniche, rischio sismico - (applicazione coefficienti e/o sovrapprezzi);
6. Imputazione dati dimensionali del manufatto (variabili in funzione delle diverse tipologie);
7. Identificazione opzioni specifiche relative alle varie categorie e macrovoci di opere previste per le varie tipologie di destinazione d’uso.

#### **ESEMPLIFICAZIONI CALCOLO COSTI STANDARD**

L’impostazione metodologica adottata consente il calcolo del costo standard dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole diversificato secondo la tipologia di intervento (nuova costruzione e/o ristrutturazione), la composizione del manufatto (singolo e/o composito), e la destinazione d’uso dei corpi di fabbrica (tettoie, fienili, stalle, magazzini, opifici, ecc.).

Ai fini del calcolo del costo standard la procedura prevede l’imputazione di dati dimensionali desumibili dagli elaborati di progetto degli interventi previsti nelle domande di sostegno. La richiesta di detti dati dimensionali varia in funzione delle diverse tipologie, composizioni e destinazioni d’uso.

L’elenco di seguito riportato indica l’intero set dei suddetti dati dimensionali potenzialmente oggetto di richiesta, ferma restando la variabilità di quelli presi effettivamente in conto in relazione al tipo di progetto presentato.

- Superficie Coperta (m<sup>2</sup>)
- Superficie tamponature esterne e finiture (m<sup>2</sup>)
- Superficie infissi esterni (m<sup>2</sup>)
- Superficie tramezzature interne (m<sup>2</sup>)

- Bussole interne (n.)
- Superficie porte e portelloni esterni ( $m^2$ )
- Superficie rivestimenti pareti interne ( $m^2$ )
- Aree esterne ( $m^2$ )
- Gronde (m)
- Potenza impianto fotovoltaico (KW)
- Apparecchi sanitari (n.)
- Silos (n. e  $m^3$ )
- Celle frigorifere (n. e  $m^3$ )
- Piazzali sosta caravan (n.)

Nel caso di interventi compositi (ad esempio, magazzino annesso ad una stalla, locale ufficio o vendita sovrapposto o incorporato in opificio, ecc.), i dati dimensionali dovranno essere imputati separatamente, con schermate diverse indicando per ciascuna di esse le dimensioni relative alla specifica destinazione d'uso. Il programma di calcolo contempla l'applicazione di appositi coefficienti in funzione della diversa articolazione di parti a diversa destinazione d'uso nell'ambito di un medesimo edificio, ovvero se le parti tra loro sono giustapposte, sovrapposte o incorporate.

Nel caso di intervento di ristrutturazione, i dati da inserire sono solo quelli relativi alle dimensioni effettivamente interessate dalla ristrutturazione stessa, per come desumibili da apposita tavola progettuale su cui riportare esatta indicazione delle parti oggetto dell'intervento (piante, prospetti e sezioni in "giallo/rosso").

Ulteriori informazioni richieste dal sistema di calcolo del costo standard sono quelle afferenti gli elementi "matrice", ossia le campate o il passo delle maglie strutturali, la configurazione della copertura, l'altezza e il comune nel cui territorio è prevista la realizzazione dell'intervento (a seguito dell'armonizzazione con il SIT regionale, oltre al comune verranno richieste anche le coordinate geografiche del sito esatto dell'intervento espresse in latitudine e longitudine nel sistema WGS84).

Forniti i dati dimensionali e le informazioni sopra illustrate, il richiedente la domanda di sostegno dovrà quindi selezionare le varie opzioni costruttive previste per ciascuna delle categorie di lavoro entro cui sono state scansionate le macrovoci di spesa.

Nelle pagine che seguono sono riportate le schermate tipo del sistema di calcolo automatico del costo standard di costruzione in funzione del set di destinazioni d'uso prese in conto dalla metodologia.



## Stalle ed altre strutture per allevamenti

Modello di calcolo costi di riferimento (Versione 1.22)  
 Metodologia e programma di calcolo costi di riferimento per PSR Lazio 2014-2020 a cura dell'Anas nelambito delle attività del Gruppo di Lavoro "Costi Standard"  
 Ideazione ed elaborazione del programma: Arch. Maurizio Di Matteo, Ing. Roberto Quadri

**COMPUTO SINTETICO DI INVESTIMENTO** Anagrafica Ditta: \_\_\_\_\_  
 CUA: \_\_\_\_\_

Tipo intervento:  Tipo lavori:

Destinazione d'uso:

Misure (m):  x

Tipologie Coperture:

Altezza:

Comune:  Provincia:

Localizzazione:



Zona altimetrica:  Accessibilità:  Zona sismica:

Deti dimensionali	
Superficie coperta (m2)	<input type="text" value=""/>
Superficie tamponature esterne e finiture (m2)	<input type="text" value=""/>
Superficie infissi esterni (m2)	<input type="text" value=""/>
Superficie tamponature interne (m2)	<input type="text" value=""/>

Area esterna (m2)	<input type="text" value=""/>
Gronda (m)	<input type="text" value=""/>

Categoria	Macrovoce	Costo Standard
Fondazioni	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Strutture in elevazione	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Strutture coperture	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Tamponature esterne e finiture	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Pavimentazioni	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Manti di copertura	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Tamponature interne	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Infissi	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Impianti	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Area esterna	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<b>Totale investimento strutturale</b>		<b>€ 0,00</b>

Data: 28/04/2016 Costo a mq: € 0,00 **TOTALE GENERALE INVESTIMENTO** € 0,00

Il Tecnico: \_\_\_\_\_ iscritto all'Ordine o Collegio Professionale \_\_\_\_\_  
 Circostrizione: \_\_\_\_\_ numero iscrizione: \_\_\_\_\_ sotto la propria responsabilità civile e penale:

### ATTESTA

- Che i dati sopra inseriti corrispondono alle dimensioni desumibili dall'elaborato grafico allegato all'istanza di \_\_\_\_\_  
 presentata al S.U.E. del Comune di \_\_\_\_\_ protocollo e data \_\_\_\_\_



## Magazzini e ricovero macchine e attrezzature

Modello di calcolo costi di riferimento (Versione 1.22)  
 Metodologia e programma di calcolo costi di riferimento per il PSR Lazio 2014-2020 a cura dell'Anra, nel territorio delle attività del Gruppo di Lavoro "Costi Standard"  
 Ideazione ed elaborazione del programma: Anra, Maurizio Di Maria, Ina, Roberto Grassi

<b>COMPUTO SINTETICO DI INVESTIMENTO</b>	Anagrafica Ditta:	
	CUAA:	

Tipo intervento	singolo	Tipo lavori	nuove costruzioni
-----------------	---------	-------------	-------------------

Destinazione d'uso	Magazzini e ricovero macchine e attrezzature
--------------------	--

Maglia (m)		x	
------------	--	---	--

Tipologia Coperture	
---------------------	--

Altezza	
---------	--

	Comune	Provincia
Localizzazione		-



Zona altimetrica	Accessibilità	Zona sismica
-	-	-

<b>Dati dimensionali</b>	
Superficie coperta (m2)	
Superficie tamponature esterne e finiture (m2)	
Superficie infissi esterni (m2)	
Superficie tampezature interne (m2)	
Bussole interne (n.)	
Superficie porte e portelloni esterni (m2)	

Superficie rivestimenti pareti interne (m2)	
Area esterna (m2)	
Grande (m)	
Potenza impianto fotovoltaico (kW)	
Apparecchi sanitari (n.)	

Categorie	Macrovoce	Costo Standard
Fondazioni		
Strutture in elevazione		
Strutture coperture		
Tamponature esterne e rifiniture		
Pavimentazioni		
Rivestimenti		
Manti di coperture		
Tampezature interne		
Infissi		
esterni (alluminio, pvc, legno)		
bussole interne		
porte e portelloni esterni		
gronde e pluviali		
Impianti		
fognature acque bianche		
fognature acque nere		
igienico sanitario		
fotovoltaico		
impianto elettrico		
Area esterna		
<b>Totale investimento strutturale</b>		<b>€ 0,00</b>

Data	28/04/2016	Costo a mq	€ 0,00	<b>TOTALE GENERALE INVESTIMENTO</b>	<b>€ 0,00</b>
------	------------	------------	--------	-------------------------------------	---------------

Il Tecnico		iscritto all'Ordine o Collegio Professionale	
Circoscrizione		numero iscrizione	

sotto la propria responsabilità civile e penale:

### ATTESTA

- Che i dati sopra inseriti corrispondono alle dimensioni delle unità di lavoro dell'elaborato grafico allegato all'istanza di presentazione al S.U.E. del Comune di \_\_\_\_\_ protocollo e data \_\_\_\_\_

### **Opifici**

Da definire

### **Locali per la vendita e uffici**

Da definire

### **Locali per servizi agrituristici**

Da definire

### **Locali per attività di servizi extra agricoli (multifunzionalità)**

Da definire

### **Concimaie**

Da definire

### **Silos**

Da definire

### **Serre**

Da definire

### **Avanserre**

Da definire

### **Opere di ripristino e miglioramento del paesaggio rurale**

Da definire

### **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

- J. B. Weller, U. Chiappini, *Costruzioni agricole e zootecniche*, Edagricole, Bologna 1976
- C.R.P.A. Centro Ricerche Produzioni Animali Reggio Emilia (a cura di: P. Rossi e A. Gastaldo), *I costi di costruzione dei ricoveri zootecnici*, in Supplemento ad "Agricoltura" n. 9 settembre 2007, Regione Emilia Romagna, Assessorato Agricoltura, Imola 2007
- E. Cosenza, G. Fabbrocino, I. Iervolino, M. Lando, *Preventivazione sintetica del costo degli edifici industriali prefabbricati*, in *Impiantistica Italiana*, Anno XV (1):43-50, 2002
- A. Biondi, *Le nuove N.T.C. 2008 Guida pratica*, Quaderni di progettazione esecutiva, Dario Flaccovio Editore, Palermo 2009

## **ALLEGATI ALLA RELAZIONE METODOLOGICA**

Il presente fascicolo raccoglie la documentazione prodotta o acquisita dal gruppo di lavoro appositamente costituito in ArsiAl, strumentale alla definizione della metodologia per la determinazione di costi di costruzione "standard" dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole, improntati anche per la generazione di un applicativo informatico per il calcolo automatico.

La documentazione, da intendersi parte integrante e sostanziale della Relazione metodologica, è raccolta secondo i seguenti raggruppamenti funzionali:

### **Parte I**

Schede tipo per raccolta ed elaborazione dati indagine di mercato per la definizione degli elementi "matrice"

Determinazione spese generali standard e relativa scheda

### **Parte II**

Computo metrico estimativo unità modulare tipo e computi parziali per determinazione costi unitari singole macrovoci come da prezziari regionali vigenti

### **Parte III**

Fascicoli informazioni tecnico-costruttive fornite dalle ditte interpellate e relative schede di elaborazione dati

### **Parte IV**

Fascicoli progetti realizzati e finanziati in ambito PSR Lazio 2007-2013, presi a campione presso le Aree Decentrate

### **Parte V**

Simulazioni calcolo costo standard

### **Parte VI**

Sintesi lineamenti metodologici esemplificazione di calcolo (presentazione power point)

### **Parte VII**

Guida utente

## **ALLEGATI ALLA RELAZIONE METODOLOGICA**

Copia

### **Parte I**

#### **Schede tipo per raccolta ed elaborazione dati indagine di mercato per la definizione degli elementi “matrice”**





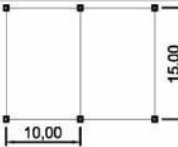



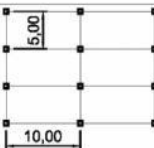



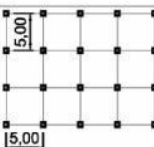



- scheda raccolta dati per realizzazione sola struttura manufatto agricolo;
- scheda di elaborazione dati acquisiti

#### **Determinazione spese generali standard e relativa scheda**

#### SCHEDA DI ELABORAZIONE DATI ACQUISITI

Capannone agricolo in .....

Ditta: \_\_\_\_\_ sede legale \_\_\_\_\_ P.IVA \_\_\_\_\_

	Struttura in elevazione	Copertura a falde	Copertura piana	Copertura a volta	Incidenze	
maglia pilastri m 15x20					<b>ALTEZZE</b> m 5,00 m 6,00 m 7,00	
	%	%	%	%		
	%	%	%	%		
	%	%	%	%	<b>ALTIMETRIE</b> da 300 a 500 slm da 500 a 700 slm da 700 a 900 slm	
	%	%	%	%		
	%	%	%	%		
	€	€	€	€		
	maglia pilastri m 15x10					<b>ALTEZZE</b> m 5,00 m 6,00 m 7,00
		%	%	%	%	
		%	%	%	%	
%		%	%	%	<b>ALTIMETRIE</b> da 300 a 500 slm da 500 a 700 slm da 700 a 900 slm	
%		%	%	%		
%		%	%	%		
€		€	€	€		
maglia pilastri m 5x10						<b>ALTEZZE</b> m 5,00 m 6,00 m 7,00
		%	%	%	%	
		%	%	%	%	
	%	%	%	%	<b>ALTIMETRIE</b> da 300 a 500 slm da 500 a 700 slm da 700 a 900 slm	
	%	%	%	%		
	%	%	%	%		
	€	€	€	€		
	maglia pilastri m 5x5					<b>ALTEZZE</b> m 5,00 m 6,00 m 7,00
		%	%	%	%	
		%	%	%	%	
%		%	%	%	<b>ALTIMETRIE</b> da 300 a 500 slm da 500 a 700 slm da 700 a 900 slm	
%		%	%	%		
%		%	%	%		
€		€	€	€		

Note: .....

Data: .....

Timbro e firma: .....

**INDAGINE DI MERCATO COSTI DI COSTRUZIONE**

Scheda raccolta dati per realizzazione sola struttura manufatto agricolo

Ditta: \_\_\_\_\_

sede legale

P.IVA \_\_\_\_\_

C.A. in opera  C.A. prefabbricato  Acciaio  Legno  Copertura:  ad una falda  a due falde  a volta

Larghezza Asse pilastri m	Altezza utile alla gronda m	Altezza sul livello del mare m	Prezzo struttura elevazione (Pilastr) €/mq	Prezzo struttura copertura €/mq	Aumento in % Altezza Utile m 5,00	Aumento in % Altezza Utile m 6,00	Aumento in % Altezza Utile m 7,00
5,00		300					
		500					
		700					
		900					
10,00		300					
		500					
		700					
		900					
15,00	4,00	300					
		500					
		700					
		900					
20,00		300					
		500					
		700					
		900					

Note: .....

data

Timbro e firma

## **ALLEGATI ALLA RELAZIONE METODOLOGICA**

Copia

### **Parte II**

### **Computi metrici estimativi unità modulare tipo per determinazione costi unitari singole macrovoci come da prezziari regionali vigenti**

Categorie:

1. Fondazioni;
2. Strutture in elevazione;
3. Struttura delle coperture;
4. Tamponature esterne;
5. Infissi e bussole interne;
6. Tramezzature interne;
7. Pavimentazioni;
8. Manti di copertura;
9. Impianti;
10. Aree esterne.

# Determinazione costo standard

pag. 1

**Computi metrici elaborati per ciascuna macrovoce finalizzati alla determinazione dei valori unitari di costo standard**

**Manufatto campione:  
modulo m 5,00 x 5,00  
superficie coperta mq 25,00  
altezza linea di gronda m 4,00  
copertura a tetto ad una falda  
ubicato in pianura, altitudine non oltre m 300 slm  
normali condizioni di accessibilità  
caratteristiche geotecniche normali  
rischio sismico basso**

Gruppo di lavoro Arsial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci  
consulenti misura 511: Luca Ceccarelli, Maurizio Di Mario, Fabrizio Grossi, Riccardo Pisanti, Mario Ravalli, Silvia Rossi

Data, 21/12/2015



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b>LAVORI A MISURA</b>			
	<b>Fondazioni (SpCat 1) Dirette a platea (Cat 1)</b>			
1 / 2 A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m <sup>3</sup> sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto (lung.=7,00/25)	1,96		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	1,96	5,87	11,51
2 / 3 A03.03.005.d	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: trasporto nell'ambito del cantiere Vedi voce n° 2 [m <sup>3</sup> 1.96]	1,96		
	SOMMANO ton	1,96	1,24	2,43
3 / 4 A06.01.003.c	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzi a prestazione garantita e classe di esposizione XC1-XC2 (corrosione indotta da carbonatazione del cls - ambiente asciutto o permanentemente bagnato), dimensione massima aggregati 31,5 mm, classe di lavorabilità S3, rapporto A/C = 0,60, da utilizzare per plinti e platee di fondazione, travi rovesce e di collegamento, fondazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa: C25/30 - Rck 30 N/mm <sup>2</sup> platea spessore 30 cm *(lung.=5,00/25)	0,30		
	SOMMANO mc	0,30	123,83	37,15
4 / 5 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo) (lung.=5,00/25) (lung.=5,00/25)	0,12 0,12		
	SOMMANO mq	0,24	22,49	5,40
5 / 6 A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere Vedi voce n° 4 [mc 0.30]	21,00		
	SOMMANO kg	21,00	1,48	31,08
	<b>A R I P O R T A R E</b>			87,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			87,57
6 / 7 A06.01.002.a	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compreso lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura: eseguito con cemento 32.5 R per magrone di sottofondazione con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc magrone *(lung.=5,20/25)	0,11		
	SOMMANO mc	0,11	81,61	8,98
	Parziale Dirette a platea (Cat 1) euro			96,55
	<b>Dirette a plinti e travi di collegamento (Cat 2)</b>			
7 / 18 A06.01.002.a	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compreso lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura: eseguito con cemento 32.5 R per magrone di sottofondazione con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc magrone *(par.ug.=4,00/25) magrone *(par.ug.=4,00/25)	0,01 0,02		
	SOMMANO mc	0,03	81,61	2,45
8 / 19 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo) plinti *(par.ug.=4,00/25)*(lung.=0,8*4) travi di collegamento *(par.ug.=4,00/25)*(lung.=0,5*2)	0,20 0,80		
	SOMMANO mq	1,00	22,49	22,49
9 / 20 A06.01.002.01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrato e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mm <sup>2</sup> plinti 80x80x40 *(par.ug.=4,00/25) travi collegamento 30x50 *(par.ug.=4,00/25)	0,04 0,12		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,16	128,16	20,51
10 / 21 A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere Vedi voce n° 20 [m <sup>3</sup> 0.16]	8,00		
	SOMMANO kg	8,00	1,48	11,84
11 / 22 A02.01.004.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			153,84

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			153,84
	falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto plinti *(par.ug.=4,00/25) travi collegamento *(par.ug.=4,00/25)	0,10 0,19 <b>SOMMANO m³</b>		
		0,29	22,61	6,56
12 / 23 A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto (par.ug.=1/25)	0,98 <b>SOMMANO m³</b>		
		0,98	5,87	5,75
13 / 24 A03.03.005.d	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: trasporto nell'ambito del cantiere Vedi voce n° 23 [m³ 0.98] Vedi voce n° 22 [m³ 0.29]	0,98 0,29 <b>SOMMANO ton</b>		
		1,27	1,24	1,57
14 / 32 A07.02.002.b	Vespajo creato con scheggiamenti di cava, di natura silicica, calcarea o tufacea, comprese la cernita del materiale e la formazione di cunicoli di ventilazione; misurato a cubatura effettiva in opera: sistemato con mezzi meccanici (par.ug.=1/25)	0,40 <b>SOMMANO mc</b>		
		0,40	28,41	11,36
	Parziale Dirette a plinti e travi di collegamento (Cat 2) euro			82,53
	<b>Dirette a travi rovesce (Cat 3)</b>			
15 / 25 A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto (par.ug.=1/25)	1,96 <b>SOMMANO m³</b>		
		1,96	5,87	11,51
	<b>A R I P O R T A R E</b>			190,59

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			190,59
16 / 26 A03.03.005.d	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: trasporto nell'ambito del cantiere Vedi voce n° 25 [m³ 1.96]	1,96		
	SOMMANO ton	1,96	1,24	2,43
17 / 27 A06.01.002.01 .01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrato e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mm² trave sez. 50x50 *(par.ug.=4,00/25)	0,20		
	SOMMANO m³	0,20	128,16	25,63
18 / 28 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo; per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo) (par.ug.=4,00/25)*(lung.=0,5*2)	0,80		
	SOMMANO mq	0,80	22,49	17,99
19 / 29 A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere Vedi voce n° 27 [m³ 0.20]	14,00		
	SOMMANO kg	14,00	1,48	20,72
20 / 30 A06.01.002.a	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compreso lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura: eseguito con cemento 32.5 R per magrone di sottofondazione con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc magrone *(par.ug.=4,00/25)	0,04		
	SOMMANO mc	0,04	81,61	3,26
21 / 31 A07.02.002.b	Vespaio creato con scheggioni di cava, di natura silicia, calcarea o tufacea, comprese la cernita del materiale e la formazione di cunicoli di ventilazione; misurato a cubatura effettiva in opera: sistemato con mezzi meccanici (par.ug.=1/25)	0,50		
	SOMMANO mc	0,50	28,41	14,21
	Parziale Dirette a travi rovesce (Cat 3) euro			95,75
	<b>A RIPORTARE</b>			274,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			274,83
	<b>Sovrapprezzo per fondazioni indirette su pali (Cat 4)</b>			
22 / 33 A05.01.001.a. 01	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm²: per diametro pari a 340 mm (par.ug.=4,00/25)	0,80		
	SOMMANO m	0,80	45,94	36,75
23 / 34 A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere Vedi voce n° 33 [m 0.80] *(lung.=,17*,17*3,14)	7,20		
	SOMMANO kg	7,20	1,48	10,66
	Parziale Sovrapprezzo per fondazioni indirette su pali (Cat 4) euro Parziale Fondazioni (SpCat 1) euro			47,41 322,24
	<b>Strutture in elevazione (SpCat 2) Muratura (Cat 5)</b>			
24 / 46 A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 m³ di sabbia (par.ug.=2,00/2)	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	27,16	27,16
25 / 47 A20.01.011.b. 01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici esterne con colori minerali o terre ordinarie: per uno strato a coprire eseguito a pennello (par.ug.=6,00/2)	3,00		
	SOMMANO m²	3,00	3,20	9,60
26 / 48 A09.03.001	Muratura di blocchi pieni in calcestruzzo, retta o centinata, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:	0,18		
	<b>A RIPORTARE</b>	0,18		359,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>	0,18		359,00
	SOMMANO m³	0,18	266,90	48,04
27 / 43 A20.01.011.b. 01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici esterne con colori minerali o terre ordinarie: per uno strato a coprire eseguito a pennello (par.ug.=6,00/2)	3,00		
	SOMMANO m²	3,00	3,20	9,60
28 / 44 A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 m³ di sabbia (par.ug.=2,00/2)	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	27,16	27,16
29 / 45 A09.02.007.b. 02	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 ad elevate prestazioni termiche, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi per murature di tamponamento e divisorii e allettati con malta tradizionale: spess. 35 cm x25x25 trasmittanza termica = 0,39 W/ m² K	0,50		
	SOMMANO m²	0,50	77,87	38,94
	Parziale Muratura (Cat 5) euro			160,50
	<b>Cemento armato (Cat 6)</b>			
30 / 8 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri, pareti rettilinee in elevazione (par.ug.=2,00/25)*(lung.=0,3+0,3+0,3+0,3) (par.ug.=2,00/25)*(lung.=0,3+0,3+0,3+0,3)	0,38 0,58		
	SOMMANO m²	0,96	28,00	26,88
31 / 9 A06.01.002.02 .01.a	Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mm² (par.ug.=2,00/25) (par.ug.=2,00/25)	0,03 0,04		
	SOMMANO m³	0,07	134,16	9,39
32 / 10	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura,			
	<b>A RIPORTARE</b>			519,01

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			519,01
A06.02.001.a	sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere Vedi voce n° 9 [m³ 0.07]	7,00		
	SOMMANO kg	7,00	1,48	10,36
	Parziale Cemento armato (Cat 6) euro			46,63
	<b>Legno (Cat 12)</b>			
33 / 133 NP 02	Fornitura e posa in opera di struttura portante verticale, composta da pilastri 20x20 in legno lamellare di abete, opportunamente ancorati alla struttura di fondazione tramite piastre in acciaio zingato, barre filettate e resinare, ferramenta, struttura lignea trattata con tre mani di vernici ecologiche in dispersione acquosa, compreso di tutto ciò che occorre per il montaggio a regola d'arte ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte come da indicazioni della D.L	1,00		
	SOMMANO m2	1,00	20,00	20,00
	Parziale Legno (Cat 12) euro Parziale Strutture in elevazione (SpCat 2) euro			20,00 227,13
	<b>Struttura delle coperture (SpCat 3) Latero cemento (Cat 10)</b>			
34 / 11 A06.01.002.02 .01.a	Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm² travi *(par.ug.=2,00/25) travi *(par.ug.=2,00/25)	0,06 0,06		
	SOMMANO m³	0,12	134,16	16,10
35 / 12 A07.01.001.a 05	Solaio misto di cemento armato e laterizio, gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato cementizio armato di classe non inferiore a C25/30 - Rck 300 N/mm² idoneo a sopportare, oltre che i carichi permanenti, un sovraccarico accidentale di 20 N/mm² (circa 200 kgf/m²), compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piene o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisorie di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, escluso il ferro delle armature: con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 24 cm	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	64,47	64,47
36 / 13 A06.03.001.b	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			629,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			629,94
37 / 14 A06.02.001.a	a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerotoli, gronde (par.ug.=4,00/25)	0,40		
	(par.ug.=2,00/25)	0,12		
	(par.ug.=4,00/25)	0,40		
	(par.ug.=2,00/25)	0,12		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,04	32,80	34,11
37 / 14 A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere Vedi voce n° 11 [m <sup>3</sup> 0.12]	12,00		
	SOMMANO kg	12,00	1,48	17,76
	Parziale Latero cemento (Cat 10) euro			132,44
<b>Legno (Cat 12)</b>				
38 / 49 A08.01.009.a	Tavolato piallato e battentato fornito dello spessore di 22-30 mm, lavorato e posto in opera per appoggio del manto di tegole, compresa la necessaria chiodatura, forniture accessorie ed ogni onere e magistero: abete e pino	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	36,29	36,29
39 / 50 A08.01.007.a	Piccola orditura di morali o listelli di abete a filo sega chiodati su esistente orditura, le relative murature, la spalmatura con carbolineum delle parti murate, gli sfridi, le forniture accessorie ed ogni altro onere e magistero: delle dimensioni 40 x 60 mm (par.ug.=10,00/25)	2,00		
	SOMMANO m	2,00	3,88	7,76
40 / 51 S01.01.006.56	Fornitura e stesa di tessuto/non tessuto.	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	4,42	4,42
41 / 52 A11.01.004.a	Coibentazione termica di tetti in legno con tavolato in pannelli rigidi in fibre di legno mineralizzate e cemento accoppiati con polistirene espanso, rinforzati con listelli in legno, delle dimensioni di 200 x 60 o 240 x 60 cm: spessore 5,0 cm	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	10,74	10,74
42 / 53 A08.01.001.a	Legname in travatura di abete, lavorato all'ascia o alla sega e posto in opera con le necessarie ferramenta, la spalmatura con carbolineum delle parti murate, gli sfridi ed ogni altro onere e magistero: travi uso Trieste (par.ug.=6,00/25)*(H/peso=,25*,25)	0,08		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,08	926,80	74,14
	Parziale Legno (Cat 12) euro			133,35
	<b>A R I P O R T A R E</b>			815,16

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			815,16
	Parziale Struttura delle coperture (SpCat 3) euro			265,79
	<b>Tamponature esterne (SpCat 4) blocchi semipieni intonacati int. ed est. comprese tinteggiature (Cat 14)</b>			
43 / 56 A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 m³ di sabbia	2,00		
	SOMMANO m²	2,00	27,16	54,32
44 / 57 A20.01.011.b. 01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici esterne con colori minerali o terre ordinarie: per uno strato a coprire eseguito a pennello 3 strati	6,00		
	SOMMANO m²	6,00	3,20	19,20
45 / 63 A09.02.006.a. 04	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 con valori di trasmittanza termica non adeguati alla normativa vigente, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammortature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60÷70%: spessore 30 cm	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	66,62	66,62
	Parziale blocchi semipieni intonacati int. ed est. comprese tinteggiature (Cat 14) euro			140,14
	<b>muratura a cassa vuota intonacata int. ed est. comprese coibentazione e tinteggiature (Cat 15)</b>			
46 / 58 A20.01.011.b. 01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici esterne con colori minerali o terre ordinarie: per uno strato a coprire eseguito a pennello	6,00		
	SOMMANO m²	6,00	3,20	19,20
47 / 59 A09.02.006.a. 01	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 con valori di trasmittanza termica non adeguati alla normativa vigente, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammortature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60÷70%: spessore 12,5 cm	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	53,33	53,33
	<b>A RIPORTARE</b>			1'027,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			1'027,83
48 / 60 A09.02.005.c. 03	Muratura di mattoni posti in foglio con malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni a sei fori ( 8/10 x 14 x 28 cm): con malta bastarda	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	32,17	32,17
49 / 61 A11.03.002.a. 01	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rigidi di materiale isolante fissati alla parete: polistirene espanso di densità pari a 33-35 kg/m <sup>3</sup> resistenza al fuoco classe 1, conforme norma UNI 7819: spessore 3 cm	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	5,73	5,73
50 / 62 A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 m <sup>3</sup> di sabbia	2,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	2,00	27,16	54,32
	Parziale muratura a cassa vuota intonacata int. ed est.comprese coibentazione e tinteggiature (Cat 15) euro			164,75
	<b>sovrapprezzo per paramento in laterizi o pietra faccia vista (Cat 16)</b>			
51 / 54 A09.01.006.b	Compenso alle murature di pietrame eseguite con paramento a faccia vista, comprese la squadratura del pezzame, la rabocatura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta a 3 ql di cemento per m <sup>3</sup> di sabbia da applicarsi alla superficie del paramento, ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte, esclusi i ponteggi: con paramento a pietra rasa e a teste scoperte per muratura in pietrame calcareo	0,50		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	0,50	27,42	13,71
52 / 55 A09.01.006.a	Compenso alle murature di pietrame eseguite con paramento a faccia vista, comprese la squadratura del pezzame, la rabocatura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta a 3 ql di cemento per m <sup>3</sup> di sabbia da applicarsi alla superficie del paramento, ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte, esclusi i ponteggi: con paramento a pietra rasa e a teste scoperte per muratura in tufo o idoneo pietrame tenero locale	0,50		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	0,50	21,94	10,97
	Parziale sovrapprezzo per paramento in laterizi o pietra faccia vista (Cat 16) euro			24,68
	<b>rivestimento esterno a cappotto (Cat 19)</b>			
53 / 64 A11.02.001.d. 01	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante fissati con malta adesiva specifica e tassellature con chiodi in mopen a testa tonda larga, completo di intonaco sottile, armato con speciale tessuto			
	<b>A RIPORTARE</b>			1'144,73

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			1'144,73
	in fibra di vetro, escluse tinteggiature. Impiegando elementi isolanti in: polistirene espanso estruso (XPS) di densità pari a 33 kg/m <sup>3</sup> conducibilità termica $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ spessore 3 cm	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	43,33	43,33
	Parziale rivestimento esterno a cappotto (Cat 19) euro			43,33
	<b>film plastico in polyane lunga vita (Cat 20)</b>			
54 / 66 TA 5.7	Manto di copertura con materiale plastico semirigido e relativa rete zincata a maglie per sostegno maglie di copertura	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	3,10	3,10
	Parziale film plastico in polyane lunga vita (Cat 20) euro			3,10
	<b>materiale plastico rigido (Cat 21)</b>			
55 / 65 TA 5.6	Manto di copertura con vetro tipo giardiniera o materiale plastico rigido	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	6,58	6,58
	Parziale materiale plastico rigido (Cat 21) euro Parziale Tamponature esterne (SpCat 4) euro			6,58 382,58
	<b>Infissi e bussole interne (SpCat 5) Infissi esterni (alluminio,pvc,legno) (Cat 22)</b>			
56 / 67 A17.03.001.b	Serramenti a taglio termico eseguiti con profilati estrusi in alluminio anodizzato naturale UNI ARC 15 forniti e posti in opera, spessore profili 65-75 mm. Profili a giunto aperto per i tipi a), b), c), d), e), f). Completi di: vetrocamera Ug <1,9 W/ m <sup>2</sup> K (per tutti gli altri tipi fare nuovo prezzo); controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori come descritto nelle singole tipologie. Prestazioni: permeabilità all'aria A3 (norma UNI EN 12207), tenuta all'acqua classe A9 (norma UNI EN 12210), trasmittanza termica $2= U_k = W/m^2 \text{ K}$ ; $R_w = 40 \text{ dB}$ Serramento a due battenti. Accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere (par.ug.=1/5)	0,20		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	0,20	506,71	101,34
57 / 72 A17.03.001.a	Serramenti a taglio termico eseguiti con profilati estrusi in alluminio anodizzato naturale UNI ARC 15 forniti e posti in opera, spessore profili 65-75 mm. Profili a giunto aperto per i tipi a), b), c), d), e), f). Completi di: vetrocamera Ug <1,9 W/ m <sup>2</sup> K (per tutti gli altri tipi fare nuovo prezzo); controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori come descritto nelle singole tipologie. Prestazioni: permeabilità all'aria A3 (norma UNI EN 12207), tenuta all'acqua classe A9 (norma UNI EN 12210), trasmittanza termica $2= U_k = W/m^2 \text{ K}$ ; $R_w = 40 \text{ dB}$ Serramento ad un battente. Accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere (par.ug.=1/5)	0,20		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	0,20	496,48	99,30
	<b>A RIPORTARE</b>			1'398,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			1'398,38
58 / 69 A16.02.001.c	Infissi in PVC rigido antiurtizzato ad elevata resilienza, rispondente alle norme UNI e alle direttive UEATC - ICITE, con spessore minimo dei profilati 70 mm, inclusi vetrocamera 4/12/4 mm, ferramenta, guarnizioni, rinforzi metallici e sigillatura. Completi di: vetrocamera Ug< 1,9 W/ m²K (per tutti gli altri tipi di vetro riferirsi ai prezzi del capitolo L «Vetri e materiali traslucidi»); controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 3 (norma UNI EN 12207), tenuta all'acqua classe 8A (norma UNI EN 12208), resistenza al carico del vento classe 3 (norma UNI EN 12210) e secondo norma UNI 7524; trasmittanza termica del serramento nel suo complesso (telaio e vetrazione): 2= Uw = 2,4 Wm²K: (minimo da contabilizzare 1,50 m²: serramento a due battenti (par.ug.=1/5)	0,20		
	SOMMANO m²	0,20	393,00	78,60
59 / 71 A16.02.001.a	Infissi in PVC rigido antiurtizzato ad elevata resilienza, rispondente alle norme UNI e alle direttive UEATC - ICITE, con spessore minimo dei profilati 70 mm, inclusi vetrocamera 4/12/4 mm, ferramenta, guarnizioni, rinforzi metallici e sigillatura. Completi di: vetrocamera Ug< 1,9 W/ m²K (per tutti gli altri tipi di vetro riferirsi ai prezzi del capitolo L «Vetri e materiali traslucidi»); controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 3 (norma UNI EN 12207), tenuta all'acqua classe 8A (norma UNI EN 12208), resistenza al carico del vento classe 3 (norma UNI EN 12210) e secondo norma UNI 7524; trasmittanza termica del serramento nel suo complesso (telaio e vetrazione): 2= Uw = 2,4 Wm²K: (minimo da contabilizzare 1,50 m²: serramento ad un battente (par.ug.=1/5)	0,20		
	SOMMANO m²	0,20	400,00	80,00
60 / 70 A15.01.003.b	Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stucature, stilature, sigillature: travertino	0,15		
	SOMMANO m²	0,15	80,57	12,09
61 / 68 A19.01.001.a. 01	Lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura senza lavorazioni, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfridi, minimo da contabilizzare 1 m²: vetro stampato incolore: spessore 4 ± 0,5÷0,7 mm (par.ug.=2,00/5)	0,40		
	SOMMANO m²	0,40	22,54	9,02
62 / 73 A16.01.010.a. 01	Finestre, porte finestre o finestre a bandiera in legno ad una, due, tre o quattro ante in legno, apribile a battente o a vasistas o con compartimenti fissi, guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, gocciolatoio in alluminio elettrocolorato, guarnizioni sulle ante e sul telaio elettrosaldato sugli angoli. Ferramenta per apertura ad anta normale con maniglia in lega leggera anodizzata e cerniere tipo anuba tropicalizzate, paletti ad unghia per infisso a tre o quattro ante. Legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli. Esclusi i vetri, comprese mostre e contromostre della sezione di 65x12 mm ed ogni altro accessorio (minimo da contabilizzare 1,50 m²): con telaio maestro ed ante dello spessore compreso tra 51 e 60 mm in pino del Nord	0,20		
	SOMMANO m²	0,20	410,00	82,00
	<b>A RIPORTARE</b>			1'660,09

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			1'660,09
	Parziale Infissi esterni (alluminio,pvc,legno) (Cat 22) euro			462,35
	<b>Oscuramenti (Cat 23)</b>			
63 / 1 A16.01.013.a. 01	Persiane ad ante in legno ad uno, due, tre o quattro battenti costituite da parti mobili intelaiate con traverse intermedie, con stecche oblique dello spessore di circa 10-12 mm inclinate e connesse ad incastro e distanti fra loro non più di 50 mm, compresi e compensati nel prezzo battentatura, listelli anche con gocciolatoi, scorniciamento del perimetro del portante e traverse contenenti le tavolette inclinate. Ferramenta costituita da cerniere, in numero adeguato, per ogni parte mobile da applicarsi al predetto telaio a cassettoni, squadre agli angoli e spagnoletta in ferro zincato tropicalizzato o plastificato nero, perni di ottone ben applicati alla soglia ed al telaio per il fissaggio delle persiane, compreso ogni altro onere e accessorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli. costituite da telaio maestro, intelaiatura perimetrale e trasversale dello spessore fino a 45 mm in pino del Nord	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	297,09	297,09
	Parziale Oscuramenti (Cat 23) euro			297,09
	<b>Sovrapprezzo zanzariere (Cat 24)</b>			
64 / 74 NP 01	Zanzariera a scorrimento a molla verticale e/o laterale compreso cassettoni, guide di scorrimento e guarnizioni, e rete in fibra di vetro.	1,00		
	SOMMANO m2	1,00	40,00	40,00
	Parziale Sovrapprezzo zanzariere (Cat 24) euro			40,00
	<b>Bussole interne di qualsiasi tipo (Cat 25)</b>			
65 / 75 A16.01.001.a	Controtelaio in abete dello spessore di 25 mm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 5,5 cm incidenza a mq	3,00		
	SOMMANO m	3,00	8,32	24,96
66 / 76 A16.01.008.a. 01	Bussola in legno ad una o più partite, con o senza sopra-luce fisso o apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 80x45 mm) fissato al controtelaio in abete, e da parti mobili intelaiate (minimo 80x45 mm), anche con fasce intermedie tamburate, rivestito sulle due facce con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato, una serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, asta di manovra con maniglia, compassi in ottone anche cromato per vasistas e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera compresa verniciatura: con telaio in legno di abete rivestito con pannelli di legno di pioppo: ad un'anta	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	219,85	219,85
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'241,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			2'241,99
	Parziale Bussole interne di qualsiasi tipo (Cat 25) euro			244,81
	<b>grate metalliche antintrusione (Cat 27)</b>			
67 / 77 A17.02.001.a	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: inferriate incidenza peso a mq	10,00		
	SOMMANO kg	10,00	5,67	56,70
	Parziale grate metalliche antintrusione (Cat 27) euro Parziale Infissi e bussole interne (SpCat 5) euro			56,70 1'100,95
	<b>Tramezzature interne (SpCat 6) mattoni laterizi forati e intonaco (Cat 28)</b>			
68 / 78 A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 m³ di sabbia	2,00		
	SOMMANO m²	2,00	27,16	54,32
69 / 79 A20.01.011.a. 01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: per uno strato a coprire eseguito a pennello	6,00		
	SOMMANO m²	6,00	2,07	12,42
70 / 80 A20.01.011.a. 03	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: compenso ad ogni strato per aggiunta di fissativo	2,00		
	SOMMANO m²	2,00	0,52	1,04
71 / 84 A09.02.005.d. 03	Muratura di mattoni posti in foglio con malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con foratelle a dieci fori (8 x 25 x 25 cm): con malta bastarda	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	26,14	26,14
	Parziale mattoni laterizi forati e intonaco (Cat 28) euro			93,92
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'392,61

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			2'392,61
	<b>cartongesso (Cat 29)</b>			
72 / 81 A20.01.011.a. 03	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: compenso ad ogni strato per aggiunta di fissativo	2,00		
	SOMMANO m²	2,00	0,52	1,04
73 / 82 A20.01.011.a. 01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: per uno strato a coprire eseguito a pennello	6,00		
	SOMMANO m²	6,00	2,07	12,42
74 / 83 A09.04.005.a	Tramezzature in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissati mediante viti autopercoranti fosfatate ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. È compresa la formazione di spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo: con una lastra di cartongesso su entrambi i lati	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	39,10	39,10
	Parziale cartongesso (Cat 29) euro			52,56
	Parziale Tramezzature interne (SpCat 6) euro			146,48
	<b>Pavimentazioni e rivestimenti (SpCat 7) battuto di cemento (Cat 30)</b>			
75 / 36 A14.01.001.a	Pavimento a getto costituito da uno strato di malta cementizia a 500 kg di cemento tipo 32.5 per 1,00 m³ di sabbia, dello spessore di 2 cm, battuto, suddiviso in riquadri, lisciato superiormente con malta di cemento tipo 32.5 dello spessore di 5 mm e rifinito a bocciarda, gettato su un massetto di sottofondo di conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 32.5 dello spessore di: dello spessore di 8 cm	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	25,41	25,41
	Parziale battuto di cemento (Cat 30) euro			25,41
	<b>pavimento in resina industriale (Cat 31)</b>			
76 / 37 A06.01.003.b	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzi a prestazione garantita e classe di esposizione XC1-XC2 (corrosione indotta da carbonatazione del cls - ambiente asciutto o permanentemente bagnato), dimensione massima aggregati 31,5 mm, classe di lavorabilità S3, rapporto A/C = 0,60, da utilizzare per plinti e platee di fondazione, travi rovesce e di collegamento, fondazione di muri di sostegno, di sottoscampa, di controripa: C20/25 - Rck 25 N/mmq			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'470,58

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			2'470,58	
77 / 38 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldada a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm per sottofondo doppia rete Ø 6 maglia 10x10 (aumento per sovrapposizione 15%)= 5.17 kg/mq	0,15	118,35	17,75	
		SOMMANO mc			0,15
		SOMMANO kg			5,17
78 / 42 A14.01.004.a	Pavimento industriale a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto da compensarsi a parte, formato da 14 kg/mq di quarzo e 6 kg/mq di cemento, compattato e lisciato con formazione di giunti fresati a riquadri da 4 x 4 m. colore grigio	1,00	7,39	7,39	
		SOMMANO mq			1,00
		Parziale pavimento in resina industriale (Cat 31) euro			
79 / 41 B01.03.003.c	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 kg/cm <sup>2</sup> secondo le norme del CNR relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria	0,10	37,44	3,74	
		SOMMANO m <sup>3</sup>			0,10
		Parziale terra battuta (pietrisco) (Cat 32) euro			
80 / 39 A14.01.018.b. 02	Pavimento in piastrelle di grés fine porcellanato (prima scelta) poste in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o idoneo sigillante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 30 x 30 cm: granigliato naturale	1,00	35,64	35,64	
		SOMMANO m <sup>2</sup>			1,00
		81 / 40 A07.03.003			Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per m <sup>3</sup> di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm
SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00				
82 / 85 A06.01.003.b	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a				
		<b>A R I P O R T A R E</b>		2'554,59	

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			2'554,59
	perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzi a prestazione garantita e classe di esposizione XC1-XC2 (corrosione indotta da carbonatazione del cls - ambiente asciutto o permanentemente bagnato), dimensione massima aggregati 31,5 mm, classe di lavorabilità S3, rapporto A/C = 0,60, da utilizzare per plinti e platee di fondazione, travi rovesce e di collegamento, fondazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa: C20/25 - Rck 25 N/mmq	0,15		
	SOMMANO mc	0,15	118,35	17,75
83 / 86 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm per sottofondo doppia rete Ø 6 maglia 10x10 (aumento per sovrapposizione 15%)= 5.17 kg/mq	5,17		
	SOMMANO kg	5,17	1,43	7,39
	Parziale pavimento di piastrelle di grés (Cat 33) euro			72,88
	<b>rivestimenti di pareti con piastrelle in grés (Cat 34)</b>			
84 / 87 A14.02.001.a 02	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata di prima scelta, poste in opera su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresi l'allettamento con la stessa malta o con collante, la stuccatura dei giunti con cemento colorato o idoneo sigillante e la pulitura, esclusi i pezzi speciali: Monocottura in pasta bianca: a tinta unita 20x20 cm	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	28,92	28,92
	Parziale rivestimenti di pareti con piastrelle in grés (Cat 34) euro Parziale Pavimentazioni e rivestimenti (SpCat 7) euro			28,92 163,48
	<b>Manti di copertura (SpCat 8) Laterizio (Cat 35)</b>			
85 / 15 A08.01.014.d	Copertura a tetto spiovente o a padiglione su esistente pianellato, tavellinato, tavolato o solaio, comprese la muratura dei filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonali, la predisposizione delle bocchette e delle converse, con impiego della malta fina di calce e pozzolana o di malta bastarda per le parti incastrate a muratura, ogni altra fornitura accessoria, oneri e magisteri: con tegole portoghesi o olandesi	1,00		
	SOMMANO m²	1,00	37,48	37,48
	Parziale Laterizio (Cat 35) euro			37,48
	<b>Fibrocemento (Cat 36)</b>			
86 / 35 A08.01.019.b	Copertura a tetto con lastre di cemento armato con rete fibrillata MN/mm² E.M.O.R. superiore a C 20/25, resistenza al gelo secondo norma, classe 0 di reazione al fuoco secondo norma UNI ISO 1182, a spiovente od a padiglione, inclusi i pezzi speciali in genere, come			
	<b>A RIPORTARE</b>			2'646,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			2'646,13
	mezze tegole, diagonali, colmi, ecc. disposti su orditura preesistente, con l'occorrente materiale metallico ed accessori di ogni specie, compresa la formazione di colmi, compluvi e displuvi, il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta: con lastre del tipo ondulato dello spessore da 6 a 7 mm	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	18,08	18,08
	Parziale Fibrocemento (Cat 36) euro Parziale Manti di copertura (SpCat 8) euro			18,08 55,56
	<b>Impianti (SpCat 9) Gronde e pluviali di scarico acque meteoriche (Cat 42)</b>			
87 / 16 A08.01.023.a	Canale di gronda in rame o lamiera di ferro zincato, comunque sagomato, di spessore 6/10 mm a bordo a cordone, in opera, comprese lavorazioni e saldature, cicogne dello stesso materiale murate o chiodate alla distanza di un metro fra una e l'altra, legature con filo di ferro zincato o rame: in lamiera zincata dello sviluppo della sezione di 280 mm	1,00		
	SOMMANO m	1,00	14,20	14,20
88 / 17 A08.01.024.b	Tubi di lamiera in rame o in ferro zincato dello spessore di 6/10 mm per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera con le necessarie lavorazioni e saldature, cravatte murate compresi i gomiti: in lamiera zincata del diametro di 100 mm (H/peso=3/5)	0,60		
	SOMMANO m	0,60	11,93	7,16
	Parziale Gronde e pluviali di scarico acque meteoriche (Cat 42) euro			21,36
	<b>Impianto Elettrico (Cat 43)</b>			
89 / 120 D01.01.004.a	Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale comprensivi di scatole di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20 mm o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7V-K di sezione minima di fase o di terra pari a 1,5 mm <sup>2</sup> , scatole portafrutto e cestello, frutto, incluso ogni onere quali: stop, viti di fissaggio, collari, curve ed quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice) (par.ug.=3/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	17,35	0,17
90 / 121 D01.01.004.c	Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale comprensivi di scatole di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20 mm o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7V-K di sezione minima di fase o di terra pari a 1,5 mm <sup>2</sup> , scatole portafrutto e cestello, frutto, incluso ogni onere quali: stop, viti di fissaggio, collari, curve ed quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, deviatore, pulsante, invertitore, ecc.) (par.ug.=3/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	9,30	0,09
91 / 122	Incremento al punto luce in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo			
	<b>A RIPORTARE</b>			2'685,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			2'685,83
D01.01.005.c	NO7V-K in tubazione in pvc rigida diametro minimo 20 mm o flessibile autoestinguente filettata o raccordabile o con tubazione in ferro rigida o flessibile o raccordabile, scatole in ferro. Il tutto posto in opera a regola d'arte: in PVC per punto di comando (par.ug.=3/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	3,72	0,04
92 / 123 D01.01.005.a	Incremento al punto luce in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo NO7V-K in tubazione in pvc rigida diametro minimo 20 mm o flessibile autoestinguente filettata o raccordabile o con tubazione in ferro rigida o flessibile o raccordabile, scatole in ferro. Il tutto posto in opera a regola d'arte: in PVC per punto luce semplice o doppio (par.ug.=3/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	4,96	0,05
93 / 124 D01.02.004.a	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20 mm, o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm <sup>2</sup> (per prese fino a 16A) e 6 mm <sup>2</sup> (per prese fino a 32A), scatole portafrutto, frutto; incluso stop, viti di fissaggio, collari, curve e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte: per presa 2x10A/16A+T (par.ug.=2/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	21,69	0,22
94 / 125 D01.02.005.a	Incremento al punto presa in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo NO7VK con tubazione in pvc autoestinguente rigida o flessibile, filettabile o raccordabile, scatole in pvc o in ferro. Il tutto posto in opera a regola d'arte. per punto presa in pvc (par.ug.=2/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	6,20	0,06
95 / 126 D01.02.010.a	Presse fissa CEE in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP44 o IP55 in esecuzione da parete o da incasso, posta in opera a regola d'arte: 2P+T 16A IP44 (par.ug.=2/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	13,63	0,14
96 / 127 D06.03.001.f	Plafoniera stagna in policarbonato autoestinguente, grado di protezione IP 65, classe di isolamento I, con diffusore in policarbonato trasparente prismaticizzato, completa di lampada fluorescente 4000 K, cablaggio, rifasamento e di ogni altro accessorio, in opera: per 2 lampade da 58 W (par.ug.=2/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	95,54	0,96
97 / 128 D06.05.002.b	Proiettore per lampada agli ioduri metallici, grado di protezione IP 65 classe I, di forma rettangolare, corpo in alluminio pressofuso verniciato ai poliuretani, con gli elementi di accensione incorporati, con vetro temperato, guarnizione siliconica, staffa di fissaggio, pressacavo, cablaggio, rifasamento, comprensivo di lampada ed ogni altro accessorio, in opera: con lampada da 150 W JM	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	204,00	2,04
	<b>A RIPORTARE</b>			2'689,34

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			2'689,34
98 / 129 D07.06.003	Centralino in materiale termoplastico con sportello incernierato, IP 40, predisposto al montaggio di apparecchiature modulari a mezzo guida DIN completo di eventuale morsetti, accessori, cablaggio ecc.; in esecuzione da incasso o da esterno: da 14 a 26 moduli	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	49,42	0,49
99 / 130 D03.01.001.a	Interruttore automatico magnetotermico accessoriabile per uso civile o similare, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti, con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm <sup>2</sup> ; grado di autoestinguenza VO secondo la UL 94, con dispositivo per attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., secondo le norme CEI 23-3, tipo di intervento B, C, D, completo di ogni accessorio in opera: Potere di interruzione 4,5 kA 230-400 V: unipolare fino a 32 A (par.ug.=2/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	47,83	0,48
100 / 131 D03.05.001.a	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm <sup>2</sup> , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022- 35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 4,5 kA bipolare fino a 32 A (par.ug.=2/250)	0,01		
	SOMMANO cad	0,01	128,85	1,29
101 / 132 D02.02.001.d	CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma - FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7R 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) unipolari conduttori: 1 - sezione 6 mm <sup>2</sup> (par.ug.=50/250)	0,20		
	SOMMANO m	0,20	3,40	0,68
	Parziale Impianto Elettrico (Cat 43) euro			6,71
	<b>Igienico sanitario (Cat 45)</b>			
102 / 88 E02.02.001.i	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguenze, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: bidet	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	173,53	43,38
	<b>A RIPORTARE</b>			2'735,66

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			2'735,66
103 / 89 E02.02.001.a	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: lavabo	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	167,33	41,83
104 / 90 E02.02.001.j	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: piatto doccia	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	173,53	43,38
105 / 91 E02.02.001.m	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: vaso a cacciata	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	76,23	19,06
106 / 92 E02.02.010.a	Sifoni a scatola cilindrica di piombo, in lastre di mm 3, con coperchio di ispezione a vite in ottone in opera con le necessarie saldature, incassati nel pavimento: da 80 mm	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	16,11	16,11
107 / 93 E02.02.020.a	Vaso igienico all'inglese (tipo a cacciata) in porcellana vetrificata bianca di prima scelta, in opera, allettato con cemento e fissato con viti e borchie cromate su appositi tasselli in legno, comprese le guarnizioni, l'anello di gomma, i collarini metallici per il raccordo all'esalatore ed al tubo dell'acqua di lavaggio, le opere murarie o quanto altro occorra perché sia funzionante: delle dimensioni di 360x550x380 mm circa.	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	105,36	26,34
	<b>A RIPORTARE</b>			2'882,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			2'882,38
108 / 94 E02.02.024.a	Sedile in plastica per vaso igienico completo di coperchio, morsetti e paracolpi, posto in opera: di qualsiasi colore del tipo medio pesante	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	24,79	6,20
109 / 95 E02.02.029.a	Lavabo a canale in fire-clay in opera completo di mensole e supporti di sostegno in ghisa smaltata, coprigiunto trasversale, rubinetti di erogazione a parete prolungati in ottone cromato, sifone a bottiglia da 1" 1/4 con tubo e rosone a muro e pilettone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante; compreso ogni opera muraria ed ogni altro onere e magistero delle dimensioni di 900x450 mm circa.	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	254,10	63,53
110 / 96 E02.02.032	Bidet in porcellana vetrificata bianca di prima scelta delle dimensioni di 360x580 mm circa in opera, fissato con viti e borchie cromate su appositi tasselli di legno, compreso il collegamento alle tubazioni di adduzione e di scarico, piletta da 1" e griglia con scarico automatico a pistone, batteria composta di due rubinetti, il tutto in ottone cromato del tipo pesante, comprese le opere murarie ed ogni onere e magistero.	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	216,91	54,23
111 / 97 E02.02.037.c	Piatto per doccia, fornito e posto in opera, compreso piletta a griglia, nonché doccia con relativo braccio e rosone, gruppo miscelatore ad incasso, con due rubinetti di manovra da 1/2" in ottone cromato tipo pesante ed ogni opera muraria e magistero: in fire-clay delle dimensioni di 0,70x0,70 m circa	0,25		
	SOMMANO cad	0,25	356,36	89,09
	Parziale Igienico sanitario (Cat 45) euro			403,15
	<b>Fognature acque bianche (Cat 46)</b>			
112 / 98 E02.01.001.a	Tubazioni in PVC rigido classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> (policloruro di vinile tipo 303/1), forniti e posti in opera, con giunto gielle ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme EN 1401, munite di marchio di conformità IIP (Istituto Italiano Plastici), compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: diametro 110 mm (par.ug.=5/25)	0,20		
	SOMMANO m	0,20	8,78	1,76
113 / 99 E02.01.007.a	Elementi per prolungare i pozzetti in calcestruzzo retinato, in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a tenuta: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm (par.ug.=1/25)	0,04		
	SOMMANO cad	0,04	14,17	0,57
114 / 100	Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle			
	<b>A RIPORTARE</b>			3'097,76

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			3'097,76
E02.01.008.a	dimensioni 40 x 40 cm (par.ug.=1/25)	0,04		
	SOMMANO cad	0,04	7,68	0,31
115 / 101 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto (par.ug.=1/25)	0,08		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,08	15,13	1,21
116 / 102 E02.01.006.a. 01	Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso e non diaframmati: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm (par.ug.=1/25)	0,04		
	SOMMANO cad	0,04	50,32	2,01
117 / 103 A02.02.001.a	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo (par.ug.=1/25)	0,08		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,08	2,36	0,19
	Parziale Fognature acque bianche (Cat 46) euro			6,05
	<b>Fognature acque nere (Cat 47)</b>			
118 / 104 E02.01.001.a	Tubazioni in PVC rigido classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> (policloruro di vinile tipo 303/1), forniti e posti in opera, con giunto gielle ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme EN 1401, munite di marchio di conformità IIP (Istituto Italiano Plastici), compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: diametro 110 mm (par.ug.=5/25)	0,20		
	SOMMANO m	0,20	8,78	1,76
119 / 105 E02.01.007.a	Elementi per prolungare i pozzetti in calcestruzzo retinato, in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a tenuta: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm (par.ug.=1/25)	0,04		
	SOMMANO cad	0,04	14,17	0,57
120 / 106	Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle			
	<b>A RIPORTARE</b>			3'103,81

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			3'103,81
E02.01.008.a	dimensioni 40 x 40 cm (par.ug.=1/25)	0,04		
	SOMMANO cad	0,04	7,68	0,31
121 / 107 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto (par.ug.=1/25)	0,09		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,09	15,13	1,36
122 / 108 E02.01.006.a. 01	Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso e non diaframmati: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm (par.ug.=1/25)	0,04		
	SOMMANO cad	0,04	50,32	2,01
123 / 109 A02.02.001.a	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo (par.ug.=1/25)	0,09		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,09	2,36	0,21
	Parziale Fognature acque nere (Cat 47) euro			6,22
	<b>Impianto di condizionamento caldo/freddo (Cat 48)</b>			
124 / 110 NP 02	Costo orientativo per mq per riscaldamento/condizionamento di capannoni artigianali e/o industriali (tratto da "Prezzi informativi delle opere edili in Forlì-Cesena - 2008 cod. tar. 60.4.010.090.12)	1,00		
	SOMMANO m2	1,00	51,20	51,20
	Parziale Impianto di condizionamento caldo/freddo (Cat 48) euro Parziale Impianti (SpCat 9) euro			51,20 494,69
	<b>Aree esterne funzionali all'edificio (SpCat 10) Terra battuta (Cat 50)</b>			
125 / 117 B01.03.003.c	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 kg/cm <sup>2</sup> secondo le norme del CNR relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto			
	<b>A RIPORTARE</b>			3'158,90

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			3'158,90
	secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria	0,10		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,10	37,44	3,74
	Parziale Terra battuta (Cat 50) euro			3,74
	<b>Ghiaia (Cat 51)</b>			
126 / 111 B01.02.003.d	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, con fornitura materiale	0,80		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,80	11,93	9,54
127 / 112 B01.03.005.a	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato o granulato riciclato con cemento tipo 325 nelle proporzioni di peso di cemento variante tra il 4 ed il 6% del peso del misto granulare steso con vibrofinitrici, compresa la bitumazione di protezione nella misura di 1 kg/m <sup>2</sup> di emulsione ER 50, compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata compreso altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito secondo le modalità prescritte ed a perfetta regola d'arte, misurato a materiale costipato: realizzato in misto granulare stabilizzato	0,06		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,06	65,12	3,91
128 / 113 B01.03.001.c	Massicciata stradale formata da uno strato di pietrisco di pezzatura 40-70 mm compresi la fornitura del materiale, lo spandimento, la cilindatura, trattata in superficie con emulsione bituminosa a semipenetrazione realizzata in due fasi: nella prima impiegando 3 kg/m <sup>2</sup> di emulsione e 12 litri/m <sup>2</sup> di graniglia da 1÷1,5 cm; nella seconda 2 kg/m <sup>2</sup> di emulsione e 10 litri/m <sup>2</sup> di graniglia da 0,5÷1 cm separatamente cilindrate, misurata a spessore finito: da 14 cm	1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,00	5,93	5,93
	Parziale Ghiaia (Cat 51) euro			19,38
	<b>Sovrapprezzo battuto di cemento (Cat 52)</b>			
129 / 118 A06.01.003.b	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzi a prestazione garantita e classe di esposizione XC1-XC2 (corrosione indotta da carbonatazione del cls - ambiente asciutto o permanentemente bagnato), dimensione massima aggregati 31,5 mm, classe di lavorabilità S3, rapporto A/C = 0,60, da utilizzare per plinti e platee di fondazione, travi rovesce e di collegamento, fondazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa: C20/25 - Rck 25 N/mm <sup>2</sup>			
	<b>A RIPORTARE</b>			3'182,02

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			3'182,02
130 / 119 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm per sottofondo doppia rete Ø 6 maglia 10x10 (aumento per sovrapposizione 15%)= 5.17 kg/mq	0,15	118,35	17,75
		SOMMANO mc 0,15		
	SOMMANO kg	5,17	1,43	7,39
		5,17		
	Parziale Sovrapprezzo battuto di cemento (Cat 52) euro			25,14
	<b>Sovrapprezzo conglomerato bituminoso (Cat 53)</b>			
131 / 114 B01.05.011.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale	0,10	153,00	15,30
		SOMMANO m³ 0,10		
132 / 115 B01.05.017	Mano d'attacco con emulsione bituminosa non modificata. Fornitura e posa in opera di mano d'attacco con emulsione bituminosa cationica non modificata, nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, stesa con idonea spruzzatrice in ragione di 0,8-1,2 kg/m², tra gli strati di sottofondo e base, base binder, binder e usure normali	1,00	1,40	1,40
		SOMMANO m² 1,00		
133 / 116 B01.05.013.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura drenante. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: per uno spessore di 5 cm	1,00	14,80	14,80
		SOMMANO m² 1,00		
	Parziale Sovrapprezzo conglomerato bituminoso (Cat 53) euro			31,50
	Parziale Aree esterne funzionali all'edificio (SpCat 10) euro			79,76
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			<b>3'238,66</b>
	<b>TOTALE euro</b>			<b>3'238,66</b>
	Data, 21/12/2015			
	<b>A RIPORTARE</b>			

COMMITTENTE:

**ALLEGATI  
ALLA RELAZIONE METODOLOGICA**

Copia

**Parte III**

**Fascicoli informazioni tecnico-costruttivi forniti dalle ditte interpellate  
e relative schede di elaborazione dati**

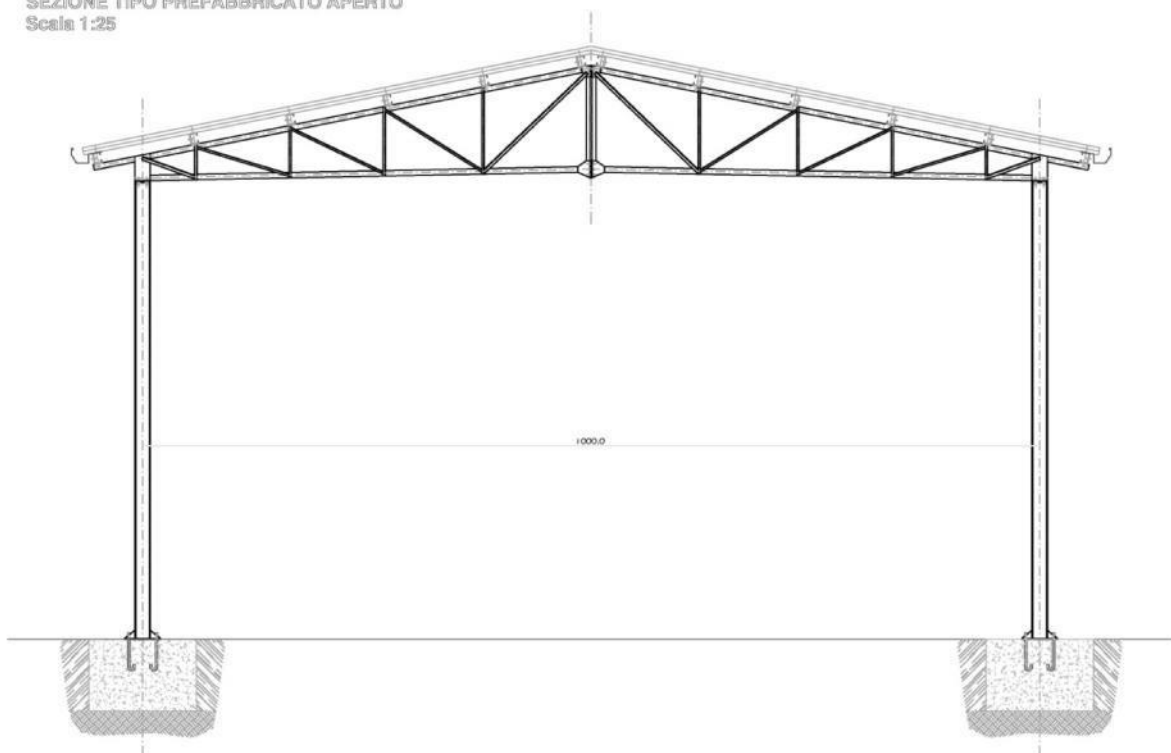
## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

<p>1. STRUTTURE PORTANTI IN ACCIAIO, tipo S235JR / S275JR</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pilastri realizzati con unico profilato tipo HEA, completi di piastre di ancoraggio.</li><li>• capriate tipo reticolari a due falde piane realizzate con correnti principali in profilati scatolari ed aste di parete in profili angolari binati, complete di piastre.</li><li>• arcarecci longitudinali realizzati con unico profilo in lamiera sagomata a freddo tipo C.</li><li>• controventature di falda e di parete tipo a croce di sant'Andrea realizzate con profilati tondi, complete di organi di registrazione.</li><li>• tutti gli elementi strutturali saldati in officina secondo la normativa vigente, verranno assemblati in opera a mezzo giunti bullonati.</li><li>• finitura di tutte le superfici metalliche mediante trattamento protettivo di zincatura a caldo per immersione.</li></ul>	
<p>2. MANTO DI COPERTURA eseguito con lastre piane ondulate in fibrocemento ecologico, colore naturale, completo di sovrapposizioni e gruppi di fissaggio alle strutture.</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/mq. 16,00</p>	
<p>3. MANTO DI COPERTURA eseguito con lamiera grecata preverniciata colore bianco-grigio, completo di gruppi di fissaggio alle strutture.</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/mq. 20,00</p>	

<p>4. MANTO DI COPERTURA  eseguito con pannelli modulari termoisolanti spessore mm. 40 avente supporti esterni in lamiera grecata preverniciata colore bianco-grigio, con interposto poliuretano espanso completo di gruppi di fissaggio alle strutture.</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/mq. 25,00</p>	
<p>5. TAMPONATURA PERIMETRALE  eseguita con pannelli modulari autoportanti in c.a.v. con paramento esterno liscio di cannaforma e paramento interno rifinito al frattazzo, con interposta lastra di polistirolo da mm. 50, posti in opera in posizione orizzontale.  Modulo di larghezza cm. 125, spessore cm. 13.</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/mq. 40,00</p>	
<p>6. TAMPONATURA PERIMETRALE  eseguita con pannelli modulari termoisolanti da parete, spessore mm. 50, avente supporti esterni in lamiera preverniciata colore bianco-grigio, con interposto poliuretano espanso completo di baraccatura metallica di sostegno zincata.</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/mq. 40,00</p>	
<p>7. PORTE  tipo scorrevoli realizzate con profilati metallici per serramenti zincati e specchiature in lamiera prezzopiegata zincata, complete di organi di ancoraggio, scorrimento.</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/mq. 120,00</p>	
<p>8. FINESTRE  realizzate con profilati metallici per serramenti con specchiature apribili a vasistas, complete di ferramenta d'uso e grate. Finitura mediante zincatura a caldo per immersione. Lastra in policarbonato alveolare da mm. 10 compressa.</p> <p>Dimensioni Tipo = m. 0,80 x 1,90  PREZZO UNITARIO = €/cad. 200,00</p>	

<p><b>9. CANALI DI GRONDA</b>  per la raccolta delle acque meteoriche di copertura, in lamiera zincata pressopiegata, completi di staffe di ancoraggio e di bocchette d'innesto per i discendenti.</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/ml. 25,00</p>	
<p><b>10. DISCENDENTI</b>  per il convogliamento a terra delle acque meteoriche di copertura, realizzati in tubi in PVC di adeguata sezione circolare, compresi pezzi speciali e staffe di ancoraggio in lamiera zincata pressopiegata.</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/ml. 20,00</p>	

SEZIONE TIPO PREFABBRICATO APERTO  
Scala 1:25



## Prefabbricati aperti

Larghezza Asse Pilastri Prefabbricato m.	Altezza Utile Prefabbricato m.	Altezza sul Livello del Mare	Sviluppo Larghezza m.	Prezzo Pilastri €/mq.	Prezzo Struttura di Copertura €/mq.	Aumento prezzo per Altezza Utile Prefabbricato pari a m. 5,00	Aumento prezzo per Altezza Utile Prefabbricato pari a m. 6,00	Aumento prezzo per Altezza Utile Prefabbricato pari a m. 7,00
5,00	4,00	300 m.	6,50	38,00	32,00	6%	21%	29%
10,00	4,00	300 m.	11,50	22,00	30,00	8%	23%	32%
15,00	4,00	300 m.	16,50	18,00	37,00	9%	28%	39%
20,00	4,00	300 m.	21,50	16,00	40,00	11%	34%	46%
5,00	4,00	500 m.	6,50	43,00	38,00	8%	23%	32%
10,00	4,00	500 m.	11,50	26,00	33,00	9%	28%	39%
15,00	4,00	500 m.	16,50	20,00	43,00	11%	34%	46%
20,00	4,00	500 m.	21,50	18,00	48,00	13%	40%	55%
5,00	4,00	700 m.	6,50	49,00	43,00	9%	28%	39%
10,00	4,00	700 m.	11,50	30,00	38,00	11%	34%	46%
15,00	4,00	700 m.	16,50	23,00	49,00	13%	40%	55%
20,00	4,00	700 m.	21,50	20,00	58,00	15%	42%	59%
5,00	4,00	900 m.	6,50	56,00	50,00	11%	34%	46%
10,00	4,00	900 m.	11,50	35,00	43,00	13%	40%	55%
15,00	4,00	900 m.	16,50	27,00	57,00	15%	42%	59%
20,00	4,00	900 m.	21,50	22,00	71,00	17%	47%	66%

### NOTA BENE:

L'aumento in percentuale per l'altezza dei prefabbricati va applicato soltanto sul prezzo dei pilastri.

## Prefabbricati con tamponature

Larghezza Asse Pilastri Prefabbricato m.	Altezza Utile Prefabbricato m.	Altezza sul Livello del Mare	Sviluppo Larghezza m.	Prezzo Pilastri €/mq.	Prezzo Struttura di Copertura €/mq.	Aumento prezzo per Altezza Utile Prefabbricato pari a m. 5,00	Aumento prezzo per Altezza Utile Prefabbricato pari a m. 6,00	Aumento prezzo per Altezza Utile Prefabbricato pari a m. 7,00
5,00	4,00	300 m.	6,50	38,00	32,00	6%	21%	29%
10,00	4,00	300 m.	11,50	22,00	30,00	8%	23%	32%
15,00	4,00	300 m.	16,50	18,00	37,00	9%	28%	39%
20,00	4,00	300 m.	21,50	16,00	40,00	11%	34%	46%
5,00	4,00	500 m.	6,50	43,00	38,00	8%	23%	32%
10,00	4,00	500 m.	11,50	26,00	33,00	9%	28%	39%
15,00	4,00	500 m.	16,50	20,00	43,00	11%	34%	46%
20,00	4,00	500 m.	21,50	18,00	48,00	13%	40%	55%
5,00	4,00	700 m.	6,50	49,00	43,00	9%	28%	39%
10,00	4,00	700 m.	11,50	30,00	38,00	11%	34%	46%
15,00	4,00	700 m.	16,50	23,00	49,00	13%	40%	55%
20,00	4,00	700 m.	21,50	20,00	58,00	15%	42%	59%
5,00	4,00	900 m.	6,50	56,00	50,00	11%	34%	46%
10,00	4,00	900 m.	11,50	35,00	43,00	13%	40%	55%
15,00	4,00	900 m.	16,50	27,00	57,00	15%	42%	59%
20,00	4,00	900 m.	21,50	22,00	71,00	17%	47%	66%

### NOTA BENE:

L'aumento in percentuale per l'altezza dei prefabbricati va applicato soltanto sul prezzo dei pilastri.

**INDAGINE DI MERCATO COSTI DI COSTRUZIONE**

Scheda raccolta dati per realizzazione sola struttura manufatto agricolo

Ditta:

sede legale

P.IVA \_\_\_\_\_

C.A. in opera

C.A. prefabbricato

Acciaio

Legno

Copertura:  ad una falda  
 a due falde  
 a volta

Larghezza Asse pilastri m	Altezza utile alla gronda m	Altezza sul livello del mare m	Prezzo struttura elevazione (Pilastri) €/mq	Prezzo struttura copertura €/mq	Aumento in % Altezza Utile m 5,00	Aumento in % Altezza Utile m 6,00	Aumento in % Altezza Utile m 7,00
5,00		300	38,00	32,00	6	21	29
		500	43,00	38,00	8	23	32
		700	49,00	43,00	9	28	39
10,00		900	56,00	50,00	11	34	46
		300	22,00	30,00	8	23	32
		500	26,00	33,00	9	28	39
15,00	4,00	700	30,00	38,00	11	34	46
		900	35,00	43,00	13	40	55
		300	18,00	37,00	9	28	39
20,00		500	20,00	43,00	11	34	46
		700	23,00	49,00	13	40	55
		900	27,00	57,00	15	42	59
		300	16,00	40,00	11	34	46
		500	18,00	48,00	13	40	55
		700	20,00	58,00	15	42	59
		900	22,00	71,00	17	47	66

Note: .....

data

Timbro e firma



## Determinazione costo standard per la realizzazione dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole

### INDAGINE DI MERCATO COSTI DI COSTRUZIONE

#### SCHEDA DI ELABORAZIONE DATI ACQUISITI

#### Capannone agricolo in acciaio

Ditta:

sede legale

	Struttura in elevazione	Copertura a falde	Copertura piana	Copertura a volta	Incidenze
maglia pilastri m 15x20					
	% 11 % 34 % 48	% __ % __ % __	% __ % __ % __	% __ % __ % __	<b>ALTEZZE</b> m 5,00 m 6,00 m 7,00
	% 12,5 % 25,0 % 37,5	% 20,0 % 45,0 % 77,5	% __ % __ % __	% __ % __ % __	<b>ALTIMETRIE</b> da 300 a 500 slm da 500 a 700 slm da 700 a 900 slm
	€ 4'800,00	€ 12'000,00	€ _____	€ _____	
maglia pilastri m 15x10					
	% 9 % 28 % 39	% __ % __ % __	% __ % __ % __	% __ % __ % __	<b>ALTEZZE</b> m 5,00 m 6,00 m 7,00
	% 11,1 % 27,8 % 50,0	% 16,2 % 32,4 % 54,1	% __ % __ % __	% __ % __ % __	<b>ALTIMETRIE</b> da 300 a 500 slm da 500 a 700 slm da 700 a 900 slm
	€ 5'400,00	€ 11'100,00	€ _____	€ _____	
maglia pilastri m 8x10					
	% 8 % 23 % 32	% __ % __ % __	% __ % __ % __	% __ % __ % __	<b>ALTEZZE</b> m 5,00 m 6,00 m 7,00
	% 18,2 % 36,4 % 59,1	% 10,0 % 26,7 % 43,3	% __ % __ % __	% __ % __ % __	<b>ALTIMETRIE</b> da 300 a 500 slm da 500 a 700 slm da 700 a 900 slm
	€ 6'600,00	€ 9'000,00	€ _____	€ _____	
maglia pilastri m 5x5					
	% 6 % 21 % 29	% __ % __ % __	% __ % __ % __	% __ % __ % __	<b>ALTEZZE</b> m 5,00 m 6,00 m 7,00
	% 13,1 % 28,9 % 47,4	% 18,7 % 34,4 % 56,2	% __ % __ % __	% __ % __ % __	<b>ALTIMETRIE</b> da 300 a 500 slm da 500 a 700 slm da 700 a 900 slm
	€ 11'400,00	€ 9'600,00	€ _____	€ _____	

Note: .....

Data: .....

Lunghezza	m	(interasse pilastri)
Larghezza	m	(interasse pilastri)
Altezza	m	(imposta copertura rispetto estradosso plinto)

Superficie di fatturazione mq.

Località di montaggio:

Condizioni topografiche: T1

Categoria del sottosuolo: B

Vita nominale: 50 anni

Classe d'uso: II

Sovraccarico in copertura: Neve Kg/mq 48,00+25,00 fotovoltaico

Spinta orizzontale del vento calcolata secondo le norme vigenti.

Resistenza al fuoco degli elementi costruttivi portanti di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso secondo il D.M. 16/02/2007 R=120'.

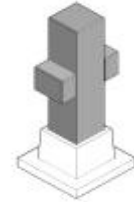
La Venditrice ed il suo Ufficio Tecnico sono responsabili dell'osservanza delle prescrizioni di esecuzione dei manufatti e della loro posa in opera ai sensi della normativa vigente. Il calcolo sismico viene effettuato ai sensi delle N.T.C. 14 gennaio 2008.

Gli oneri di esecuzione e posa delle opere previste sono stati valutati in base ai Piani di Sicurezza normalizzati e attuati dalla Venditrice, nel rispetto del D.Lgs. 81/08, ed ammontano al 6% del prezzo complessivo della fornitura. Qualora fossero richiesti presidi antinfortunistici diversi da quelli contemplati, dovrà essere corrisposto l'eventuale maggior costo.

**COMPONENTI DEL SISTEMA**

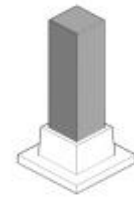
**STRUTTURA PRINCIPALE** **PILASTRI**

Pilastri principali in c.a.v. e armature con barre di acciaio ad aderenza migliorata, con mensole per l'alloggiamento di travi portasolaio con quota di calpestio a + m dall'estradosso del plinto



sezione cm 50x60 altezza m inter. long. m 10.00 n.

Pilastri principali in c.a.v. e armature con barre di acciaio ad aderenza migliorata



sezione cm 50x60 altezza m inter. long. m 10.00 n.

**DISCENDENTI**

Discendenti (pluviali) in p.v.c. incorporati nei pilastri con raccordo di uscita a quota estradosso plinto, diametro secondo le norme(UNI 12056-3).



Fornitura boccole di centraggio per l'allineamento dei pilastri.



Copia

L'Acquirente provvederà, a proprie cure e spese, alla fornitura e getto del cls a ritiro controllato, per la posa delle boccole e per l'inghisaggio dei pilastri nei plinti.

## TRA I DI BANCHINA

Travi di banchina ad "I" in c.a. precompresso, trefoli in acciaio armonico e armature aggiuntive in acciaio ad aderenza migliorata; una membrana impermeabilizzante a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeri poliolefinici per la realizzazione del canale per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, la fornitura prevede tutti gli ancoraggi antisismici agli appoggi.



Lunghezza variabile

di bordo:

n

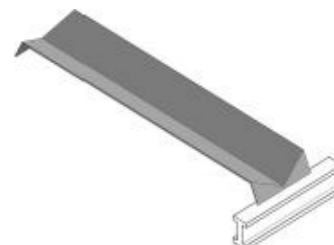
## COPERTURA

## TEGOLI ONDAL

Copertura realizzata con Tegoli ONDAL in c.a. precompresso, trefoli in acciaio armonico e armature in acciaio ad aderenza migliorata, posti ad interasse variabile, larghezza m 2,50, lunghezza m con interposte coppelle curve e/o shed installate sugli estradossi dei tegoli ONDAL.

**I Tegoli sono coibentati ed impermeabilizzati in Stabilimento** nel modo seguente:

- Mano di primer aggrappante.
- Strato coibente in polistirene espanso.
- Membrana a base di bitume distillato idonea a resistere alle alte temperature della lampada a fiamma e atta a ricevere una ulteriore sovrastante membrana.
- membrana impermeabilizzante a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeri poliolefinici.

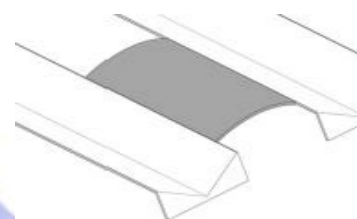


- Le pareti del compluvio sono realizzate con una protezione in scaglie di ardesia, idonee a riflettere i raggi solari, schermare i raggi ultravioletti e conservare nel tempo la elasticità della membrana stessa.

## COPPELLE CURVE

**Le coppelle curve** sono realizzate con pannelli multistrato fissati all'estradosso dei tegoli ONDAL e costituiti da:

- Lastra interna in acciaio zincato preverniciato dogato
- Strato coibente in poliuretano espanso a bassa conducibilità termica.
- Lastra esterna grecata in acciaio zincato preverniciato.



## COPPELLE CURVE

**Conchiglie terminali** con pannelli multistrato come sopra che raccordano gli elementi di copertura alle travi di banchina .



I materiali vengono forniti con idonea certificazione, in applicazione delle norme vigenti che regolano la materia.

### **SCOSSALINA**

Scossalina per la bordatura in testata dei pannelli parete e raccordi alle travi di gronda con membrana bituminosa ardesiata, realizzata in:



**Quantità riferita alla superficie totale coperta**

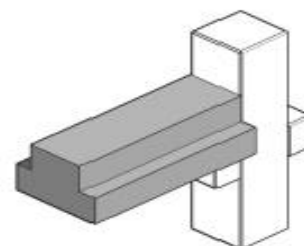
**mq**

Restano esclusi gli oneri relativi al rispetto della trasmittanza termica per la copertura di cui al decreto legislativo 192/05 e successive modificazioni.

## TRAVI PORTA SOLAIO

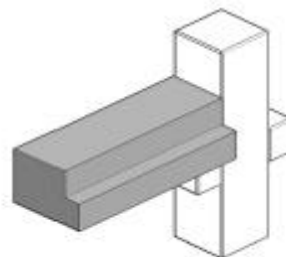
## AVE ROVESCIA

Travi rettilinee in c.a. precompresso, trefoli in acciaio armonico, con sezione a T Rovescia e armature aggiuntive in acciaio ad aderenza migliorata, sono compresi i fissaggi antisismici agli appoggi. Sono calcolate per sopportare un solaio con un sovraccarico (accidentale + permanente) di Kg/mq , oltre il peso proprio.



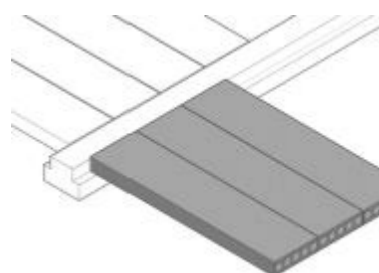
## TRAVE T ELLE

Travi rettilinee in c.a. precompresso, trefoli in acciaio armonico, con sezione a T Elle e armature aggiuntive in acciaio ad aderenza migliorata, sono compresi i fissaggi antisismici agli appoggi. Sono calcolate per sopportare un solaio con un sovraccarico (accidentale + permanente) di Kg/mq 650/450, oltre il peso proprio.



## LAIO POKER

Elementi in c.a. precompresso con trefoli in acciaio armonico, POKER H 21 . Sono provvisti di asole agli appoggi. Il piano di calpestio è previsto a + m 4.01/7.00 di quota rispetto all'estradosso del plinto. Sono calcolati per un sovraccarico (accidentale + permanente) di Kg/mq 650/450 oltre il peso proprio e quello della soletta. La soletta collaborante armata, sarà realizzata dall' Acquirente. Sono compresi gli appoggi in feltro sulle travi posate a secco.

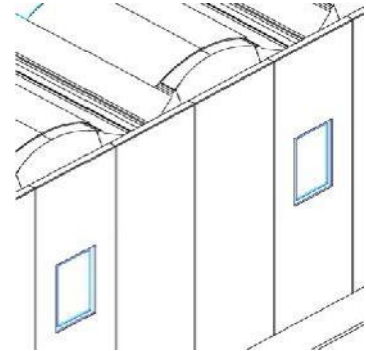


mq

Pannelli di tamponamento prefabbricati in calcestruzzo armato, Tipo: PIANO

Superficie interna con finitura realizzata mediante tre dischi acciaio ruotanti per rendere compianare la superficie stessa compattare il calcestruzzo al fine di evitare le cavillature.

Finitura esterna liscia fondo cassero di colore grigio (la tonalità del colore potrà variare in quanto dipendente da quella del cemento).



mq

Spessore cm 20 larghezza m 2.00/2.50

Sono installati in verticale e resi sigillati ai giunti solo all'esterno. Superficie effettiva dei pannelli. I pannelli di larghezza standard, sono forniti alleggeriti con polistirene espanso, ad eccezione di quelli con funzione di stipite e di quelli con aperture. Sono comprese tutte le metallerie e apparecchiature di fissaggio, escluse quelle alla base.

Restano esclusi gli oneri relativi al rispetto della trasmittanza termica per le tamponature prefabbricate di cui al decreto legislativo 192/05 e successive modificazioni.

Compenso addizionale per finitura esterna delle pareti con GRANIGLIA di marmo bianco carrara e verde alpi o rosso verona



**Scheda raccolta dati per realizzazione sola struttura manufatto agricolo**

Ditta:

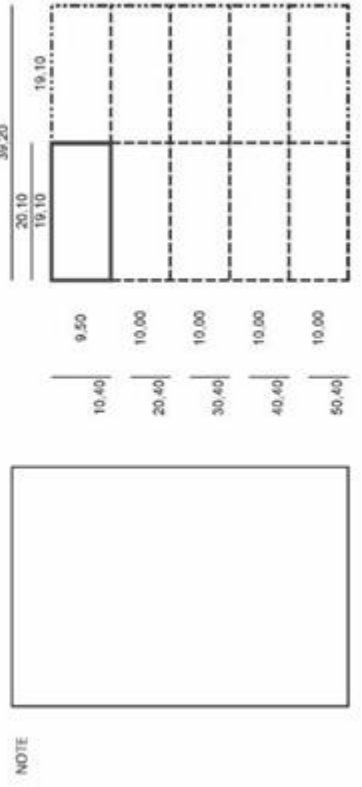
sede legale

STRUTTURA PREFABBRICATA IN CAV/CAP Copertura: PSEUDO PIANA -TEGOLO ALARE ONDAL

Agenzia di Latina e provincia



	Lunghezza Asse pilastri (+0,90mt)	Lunghezza Asse TEGOLI (+1,00mt)	Altezza utile sotto tegrato m	Superficie coperta mq	TOTALE	INCIDENZA PULASTRI	Prezzo struttura elevazione (Pulastri) €/mq	INCIDENZA COPERTURA	Prezzo struttura coperta acqua a terra €/mq	totale €/mq	Aumento in % Altezza Utile m 5,00	totale €/mq	Aumento in % Altezza Utile m 6,00	totale €/mq	Aumento in % Altezza Utile m 7,00	totale €/mq
Campata unica Heilm 0-400	9,50	19,10		209,04	€ 44.800,00	€ 9.100,00	43,53	€ 35.700,00	170,78	214,31	2,00%	218,60	3,00%	220,74	5,00%	225,93
	19,50	19,10		410,04	€ 71.000,00	€ 12.000,00	29,27	€ 59.000,00	143,89	173,15	3,00%	178,62	3,00%	178,35	5,00%	191,81
	29,50	19,10	4,00	811,04	€ 100.000,00	€ 14.700,00	24,06	€ 85.300,00	139,60	163,66	2,00%	166,93	3,00%	168,87	5,00%	171,84
	39,50	19,10		812,04	€ 131.000,00	€ 17.400,00	21,43	€ 113.600,00	139,89	161,32	2,00%	164,55	3,00%	166,16	5,00%	169,39
	49,50	19,10		1.013,04	€ 150.500,00	€ 20.200,00	19,94	€ 130.300,00	134,55	154,49	2,00%	157,58	3,00%	159,12	5,00%	162,21
Campata doppia Heilm 0-400	9,50	38,20		407,68	€ 70.200,00	€ 12.000,00	29,43	€ 58.200,00	142,76	172,19	2,00%	175,64	3,00%	177,38	5,00%	180,80
	19,50	38,20		799,68	€ 125.000,00	€ 19.000,00	20,01	€ 109.000,00	136,30	156,31	2,00%	159,44	3,00%	161,00	5,00%	164,13
	29,50	38,20	4,00	1.191,68	€ 178.000,00	€ 20.200,00	16,95	€ 155.800,00	130,74	147,69	2,00%	150,64	3,00%	152,12	5,00%	155,08
	39,50	38,20		1.583,68	€ 225.500,00	€ 24.300,00	15,34	€ 201.200,00	127,05	142,39	2,00%	145,24	3,00%	146,66	5,00%	149,51
	49,50	38,20		1.975,68	€ 279.000,00	€ 28.500,00	14,43	€ 250.500,00	126,79	141,22	2,00%	144,04	3,00%	145,45	5,00%	148,28
Campata unica Heilm 0-400	9,50	19,10		209,04	€ 44.800,00	€ 9.100,00	43,53	€ 35.700,00	170,78	214,31	8,00%	231,48	10,00%	235,74	14,00%	244,32
	19,50	19,10		410,04	€ 71.000,00	€ 12.000,00	29,27	€ 59.000,00	143,89	173,15	8,00%	187,01	10,00%	190,47	14,00%	197,40
	29,50	19,10	4,00	811,04	€ 100.000,00	€ 14.700,00	24,06	€ 85.300,00	139,60	163,66	8,00%	176,78	10,00%	180,02	14,00%	186,57
	39,50	19,10		812,04	€ 131.000,00	€ 17.400,00	21,43	€ 113.600,00	139,89	161,32	8,00%	174,23	10,00%	177,45	14,00%	183,91
	49,50	19,10		1.013,04	€ 150.500,00	€ 20.200,00	19,94	€ 130.300,00	134,55	154,49	8,00%	166,64	10,00%	169,93	14,00%	176,11
Campata doppia Heilm 0-400	9,50	38,20		407,68	€ 70.200,00	€ 12.000,00	29,43	€ 58.200,00	142,76	172,19	8,00%	185,97	10,00%	189,41	14,00%	196,20
	19,50	38,20		799,68	€ 125.000,00	€ 19.000,00	20,01	€ 109.000,00	136,30	156,31	8,00%	168,82	10,00%	171,94	14,00%	178,20
	29,50	38,20	4,00	1.191,68	€ 178.000,00	€ 20.200,00	16,95	€ 155.800,00	130,74	147,69	8,00%	160,51	10,00%	162,46	14,00%	168,37
	39,50	38,20		1.583,68	€ 225.500,00	€ 24.300,00	15,34	€ 201.200,00	127,05	142,39	8,00%	153,78	10,00%	156,53	14,00%	162,32
	49,50	38,20		1.975,68	€ 279.000,00	€ 28.500,00	14,43	€ 250.500,00	126,79	141,22	8,00%	152,51	10,00%	155,34	14,00%	160,99



Aumento in % Heilm 400-650	3,00%
Incidenza impalcato per uffici un modulo 10x10	155 €/mq
Incidenza impalcato per uffici due moduli 10x20	121 €/mq
Fornitura e posa in opera pannelli di tamponamento sp cm 20 finitura esterna in CFC	H 5,20 H 8,20 H 11,20
Finitura esterna dei pannelli in grangia di marmo bianco carrara con moschettatura verde alpi o rosso verona	

(rifinito H utile 4 mt Vuoto x Pieno)  
 (rifinito H utile 7 mt Vuoto x Pieno)  
 (rifinito H utile 10 mt Vuoto x Pieno)

77,00 €/mq  
 72,00 €/mq  
 70,00 €/mq  
 11,00 €/mq

data:   
 tempo e firma:



**INDAGINE DI MERCATO COSTI DI COSTRUZIONE**

Scheda raccolta dati per realizzazione sola struttura manufatto agricolo

Ditta:

sede legale:

C.A. in opera  C.A. prefabbricato X Acciaio  Legno  Copertura: ad una falda  a due falde  a volta

Larghezza Asse pilastri m	Altezza utile alla gronda m	Altezza sul livello del mare m	Prezzo struttura in elevazione, copertura e Tamponatura €/mq	Aumento in % Altezza Utile m 5,00	Aumento in % Altezza Utile m 6,00	Aumento in % Altezza Utile m 7,00
5,00		300				
		500				
10,00		700				
		900				
15,00	4,00	300				
		500				
20,00	4,00	700				
		900				
5,00		300	168,00	5	10	15
		500	173,00	5	10	15
10,00		700	180,00	5	10	15
		900	191,00	5	10	15
15,00	4,00	300	180,00	5	10	15
		500	186,00	5	10	15
20,00	4,00	700	195,00	5	10	15
		900	206,00	5	10	15

data 21/09/2015



Determinazione costo standard per la realizzazione dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole

## INDAGINE DI MERCATO COSTI DI COSTRUZIONE

Scheda raccolta dati per realizzazione sola struttura manufatto agricolo

Ditta:

sede legale

P.IVA

C.A. in opera  C.A. prefabbricato X

Acciaio

Legno

Copertura: ad una falda   
a due falde   
a volta

Larghezza Asse plastrini m	Altezza utile alla gronda m	Altezza sul livello del mare m	Prezzo struttura elevazione (Plastrini) €/mq	Prezzo struttura copertura €/mq	Aumento in % Altezza Utile m 5,00	Aumento in % Altezza Utile m 6,00	Aumento in % Altezza Utile m 7,00
5,00		300	210,00	115,00	5%	10%	15%
		500	210,00	115,00	5%	10%	15%
		700	215,00	120,00	5%	10%	15%
10,00		900	215,00	120,00	5%	10%	15%
		300	220,00	125,00	5%	10%	15%
		500	220,00	125,00	5%	10%	15%
15,00	4,00	700	225,00	130,00	5%	10%	15%
		900	225,00	130,00	5%	10%	15%
		300	250,00	135,00	5%	10%	15%
20,00		500	250,00	135,00	5%	10%	15%
		700	260,00	140,00	5%	10%	15%
		900	260,00	140,00	5%	10%	15%
		300	275,00	150,00	5%	10%	15%
		500	275,00	150,00	5%	10%	15%
		700	285,00	160,00	5%	10%	15%
		900	285,00	160,00	5%	10%	15%

Note: sono esclusi i pannelli di tamponamento

data  
15/09/2015

Timbro e firma

**INDAGINE DI MERCATO COSTI DI COSTRUZIONE**

Scheda raccolta dati per realizzazione sola struttura manufatto agricolo

Ditta: pervenuto da

sede legale

C.A. in opera  C.A. prefabbricato  Acciaio  Legno  Copertura:  ad una falda   a due falde   a volta

Larghezza Asse pilastri m	Altezza utile alla gronda m	Altezza sul livello del mare m	Prezzo struttura compresa copertura (Pilastri-travi e muricci coperture) €/mq	Prezzo lamponature €/mq	Aumento in % Altezza Utile m 5,00	Aumento in % Altezza Utile m 6,00	Aumento in % Altezza Utile m 7,00
10,00		300	160,00	80,00	3%	5%	7%
		500	160,00	80,00	3%	5%	7%
		700	180,00	80,00	3%	5%	7%
15,00		900	180,00	80,00	3%	5%	7%
		300	200,00	80,00	3%	5%	7%
		500	200,00	80,00	3%	5%	7%
20,00		700	210,00	80,00	3%	5%	7%
		900	210,00	80,00	3%	5%	7%
		300	230,00	80,00	3%	5%	7%
		500	230,00	80,00	3%	5%	7%
		700	240,00	80,00	3%	5%	7%
		900	240,00	80,00	3%	5%	7%

## **ALLEGATI ALLA RELAZIONE METODOLOGICA**

Copia

### **Parte IV**

**Fascicoli progetti realizzati e finanziati in ambito PSR Lazio 2007-2013,  
presi a campione presso le Aree Decentrate**

--	--

Comune

**MONTEFIASCONE**

Oggetto:

Progetto di variante permesso a  
costruire n.

Dati catastali: Fg. n.      Part. n.

Scala:

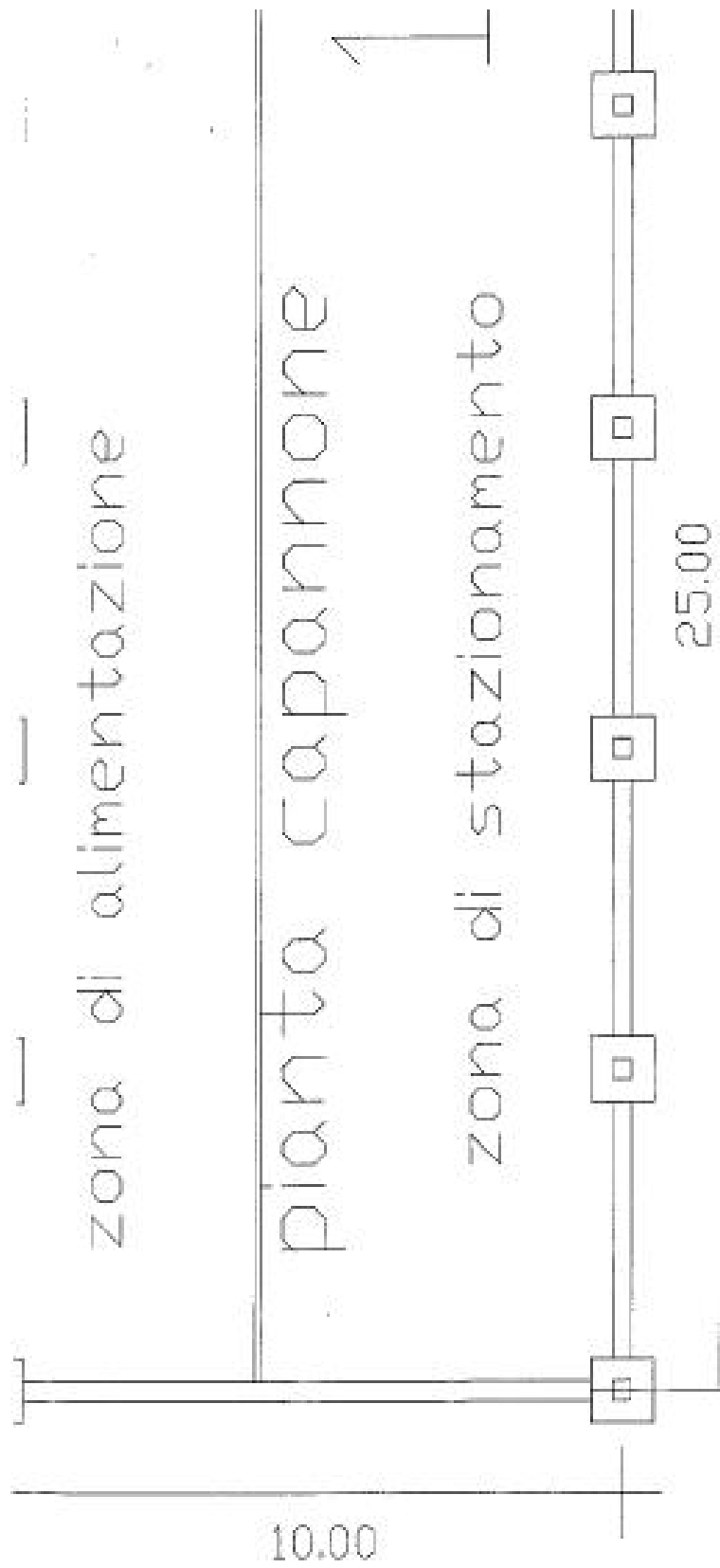
*1:100*

Data:

*Febbraio 2011*

Committente

Spazio riservato all'Ufficio



250 mq  
 250 mq  
 50 mq

06  
 48338

**DESCRIZIONE OPERAZIONE**

**U.M. quantità PREZZO importo**

**STALLA**

2.01.3. Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce scioglie di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm<sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tuffi ecc.), sia in scavo che bagnato, anche in presenza di acque stabilizzanti nel cavo fino all'altezza di 0,20 m escluse l'acqua proveniente da falde, compreso oltre lo spianamento e la configurazione del fondo, il filo in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadocchiature di qualunque tipo e resistenze, escluse soltanto quelle a casse chiuse:

$\text{pilati } (2,00 \times 2,00 \times 1) \times 12 = \text{mc } 48$   
 $\text{cordoli } (0,30 \times 0,40 \times 70) \times (0,30 \times 0,40 \times 40) = \text{mc } 13,2$   
 $\text{scavo } (20 \times 15 \times 0,60) = \text{mc } 270$

Il 3. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto

mc 331,20 € 0,88 € 2.941,06

1.3. Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione o quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli portaggi, la cassaforma e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica e classe di esposizione I (ambiente secco con umidità relativa inferiore al 70%), dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (semifluida), rapporto A/C ≤ 0,65, da utilizzare per pilati e piatte di fondazione, travi rovesce e di collegamento, fondazione di riser di sostegno, di sottocorpo, di controper.

pavimento (25 x 10 x 0,11) = mc 25

3. Rck 25 N/mm<sup>2</sup>

mc 27,5 € 96,47 € 2.652,93

Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione o quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli portaggi, la cassaforma e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica e classe di esposizione I (ambiente secco con umidità relativa inferiore al 70%), dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (semifluida), rapporto A/C < 0,65, da utilizzare nelle seguenti tipologie di lavoro:

a. 01.4 b. per travi e cordoli, per pilastri di superficie trasversale > 600 cm<sup>2</sup>, per volte pieni di spessore > 150 mm.

$\text{pilati } (1,80 \times 0,80 \times 1) \times 12 = \text{mc } 30,72$   
 $\text{cordoli } (0,25 \times 0,40 \times 38,6) + (0,25 \times 0,40 \times 38,4) = \text{mc } 10,6$   
 $\text{tek } 30 \text{ f/m}^2$

mc 41,3 € 128,42 € 5.221,16

casseforme ralle per gatti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmo e disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m del piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.

6.03.1. trav. solai e solette piane, rampe di scale, planerottali, grondaie panti (1,60x4) x 12 cordoli (0,40 x 70) + (0,40 x 60) + (0,60 x 0,40)	mq	77	€ 28,06	€ 2.156
	mq	78	€ 28,06	€ 2.188
A.6.02.1. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato a posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge del tipo Fe B 22 K, Fe B 32 K, Fe B 38 K, Fe B 44 K in barre liscie o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento.				
6.02.1. lavorato in cantiere panti = kg 55 x 30,72 cordoli = kg 25 x 10,6	Kg	1838	€ 1,22	€ 2.060,58
	Kg	265	€ 1,22	€ 323,30
6.02.2. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadrata di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., diametro lordo da 4 mm a 12 mm mq (25 x 10) = mq 250	mq	405	€ 1,18	€ 584,10
7.02.01. Vespajo creato con scheggioni di cava, di natura silicea, calcarea o tufacea, compresi la cura del malare e la formazione di curvici di ventilazione; misurato a cubatura effettiva in opera:				
7.02.2. sistemi a mano (10 x 25 x 0,40)	mc	100	€ 01,46	€ 1.460,00
impianto elettrico come da computo iniziale	a corpo			€ 2.303,33
<b>TOTALE CAPANNONE</b>				<b>€ 26.536,13</b>
Spese Generali				€ 3.196,34
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>€ 29.832,46</b>



art	descrizione	quantità	prezzo	importo
1	Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale comprensivi di scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20mm. Posate in vista della linea dorsale, conduttori tipo ND7V-K, scatole portafrutto e castello, frutto, incluse ogni onere quali: stop, viti di fissaggio, collari, curve e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:			
1a	Punto luce comandato direttamente da quadro o derivato (semplice)	4	18,50	78,00
1b	Punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore ecc.)	3	12,00	36,00
2	Incremento al punto luce in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo ND7V-K in tubazione in pvc rigida diametro minimo 20mm. o flessibile autoestinguente filettata e raccordabile. Il tutto posto in opera a regola d'arte:			
2a	in PVC per punto luce semplice	4	5,00	20,00
2b	in PVC per punto di comando	3	4,00	12,00
3	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20mm, posata in vista della linea dorsale, conduttori tipo ND7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 2.5sq per presa fino a 16A, scatole portafrutto, frutto, incluse stop, viti di fissaggio, collari, curve e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:			
3a	per presa 2x16A	2	24,00	48,00
3b	per presa 3x16A			0,00
4	Incremento al punto presa in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo ND7V-K con tubazione in pvc autoestinguente rigida o flessibile, filettabile e raccordabile, il tutto posto in opera a regola d'arte:			0,00
4a	per punto presa in PVC	2	7,00	14,00
5	Presse CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provviste di interruttore di blocco e fusibili posta in opera a regola d'arte:			
5a	EP+T16A			0,00
5b	EP+T14A			0,00

	Plafoniera stagna in policarbonato autoestinguente, grado di protezione IP65, classe di isolamento L, con diffusore in policarbonato trasparente prismatico, completa di lampada fluorescente:			
b				
b <sub>a</sub>	per 2 lampada 54W	4	66,00	264,00
7	Proiettore per lampada agli ioduri metallici, grado di protezione IP65, classe L, di forma rettangolare, corpo in alluminio pressofuso verniciato ai poliuretani, con vetro temperato, guarnizione siliconica, staffa di fissaggio, pressacavo, cablaggio, rifasamento comprensivo di lampada ed ogni altro accessorio in opera:			
7 <sub>a</sub>	con lampada da 150W JH	1	205,00	205,00
8	Centralino in materiale termoplastico con sportello incernierato, IP65, predisposto al montaggio di apparecchiature modulari a mezzo guida DIN, completo di eventuale morsettiera ed accessori in esecuzione da incasso o da esterno:			
8 <sub>a</sub>	da 14 a 26 moduli	1	82,00	82,00
9	Interruttore automatico magnetotermico accessoriabile per uso civile e similare, involucro e struttura modulare, morsetti e gabbia, dispositivo di attacco rapido su guida DIN, tensione nominale 230/400V, potere di interruzione 4-5 kA			
9 <sub>a</sub>		2	48,00	96,00
10	Interruttore magnetotermico differenziale nonblocco con soglia di intervento di 30mA, involucro modulare, morsetti a gabbia, dispositivo di attacco rapido su guida DIN, tensione nominale 230/400V, previsto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale:			
10 <sub>a</sub>	quadripolare fino a 32A	2	145,00	290,00
11	cavo isolato con gomme F67R D-b/kV (cel-UNEL 35375 e35377) con conduttore flessibile, isolato in gomma67 sotto guaina in PVC, non propagante l'incendio e a ricotta emissione di gas corrosivi in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera:			
11 <sub>a</sub>	conduttori: 4 - sezione 1,5sq	60	9,00	540,00
	TOTALE LAVORI I.V.A. ESCLUSA			1.665,00



Viterbo 22.03.2011 Validità 60 gg.	p. iva _____
---------------------------------------	--------------

**CANTIERE : Loc. Paternocchio - Montefiascone (VT)**  
( h s.l.m. < mt. 500 zona III sismicità zona 2 )

**OGGETTO : Costruzione Edificio Prefabbricato Tamponato Orizzontale**  
ml. 10,00 x 25,00

In riferimento alla Va. cortese richiesta ci preghiamo rimettere la nostra migliore offerta per la fornitura e posa in opera di un edificio prefabbricato avente le seguenti dimensioni e caratteristiche costruttive.

**DATI DI CALCOLO :**  
A norma delle vigenti leggi.

<b>DIMENSIONI :</b>		
- larghezza interasse pilastri	= mt.	10,00
- lunghezza interasse pilastri	= mt.	25,00
- altezza utile pilastro	= mt.	3,40
- interasse pilastri	= mt.	5,00

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

<b>1. STRUTTURE PORTANTI IN ACCIAIO, tipo S235JR/S275JR</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• capriate tipo reticolari a due falde piane realizzate con correnti principali in profilati scatolari ed aste di parete in profili angolari binati, complete di piastre.</li><li>• pilastri di timpano realizzati con unico profilo tipo HEA, completi di piastre.</li><li>• travi di timpano realizzate con unico profilo tipo IPE, complete di piastre.</li><li>• arcarecci longitudinali tipo reticolari a traliccio triangolare realizzati con profilati tondi.</li><li>• controventature di falda e di parete tipo a croce di sant'Andrea realizzate con profilati tondi, complete di organi di registrazione.</li><li>• tutti gli elementi strutturali saldati in officina secondo la normativa vigente, verranno assemblati in opera a mezzo giunti ballonati.</li><li>• finitura di tutte le superfici metalliche mediante trattamento protettivo di Zincatura a caldo per immersione.</li></ul>	
SVILUPPO = ml. 11,50 x 26,00 = mq. 299,00	
PREZZO UNITARIO = €/mq. 55,00	
IMPORTO = mq. 299,00 x €/mq. 55,00 =	€. 16.445,00

<p><b>2. PILASTRI</b> realizzati in calcestruzzo armato vibrato, completi di piastre di ancoraggio.</p> <p>QUANTITA' = n° 12 PREZZO UNITARIO = €/cad. 460,00 IMPORTO = n° 12 x €/cad. 460,00 =</p>	<p>€. 5.520,00</p>
<p><b>3. MANTO DI COPERTURA</b> eseguito con lastre piane ondulate in fibrocemento ecologico colore naturale, completo di colmi, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio alle strutture.</p> <p>SVILUPPO = ml. 11,50 x 26,00 = mq. 299,00 PREZZO UNITARIO = €/mq. 15,00 IMPORTO = mq. 299,00 x €/mq. 15,00 =</p>	<p>€. 4.485,00</p>
<p><b>4. TAMPONATURA PERIMETRALE</b> eseguita con pannelli modulari autoportanti in c.a.v. con paramento esterno liscio di cassaforme e paramento interno rifinito al frattazzo, con interposta lastra di polistirolo da mm. 50, posti in opera in posizione orizzontale. Modulo di larghezza cm. 125, spessore cm 13.</p> <p>SVILUPPO = ml. 25,00 x 3,00 = mq. 75,00 ml. 20,00 x 2,25 = mq. 45,00 ml. 10,00 x 2,90 = mq. 29,00</p> <p>PREZZO UNITARIO = €/mq. 40,00 IMPORTO = mq. 149,00 x €/mq. 40,00 =</p>	<p>€. 5.960,00</p>
<p><b>5. TIMPANI</b> fino a chiusura copertura, eseguita con pannelli modulari auto-portanti in c.a.v. con paramento esterno liscio di cassaforme e paramento interno rifinito al frattazzo, con interposta lastra di polistirolo da mm. 50, posti in opera in posizione orizzontale tagliati e sagomati a seguire l'andamento della copertura, spessore cm 13.</p> <p>QUANTITA' = n° 1 da ml. 10,00 PREZZO UNITARIO = €/cad. 400,00 IMPORTO = n° 1 x €/cad. 400,00 =</p>	<p>€. 400,00</p>

<p><b>6. CANALI DI GRONDA</b>  per la raccolta delle acque meteoriche di copertura, in lamiera zincata pressopiegata, completi di staffe di ancoraggio e di bocchette d'innesto per i discendenti.</p> <p>SVILUPPO = ml. 52,00  PREZZO UNITARIO = €/ml. 25,00  IMPORTO = ml. 52,00 x €/ml. 25,00 =</p>	<p>€. 1.300,00</p>
<p><b>7. DISCENDENTI</b>  per il convogliamento a terra delle acque meteoriche di copertura, realizzati in tubi in pvc di adeguata sezione circolare, compresi pezzi speciali e staffe di ancoraggio in lamiera zincata pressopiegata.</p> <p>SVILUPPO = ml. 32,00  PREZZO UNITARIO = €/ml. 20,00  IMPORTO = ml. 32,00 x €/ml. 20,00 =</p>	<p>€. 640,00</p>
<p><b>8. OPERE DI FINITURA</b>  nasticiature giunti pannelli di tamponamento e finitura con scossaline pressopiegate in lamiera preverniciata.</p> <p>IMPORTO A CORPO =</p>	<p>€. 750,00</p>
<p><b>IMPORTO IMPONIBILE =</b></p>	<p>€ 35.500,00</p>
<p><b>IVA 20 % =</b></p>	<p>€ 7.100,00</p>
<p><b>TOTALE GENERALE =</b></p>	<p>€ 42.600,00</p>
<p>S.E.&amp;O.</p>	

**VERIFICA DATI CON PROGRAMMA DI CALCOLO STD****PROGETTO CAMPIONE N. 1****Misura 121 - Ammodernamento aziende agricole**

D.G.R. n. 412 del 30/05/2008 e successive mm. e ii.

PROVVEDIMENTO DI CONCESSIONE DEGLI AIUTI N. 130/VT/121 DEL 23/09/2013

Beneficiario/Ditta

Codice CUA

Codice domanda

Determinazione Dipartimentale n. A05968 del 24/07/2013

Investimento ammesso 271.669,2 euro

Contributo concesso 74.613,25 euro

<b>Destinazione D'uso</b>	<b>Tettoie e Fienili</b>
---------------------------	--------------------------

<b>MAGLIA</b>	
Campata 1 (m)	10,00
Campata 2 (m)	5,00

<b>Tipologia Copertura</b>	<b>Tetto a due falde</b>
----------------------------	--------------------------

<b>Altezza edificio</b>	<b>3,40</b>
-------------------------	-------------

<b>Localizzazione</b>	<b>Montefiascone</b>
-----------------------	----------------------

<b>Dati dimensionali</b>	
Superficie coperta (mq)	250,00
Superficie tamponature esterne (mq)	149,00
Aree esterne (mq)	0,00
Gronde (m)	50,00
Poteza Impianto fotovoltaico (kw)	0,00



Opzioni costruttive

Categoria	Macrovoce
Fondazioni	dirette a plinti e travi di collegamento
Fondazioni - sovrapprezzo	
Strutture in elevazione	in cemento prefabbricato
Strutture delle coperture	in acciaio
Tamponature esterne	pannelli modulari autoportanti in c.a.v.
Tamponature esterne sovrapprezzo	
Pavimentazioni e rivestimenti	battuto di cemento
Manti di copertura	Fibrocemento
Impianti 1	elettrico
Impianti 2	gronde e pluviali
Impianti 3	
Impianti 4	
Aree esterne	

VERIFICA

RENDICONTATO		CALCOLO STD
Impianto elettrico	€ 1665,00	
Lavori edili scavo fondazioni e vespaio	€ 26'636,13	
Prefabbricato Rocchetti s.r.l. MI 10,00 x 25,00	€ 35'500,00	
<b>TOTALE</b>	<b>€ 63'801,13</b>	<b>€ 67'584,72</b>

# **ALLEGATI**

## **ALLA RELAZIONE METODOLOGICA**

Copia

### **Parte V**

**Simulazioni calcolo costo standard**

Modello di calcolo costi di riferimento (Versione 1.22)

Modello e programma di calcolo costi di riferimento per PSR Lazio 2014-2020 a cura dell'Anas nel territorio delle attività del Gruppo di Lavoro "Costi Standard"  
 Ideazione ed elaborazione del programma: Arch. Maurizio Di Mario, Ing. Roberto Grassi

COMPUTO SINTETICO DI INVESTIMENTO

Anagrafica Ditta:  
 CUAA:

Tipo intervento: singolo

Tipo lavori: nuove costruzioni e

Destinazione d'uso: Tettoie e Fienili



Maglia (m): 5,00 x 10,00

Tipologia Coperture: Tetto a due falde (o più falde)

Altezza: 3,40

Localizzazione: Comune: Monte fiascone, Provincia: Viterbo

Zona altimetrica: d e 501 e 700 m slm, Accessibilità: Collina interna, Zona sismica: 2B

Dati dimensionali

Superficie coperta (m2)	250,00
Superficie tamponature esterne e finiture (m2)	149,00

Area esterna (m2)	
Gronda (m)	50,00

Categoria	Macrovoce	Costo Standard	
Fondazioni sovrapposizione pali	diritte a pintie e travi di collegamento	€ 23.898,33	35,37%
Strutture in elevazione	in cemento prefabbricato	€ 12.348,04	18,27%
Strutture coperture	in acciaio	€ 9.767,32	14,48%
Temporanature esterne e rifiniture	pannelli modulari autoportanti inc.s.v.	€ 6.079,20	9,00%
Pavimentazioni	bettono di cemento	€ 6.479,20	9,59%
Marti di coperture	fibrocemento	€ 4.610,40	6,82%
Impianti gronda e pluviali fognature acque bianche	si	€ 1.132,99	1,66%
	si	€ 1.542,79	2,25%
Impianti impianto elettrico sovrapposizione fase	monofase fino a 3 kW	€ 1.711,05	2,55%
Area esterna			
<b>Totale investimento strutturale</b>		<b>€ 67.569,79</b>	<b>100,00%</b>

Data: 28/04/2016

Costo a mq  
 € 270,28

TOTALE GENERALE INVESTIMENTO € 67.569,79

Il Tecnico: [redacted] iscritto all'Ordine o Collegio Professionale [redacted]  
 Circostrizione: [redacted] numero iscrizione: [redacted] sotto la propria responsabilità civile e penale:

ATTESTA

- Che i dati sopra inseriti corrispondono alle dimensioni desumibili dall'elaborato grafico allegato all'istanza di  
 presentata al S.U.E. del Comune di Monte fiascone protocollo e data [redacted]

**ALLEGATI  
ALLA RELAZIONE METODOLOGICA**

Copia

**Parte VI**

**SINTESI LINEAMENTI METODOLOGICI  
ESEMPLIFICAZIONE DI CALCOLO  
(presentazione power point)**

  
ARSIAL  
Agenzia Regionale  
per lo Sviluppo  
e l'Innovazione  
dell'Agricoltura nel Lazio

**Determinazione costi standard per la  
realizzazione dei manufatti rurali a servizio  
delle attività agricole**

**LINEAMENTI METODOLOGICI  
ESEMPLIFICAZIONE CALCOLO**

Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

  
ARSIAL  
Agenzia Regionale  
per lo Sviluppo  
e l'Innovazione  
dell'Agricoltura nel Lazio


**OBIETTIVI**

Scopo della metodologia è la **semplificazione delle procedure amministrative** per l'attuazione delle misure del PSR Lazio di prossima programmazione, in fase sia di presentazione dei progetti, che di istruttoria, di ammissibilità, di monitoraggio esecutivo e di collaudo finale.

Ulteriore risultato atteso è la possibilità di **controllo sistematico degli interventi finanziati**, ex ante ed ex post, per quanto riguarda sia dimensioni e caratteristiche dei manufatti sia gli effetti prevedibili in termini di sviluppo rurale e trasformazione paesaggistica.

Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

## Diapositiva 3




**Tipologie manufatti:**

- A) Tettoie e fienili
- B) Stalle ed altre strutture per allevamenti
- C) Magazzini e ricovero macchine e attrezzature
- D) Opifici
- E) Locali per la vendita e uffici
- F) Locali per servizi agrituristici
- G) Locali per attività e servizi extragricoli (multifunzionalità)
- H) Concimaie
- I) Silos
- J) Serre
- G) Avanserre

Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

## Diapositiva 4



# STRATEGIA OPERATIVA

La metodologia risponde alle disposizioni comunitarie in materia di elaborazione “costi standard”, per quanto riguarda sia la verificabilità dei dati assunti quali parametri di calcolo, sia la necessità di assicurare una **valutazione differenziata dei costi di costruzione** in rapporto alla varietà delle condizioni e situazioni locali e di specifica utilizzazione del suolo.

In questa prospettiva, l’approccio scelto mira infatti alla **“standardizzazione delle modalità di computazione dei costi di costruzione** anziché a “standardizzare” le modalità esecutive dei manufatti rurali oggetto di domanda di aiuto.

La metodologia si propone quindi come strumento utile a garantire **la coerenza degli interventi attesi con le culture, i paesaggi e le tradizioni del variegato e ricco territorio della regione Lazio**, sfuggendo pertanto da rischi di depauperamento di usanze locali e banalizzazione degli habitat rurali.

Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

## Diapositiva 5

**ARSIAL**  
Agenzia Regionale  
per lo Sviluppo  
e l'Innovazione  
dell'Agricoltura nel Lazio

La metodologia si fonda sulla preliminare scansione degli elementi costitutivi principali dei manufatti, detti **elementi "matrice"**, quali fattori discriminanti fondamentali per la valutazione del costo dell'opera, indipendentemente dalle caratteristiche costruttive specifiche, dalle componenti impiantistiche e di rifinitura del manufatto.

Gli elementi "matrice", strutturali, di configurazione architettonica o derivanti dal contesto geografico, sono:

- 1) **maglia delle componenti strutturali portanti**
- 2) **configurazione delle coperture**
- 3) **altezze**
- 4) **Localizzazione**

L'identificazione degli elementi "matrice" dà luogo all'attribuzione di **valori e/o coefficienti di incremento/decremento** da assumersi per il calcolo del costo standard.

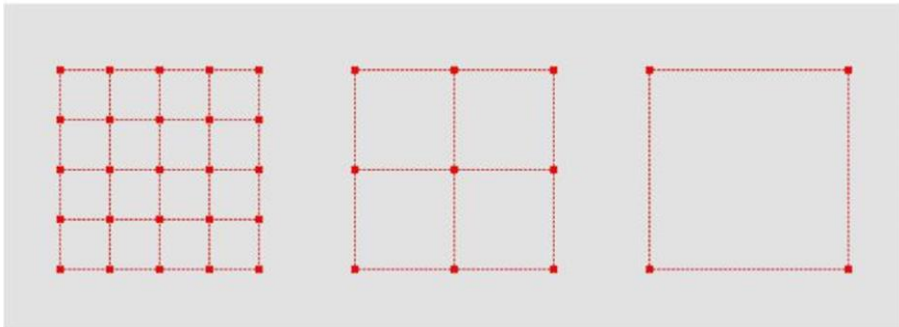
Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

## Diapositiva 6

**ARSIAL**  
Agenzia Regionale  
per lo Sviluppo  
e l'Innovazione  
dell'Agricoltura nel Lazio

Per "**maglia**" si intende l'articolazione geometrica e dimensionale degli elementi portanti verticali della struttura in elevazione (pilastri), ovvero la luce netta tra le campate, da cui dipende il diverso dimensionamento, peso, aspetto dell'edificio e pertanto della sua facies architettonica.

(maglia m 5 x 5, m 10 x 10, m 15 x 15, m 20 x 20).




Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

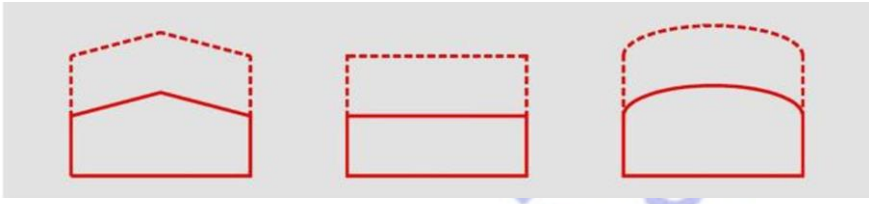
Diapositiva 7

**ARSIAL**  
 Agenzia Regionale  
 per lo Sviluppo  
 e l'Innovazione  
 dell'Agricoltura nel Lazio

Per “**configurazione delle coperture**” si intende il tipo di protezione sommitale, ovvero se a lastrico solare, con copertura a tetto ad una o più falde, a volta più o meno ribassata.



Per “**altezza**” si intende l’altezza dell’edificio dal piano di campagna alla linea di gronda.



Gruppo di lavoro Arsiat: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

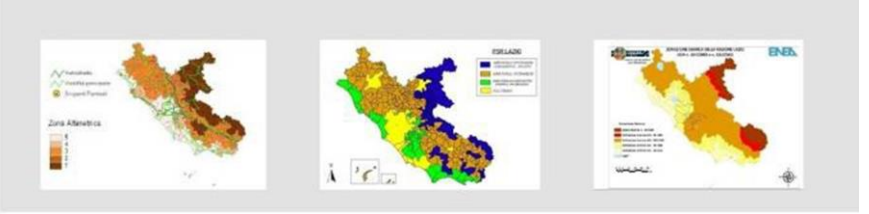
Diapositiva 8

**ARSIAL**  
 Agenzia Regionale  
 per lo Sviluppo  
 e l'Innovazione  
 dell'Agricoltura nel Lazio

Per “**localizzazione**” si intende la collocazione dell’intervento in rapporto alle caratteristiche di contesto geografico tali da costituire fattori di condizionamento del processo costruttivo.

Ci si riferisce in particolare a fattori derivanti da altitudine, geomorfologia, caratteristiche geotecniche, rischio sismico, responsabili di difficoltà operative, di collegamento e accessibilità.

Altitudine	Accessibilità	Caratteristiche geotecniche	Rischio sismico
------------	---------------	-----------------------------	-----------------



Gruppo di lavoro Arsiat: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).



## Diapositiva 9

**ARSIAL**  
Agenzia Regionale  
per lo Sviluppo  
e l'Innovazione  
dell'Agricoltura nel Lazio

Definita la facies architettonica, il calcolo del costo standard è effettuato in funzione delle **categorie costruttive** (strutturali, di rifinitura e di dotazione impiantistica) specifiche del manufatto.

Il calcolo è effettuato per **macrovoci**, che ricomprendono tutte le singole lavorazioni necessarie per ottenere il prodotto finito.

Le macrovoci sono raggruppate secondo le seguenti principali categorie di opere:

- ✓ **Fondazioni**
- ✓ **Strutture in elevazione**
- ✓ **Struttura delle coperture**
- ✓ **Tamponature esterne**
- ✓ **Infissi e bussole interne**
- ✓ **Tramezzature interne**
- ✓ **Pavimentazioni**
- ✓ **Manti di copertura**
- ✓ **Impianti**
- ✓ **Aree esterne funzionali all'edificio**

Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).


## Diapositiva 10

**ARSIAL**  
Agenzia Regionale  
per lo Sviluppo  
e l'Innovazione  
dell'Agricoltura nel Lazio

Il costo unitario riferito a ciascuna macrovoce è determinato in base alle **tariffe prezzi regionali vigenti** in rapporto alle risultanze delle **indagini di mercato** o della valutazione di **opere già realizzate** nell'ambito della programmazione PSR Lazio.

I valori assunti a base del calcolo del costo standard sono comprensivi di spese generali, utile di impresa, oneri per opere provvisoriale, oneri per la sicurezza personale e collettiva in fase di esecuzione dei lavori.

Non includono IVA.



Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).



Diapositiva 13

**ARSIAL**  
 Agenzia Regionale  
 per lo Sviluppo  
 e l'Innovazione  
 dell'Agricoltura nel Lazio

**Maglia Strutturale**

Campata 1 m 7,00	Campata 2 m 5,00	1,00
------------------	------------------	------

*Dati per verifica se struttura è assimilabile allo standard  
 Il sistema assimerà in automatico la matrice più  
 prossima alle casistiche assunte dalla metodologia.*

*Le "maglie" strutturali prese in conto dalla metodologia  
 di calcolo costo standard sono le seguenti:*

*m 5 x 5 m 10 x 10 m 15 x 15 m 20 x 20*

*la maglia campione standard è stata assunta come la m  
 5,00x5,00*

**Tipologia copertura**

<input type="checkbox"/> A lastrico solare	-valore-
<input type="checkbox"/> A tetto una falda	valore-
<input checked="" type="checkbox"/> A tetto due falde	1,00
<input type="checkbox"/> A volta	-valore-

**Altezza**

m 4,00	1,00
--------	------

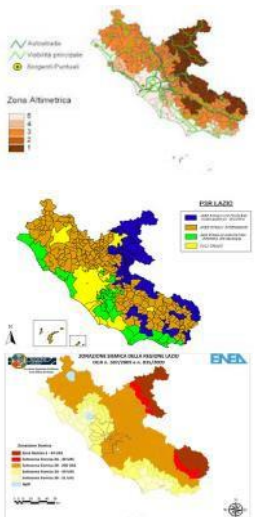
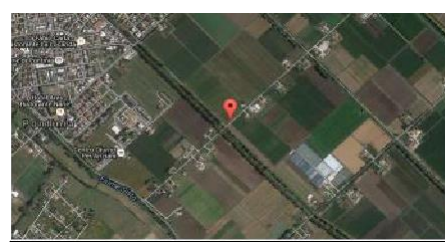
Gruppo di lavoro Arsiat: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

Diapositiva 14

**ARSIAL**  
 Agenzia Regionale  
 per lo Sviluppo  
 e l'Innovazione  
 dell'Agricoltura nel Lazio

**Localizzazione**

Comune **PONTINIA** Provincia **LT**  
 Latitudine (WGS84): **41.40448619**  
 Longitudine (WGS84): **13.31032908**

**Dati nascosti derivanti dal SIT**

Altitudine	1
Accessibilità	1
Caratteristiche geotecniche	1
Rischio sismico	1

Gruppo di lavoro Arsiat: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

Diapositiva 15

**ARSIAL**  
 Agenzia Regionale  
 per lo Sviluppo  
 e l'Innovazione  
 dell'Agricoltura nel Lazio

**Dati dimensionali**

Superficie Coperta **mq 70,00**

Superficie tamponature esterne mq .....

Superficie tramezzature interne mq .....


Superficie infissi esterni mq .....

Superficie bussole interne mq .....

Superficie porte e portelloni esterni mq .....

Aree esterne **mq 0,00**

Gronde **ml 20,00**



**Opzioni costruttive**

Identificazione opzioni costruttive specifiche:

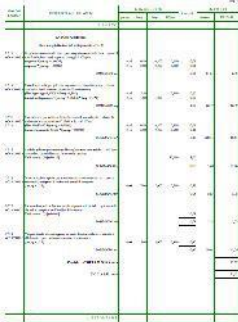
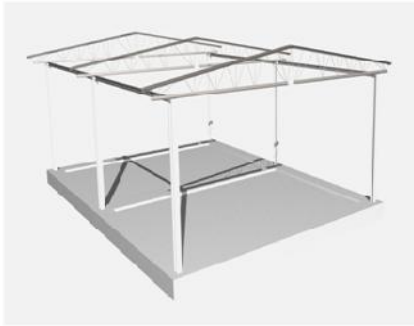
	Costo modulo campione		COEFFICIENTI ELEMENTI "MATRICE"				COSTO STANDARD
	€/mq		maglia	Coperture	Altezze	Localizzazione	
<b>Fondazioni</b>							
<input type="checkbox"/> dirette a platea;	€/mq	88,16					
<input type="checkbox"/> dirette a plinti e travi di collegamento;	€/mq	75,62					
<input checked="" type="checkbox"/> dirette a travi rovesce;	€/mq	69,78	1,00	1,00	1,00	1,00	69,78
<input type="checkbox"/> sovrapprezzo per fondazioni indirette su pali;	€/mq	47,41					

Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

Diapositiva 16

**ARSIAL**  
 Agenzia Regionale  
 per lo Sviluppo  
 e l'Innovazione  
 dell'Agricoltura nel Lazio

**Computi metrici per  
 singole macrovoci redatti  
 sulla base di Prezziari  
 Regionali vigenti**

	Costo modulo campione		COEFFICIENTI ELEMENTI "MATRICE"				COSTO STANDARD
	€/mq		maglia	Coperture	Altezze	Localizzazione	
<b>Strutture in elevazione</b>							
<input type="checkbox"/> in muratura	€/mq	150,50					
<input type="checkbox"/> in cemento armato	€/mq	46,63					
<input checked="" type="checkbox"/> in acciaio	€/mq	38,00	1,00	1,00	1,00	1,00	38,00
<input type="checkbox"/> in legno	€/mq	12,00					
<input type="checkbox"/> in cemento prefabbricato	€/mq	29,27					
<b>Struttura delle coperture</b>							
<input type="checkbox"/> in latero cemento	€/mq	132,44					
<input checked="" type="checkbox"/> in acciaio	€/mq	32,00	1,00	1,00	1,00	1,00	32,00
<input type="checkbox"/> in legno	€/mq	133,35					
<input type="checkbox"/> in cemento prefabbricato	€/mq	170,78					

Gruppo di lavoro Arisial: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

Diapositiva 17

**ARSIAL**  
 Agenzia Regionale  
 per lo Sviluppo  
 e l'Innovazione  
 dell'Agricoltura nel Lazio

Costo modulo campione	COEFFICIENTI ELEMENTI "MATRICE"				COSTO STANDARD
	maglia	Coperture	Altezze	Localizzazione	
<b>Tramezzature esterne</b>					
<input type="checkbox"/> intonaco a cappotto intonacati int.ed.est./comprese tinteggiature	€/mq	120,54			
<input type="checkbox"/> muratura a cassa vuota intonacata int.ed.est. comprese colorazioni e tinteggiature	€/mq	164,75			
<input type="checkbox"/> pannelli modulari autoportanti in c.a.v.	€/mq	40,00			
<input type="checkbox"/> sovrapprezzo pannelli per finitura esterna in graniglia	€/mq	11,00			
<input type="checkbox"/> suoli appesi rivestimenti esterni e tappeti	€/mq	45,53			
<input type="checkbox"/> sovrapprezzo per paramento in laterizio o pietra faccia vista	€/mq	24,88			
<input type="checkbox"/> film plastico	€/mq	3,10			
<input type="checkbox"/> materiale plastico rigido o semirigido	€/mq	6,58			
<b>Infissi e bussole interne</b>					
<input type="checkbox"/> infissi esterni (alluminio,pvc, legno)	€/mq	404,25			
<input type="checkbox"/> balconamenti	€/mq	197,09			
<input type="checkbox"/> bussola interne di qualsiasi tipo	€/mq	144,81			
<input type="checkbox"/> porte e portelloni esterni	€/mq	120,00			
<input type="checkbox"/> grate metalliche antintrusione	€/mq	56,70			
<input type="checkbox"/> sovrapprezzo zanzariere	€/mq	40,00			
<b>Tramezzature interne</b>					
<input type="checkbox"/> in mattoni laterizi forati e intonaco	€/mq	93,92			
<input type="checkbox"/> in cartongesso	€/mq	54,00			
<b>Pavimentazioni e rivestimenti</b>					
<input type="checkbox"/> battuto di cemento	€/mq	25,41			
<input checked="" type="checkbox"/> pavimento in resina industriale	€/mq	32,53		1,00	32,53
<input type="checkbox"/> terra battuta (pietrischi)	€/mq	3,74			
<input type="checkbox"/> pavimento di piastrelle di grés	€/mq	72,00			
<input type="checkbox"/> rivestimento in piastrelle di grés	€/mq	29,92			
<b>Manti di copertura</b>					
<input type="checkbox"/> in laterizio (coppo, tegole marsigliesi)	€/mq	37,40			
<input checked="" type="checkbox"/> in fibrocemento	€/mq	18,08		1,00	18,08
<input type="checkbox"/> lamiera grecata	€/mq	70,00			
<input type="checkbox"/> pannelli sandwich	€/mq	25,00			
<input type="checkbox"/> lastre vetrate	€/mq	6,58			
<input type="checkbox"/> film plastico	€/mq	1,47			
<input type="checkbox"/> materiale plastico rigido	€/mq	6,58			

Gruppo di lavoro Arsiat: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

Diapositiva 18

**ARSIAL**  
 Agenzia Regionale  
 per lo Sviluppo  
 e l'Innovazione  
 dell'Agricoltura nel Lazio

Costo modulo campione	COEFFICIENTI ELEMENTI "MATRICE"				COSTO STANDARD	
	maglia	Coperture	Altezze	Localizzazione		
<b>Implant</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> gronde e pluviali	€/m	21,36		1,00	21,36	
<input type="checkbox"/> elettrico base (tettoie, fienili, stalle, box, etc)	€/mq	6,70				
<input type="checkbox"/> elettrico base (magazzini, ricovero attrezzi)	€/mq	35,00				
<input type="checkbox"/> elettrico base (uffici)	€/mq	55,00				
<input type="checkbox"/> elettrico base (locali vendita, uffici, agenzioni, multifunzionalità)	€/mq	40,00				
<input type="checkbox"/> sovrapprezzo impianto elettrico per trifase	€/mq	111,00				
<input type="checkbox"/> igienico sanitario	€/cad	403,15				
<input type="checkbox"/> fognature acque bianche	€/mq	6,05				
<input type="checkbox"/> fognature acque nere	€/mq	6,22				
<input type="checkbox"/> fotovoltaico	€/kW	1925,44				
<b>Aree esterne funzionali all'edificio</b>						
<input type="checkbox"/> terra battuta	€/mq	3,74				
<input type="checkbox"/> ghiaia	€/mq	15,16				
<input type="checkbox"/> sovrapprezzo battuto di cemento	€/mq	25,41				
<input type="checkbox"/> sovrapprezzo conglomerato bituminoso	€/mq	30,10				
<b>Totale costo standard a mq</b>					€/mq	196,49
<b>Totale Costo Standard opera (V)</b>					€	13'754,50
<b>Spese Generali MAX 10% SG=V×G×P</b>					€	1'650,54
<small>P=0,03   10/V<sup>0,4</sup>   C (tettoie) = 0,6</small>						

**coefficienti provvisori in via di definizione**

Gruppo di lavoro Arsiat: Direzione Dott. Giovan Domenico Bertolucci, consulenti misura 511: Luca Ceccarelli (raccolta dati), Maurizio Di Mario (stesura e aggiornamento relazione metodologica), Fabrizio Grossi (stesura e aggiornamento applicazioni metodologiche), Riccardo Pisanti (indagini di mercato), Mario Ravalli (indagini di mercato), Silvia Rossi (raccolta dati).

**ALLEGATI  
ALLA RELAZIONE METODOLOGICA**

Copia

**Parte VII**

**Guida utente**

## **CALCOLO AUTOMATICO COSTI DI RIFERIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI MANUFATTI RURALI A SERVIZIO DI ATTIVITÀ AGRICOLE OGGETTO DI DOMANDE DI SOSTEGNO PSR LAZIO 2014-2020**

*Metodologia e programma di calcolo costi di riferimento per il PSR Lazio 2014-2020, a cura dell’Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l’Innovazione dell’Agricoltura nel Lazio (Arsial), nell’ambito delle attività del GDL “Costi Standard”.*

Ideazione ed elaborazione del programma: Arch. Maurizio Di Mario, Ing. Fabrizio Grossi (consulenti misura 511, PSR Lazio 2007-2013)

### **GUIDA UTENTE**

#### **Premessa**

La procedura di calcolo automatico dei costi per la realizzazione di manufatti rurali a servizio delle attività agricole, appositamente predisposta dalla Regione Lazio per l’attuazione del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020, mira, in armonia con le disposizioni Comunitarie, al soddisfacimento dei criteri di equità nella valutazione delle domande di sostegno finanziario, anche in funzione della varietà dei contesti locali e di specifica utilizzazione del suolo che connotano il territorio regionale.

Obiettivo dell’introduzione del calcolo automatico è la semplificazione delle procedure amministrative in tutte le fasi di attuazione del programma, dalla presentazione dei progetti, all’istruttoria di ammissibilità, al monitoraggio esecutivo e al collaudo finale, con attese ricadute positive tanto per i tempi di realizzazione degli interventi quanto per la tempestiva erogazione dei contributi.

Principale fattore di semplificazione delle procedure amministrative è la soppressione dei computi metrici estimativi dall’elenco dei documenti richiesti a corredo della domanda di sostegno; è infatti lo stesso programma di calcolo, sulla base dei dati forniti dall’utente, a generare automaticamente la computazione del costo di riferimento degli immobili oggetto della domanda stessa.

Il programma di calcolo automatico utilizza i prezzi unitari di cui alla Tariffa prezzi per opere edili nella Regione Lazio 2012, pubblicata sul BURL n. 41/2012, ovvero, se nella tariffa non contemplati, costi unitari desunti da specifiche indagini di mercato, applicando altresì su detti prezzi coefficienti di incremento/decremento appositamente determinati in funzione delle caratteristiche specifiche dell’immobile oggetto di domanda; specificità di ordine sia strutturali, sia di configurazione architettonica, sia derivanti da condizionamenti del contesto geografico locale.

In ogni caso, salvo che per le isole (Ponza e Ventotene), l’applicazione di detti coefficienti non determina oscillazioni di valore dei prezzi unitari oltre i limiti stabiliti dalla stessa sopra menzionata Tariffa prezzi per opere edili nella Regione Lazio 2012, pubblicata sul BURL n. 41/2012.

I costi di costruzione elaborati dal programma di calcolo, anche in riferimento alle percentuali afferenti le singole categorie di lavoro predefinite, sono da intendersi come massimali di spesa ammissibile, e l'erogazione dei contributi finanziari è comunque subordinata alla rendicontazione delle spese sostenute.

### ***Campi di applicazione***

L'utilizzazione della procedura di calcolo del costo di riferimento è obbligatoria per le seguenti tipologie di manufatti oggetto delle domande di aiuto:

- Tettoie e fienili
- Stalle (e altre strutture per allevamenti)
- Magazzini e ricovero macchine e attrezzature

Il calcolo automatico riguarda esclusivamente gli "involucri" edificati, singoli, di nuova costruzione e ad un solo piano, e non include quindi, come nel caso delle stalle, speciali attrezzature interne per le varie casistiche di allevamento.

Per dette attrezzature dovranno invece corredarsi a parte specifiche computazioni di costo aggiuntivo e/o preventivi per macchine e apparecchiature secondo le modalità indicate nei bandi di misura.

Stesso dicasi – salvo implementazioni attese del programma – per altre tipologie di manufatti, per interventi compositi e a più piani, per ristrutturazioni e restauro del patrimonio edilizio esistente.





Sono di seguito riportati i passaggi necessari per la compilazione del modello di calcolo.

1. Compilare la parte riferita all'anagrafica della **Ditta** (Impresa Agricola proponente) e **C.U.A.A.** (Codice Unico di Identificazione Aziende Agricole)

<b>COMPUTO SINTETICO DI INVESTIMENTO</b>	Anagrafica Ditta:	
	CUAA:	

2. Selezionare dall'apposito menù a tendina la **destinazione d'uso** prevalente dell'immobile oggetto di domanda, a scelta tra:

- Tettoie e fienili
- Stalle
- Magazzini e ricovero macchine e attrezzature

Destinazione d'uso	
--------------------	--

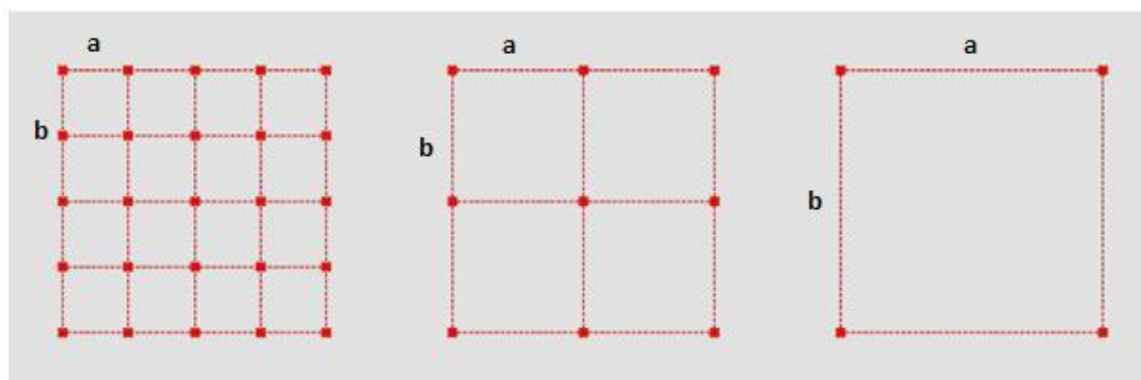
La selezione è propedeutica per la compilazione dei successivi campi, consentendo infatti al programma di ricercare nel database i relativi dati dimensionali editabili nonché le categorie di lavori associabili alla destinazione prescelta.

3. Digitare le dimensioni in metri della **maglia** delle componenti strutturali portanti. I dati da imputare, espressi in metri, sono le misure delle campate degli elementi che costituiscono la struttura portante dell'edificio (ad esempio, le lunghezze delle campate sottese ai pilastri, per edifici in c.a., legno o acciaio, o le lunghezze delle campate sottese ai setti murari, per edifici in muratura).

I dati devono essere desunti dall'elaborato grafico di progetto che sarà presentato a corredo della domanda di aiuto, ed è ininfluente l'ordine di digitazione di lunghezze diverse di campate a maglia rettangolare.

In caso di manufatti composti da strutture portanti con diverse maglie delle campate, dovranno imputarsi i dati metrici di quelle predominanti o comunque di lunghezze maggiori.

	a		b
Maglia		x	



4. Selezionare dall'apposito menù a tendine la **tipologia della copertura** dell'immobile oggetto di domanda, a scelta tra:

- Copertura piana
- Tetto ad una falda
- Tetto a due (o più falde)
- Volta ribassata

Tipologia Copertura	
---------------------	--

La tipologia di copertura deve essere desumibile dall'elaborato grafico di progetto presentato a corredo della domanda di sostegno.

5. Digitare nell'apposita finestra il dato dell'**altezza** in metri dell'edificio, misurata dal piano di campagna alla linea di gronda.

Altezza	
---------	--

La misura dell'altezza deve essere desunta dall'elaborato grafico di progetto presentato a corredo della domanda di sostegno.

6. Selezionare dall'apposito menù a tendine relativo alla **localizzazione** il comune sul cui territorio ricade l'edificio oggetto di domanda.

Il programma di calcolo effettuerà, tramite il database, la scelta automatica dei dati caratteristici relativi a zona altimetrica, accessibilità, rischio sismico.

	Comune	Provincia	Zona altimetrica	Accessibilità	Zona sismica
Localizzazione		-	-	-	-

7. Digitare nell'apposito campo i **dati dimensionabili** editabili in funzione della destinazione d'uso preselezionata.

Dati dimensionali	
Superficie coperta (m2)	
Superficie tamponature esterne e finiture (m2)	
Superficie infissi esterni (m2)	
Superficie tramezzature interne (m2)	
Bussole interne (n.)	
Superficie porte e portelloni esterni (m2)	

Superficie rivestimenti pareti interne (m2)	
Aree esterne (m2)	
Gronde (m)	
Potenza Impianto fotovoltaico (kW)	
Apparecchi sanitari (n.)	

Sono di seguito fornite le specifiche concernenti i vari dati richiesti.

**Superficie coperta (m<sup>2</sup>):** è la superficie risultante dalla proiezione sul piano orizzontale delle parti edificate fuori terra, delimitate dalle superfici esterne delle murature perimetrali, con esclusione delle parti aggettanti aperte, come balconi, sporti di gronda e simili. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

**Superficie tamponature esterne e finiture(m<sup>2</sup>):** è la superficie delle pareti di chiusura perimetrali dell'edificio (perimetro tamponato moltiplicato l'altezza media delle tamponature). Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante dei prospetti del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

**Superficie infissi esterni (m<sup>2</sup>):** è la superficie totale delle partizioni finestrate e dei varchi di accesso dell'edificio. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante dei prospetti del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

**Superficie tramezzature interne (m<sup>2</sup>):** è la superficie dei tramezzi interni all'edificio. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

**Bussole interne (n.):** è il numero delle porte interne all'edificio di qualsiasi tipologia. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno (dimensioni standard porte apertura m 0,80 ed altezza m 2,10).

**Superficie porte e portelloni esterni (m<sup>2</sup>):** è la superficie delle porte esterne all'edificio di qualsiasi tipologia. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante dei prospetti del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

**Superficie rivestimenti pareti interne (m<sup>2</sup>):** è la superficie dei rivestimenti verticali delle pareti di servizi igienici, spogliatoi, laboratori, ecc. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno, altezza standard rivestimento interno m 2,00.

**Aree esterne (m<sup>2</sup>):** è la superficie dell'area esterna da sistemare quale pertinenza funzionale dell'edificio. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

**Gronde (m):** lunghezza totale dei canali di gronda sull'intero perimetro dell'edificio. Il valore imputato dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

**Potenza Impianto fotovoltaico (kW):** è la potenza nominale dell'impianto da installare nel fabbricato. Il valore imputato dovrà corrispondere a quanto riportato nella relazione tecnica del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

**Apparecchi sanitari (n.):** è il numero di allacci totali per apparecchi sanitari (lavabi, lavelli, wc, bidet, doccia etc...). Il valore imputato, indifferenziato e cumulativo degli apparecchi sanitari di cui è prevista l'installazione, dovrà corrispondere alla risultante della planimetria del progetto architettonico allegato alla domanda di sostegno.

8. Selezionare dagli appositi menù a tendina, riportati nei campi corrispondenti a ciascuna categoria, le **opzioni costruttive**, editabili in funzione della destinazione d'uso prescelta, e suddivise in categorie e relative macrovoci.

Categoria	Macrovoce	Costo Standard
Fondazioni		
Strutture in elevazione		
Strutture coperture		
Tamponature esterne e rifiniture		
Pavimentazioni		
Rivestimenti		
Manti di copertura		
Tramezzature interne		
Infissi	esterni (alluminio,pvc, legno)	
	oscuramenti	
	bussole interne	
	porte e portelloni esterni	
	grate metalliche antintrusione	
Impianti	zanzariere	
	gronde e pluviali	
	fognature acque bianche	
	fognature acque nere	
	fotovoltaico	
Aree esterne	igienico sanitario	
	impianto elettrico	

Sono di seguito riportate, per categoria, le varie opzioni di macrovoce costruttiva.

**Fondazioni:** selezionare un tipo a scelta tra:

- dirette a platea
- dirette a plinti e travi di collegamento
- dirette a travi rovesce

Se previste fondazioni di tipo profondo su pali, selezionare apposita opzione di sovrapprezzo, subordinatamente a specifica autocertificazione riportata a parte in calce al modello di calcolo, a cura del tecnico progettista, ove si attesta la necessità di fondazioni indirette su pali in relazione alle caratteristiche geotecniche del sito su cui realizzare l'edificio.

- sovrapprezzo per fondazioni indirette su pali

**Strutture in elevazione:** selezionare un tipo a scelta tra:

- in muratura
- in cemento armato
- in cemento prefabbricato
- in acciaio
- in legno

**Strutture coperture:** selezionare un tipo a scelta tra:

- in latero cemento
- in acciaio
- in legno
- in cemento prefabbricato

**Tamponature esterne e rifiniture:** selezionare un tipo a scelta tra:

- blocchi semipieni intonacati int. ed est. comprese tinteggiature
- muratura a cassa vuota intonacata int. ed est. comprese tinteggiature
- pannelli modulari autoportanti in c.a.v.
- film plastico
- materiale plastico rigido o semirigido

Ove previsti rivestimenti esterni, selezionare un tipo a scelta tra:

- sovrapprezzo per paramento in laterizio o pietra faccia vista
- sovrapprezzo rivestimento esterno a cappotto
- sovrapprezzo pannelli per finitura esterna in graniglia

**Pavimentazioni:** selezionare un tipo a scelta tra:

- battuto di cemento
- pavimento in resina industriale
- terra battuta (pietrisco)
- pavimento di piastrelle di grès

**Rivestimenti:** se imputati nei dati dimensionali verranno aggiornati in automatico con tipologia rivestimenti di pareti con piastrelle in grès

**Manti di copertura:** selezionare un tipo a scelta tra:

- laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi)
- fibrocemento
- lamiera grecata
- pannelli sandwich
- moduli prefabbricati
- lastre vetrate
- film plastico
- materiale plastico rigido o semirigido

**Tramezzature interne:** selezionare un tipo a scelta tra:

- in mattoni laterizi forati e intonaco
- in cartongesso

**Infissi:** selezionare, anche in modalità multi scelta, tra:

- esterni (alluminio, pvc, legno)
- oscuramenti
- bussole interne
- porte e portelloni esterni
- grate metalliche antintrusione
- zanzariere

**Impianti:** selezionare, anche in modalità multi scelta, tra:

- gronde e pluviali
- fognature acque bianche

- fognature acque nere
- fotovoltaico
- igienico sanitario

Per l'impianto elettrico, selezionare un tipo a scelta tra:

- impianto elettrico monofase fino a 3 kW,
- impianto elettrico monofase da 3 kW a 6 kW
- impianto elettrico monofase da 6 kW a 10 kW
- impianto elettrico monofase oltre 10 kW

Si precisa che il dimensionamento dell'impianto elettrico per il quale viene fornito il costo di riferimento è quello minimo indispensabile per normali usi in funzione delle diverse tipologie di destinazione d'uso. I maggiori dimensionamenti derivanti da speciali attrezzature interne, quali, per esempio, quelle afferenti attività zootecniche, potranno eventualmente rientrare nelle specifiche computazioni di costo aggiuntivo e/o preventivi già previste per macchine e apparecchiature, da corredarsi a parte nella domanda di sostegno secondo le modalità indicate nei bandi di misura.

Se previsti impianti trifase, selezionare apposita opzione di sovrapprezzo, subordinatamente a specifica autocertificazione riportata a parte in calce al modello di calcolo, a cura del tecnico progettista, ove se ne attesti la necessità connessa all'attività aziendale.

- sovrapprezzo trifase

**Aree esterne:** selezionare un tipo a scelta tra:

- terra battuta
- ghiaia

Se prevista pavimentazione, selezionare un tipo a scelta tra:

- sovrapprezzo battuto di cemento
- sovrapprezzo conglomerato bituminoso

### ***Risultati della compilazione del modello per il calcolo automatico del costo di riferimento***

I risultati dell'elaborazione automatica non sono modificabili poiché esito di elaborazione di dati direttamente collegati al database delle informazioni di input.

Eventuali varianti e adeguamenti potranno essere effettuati sotto l'egida dei funzionari istruttori e/o responsabili del programma di attuazione secondo le indicazioni stabilite dai bandi di misura o in base a disposizioni appositamente fornite dell'Autorità di Gestione.

La compilazione del modello di calcolo restituirà i seguenti valori, I.V.A. esclusa, comprensivi di costi della sicurezza e utile di impresa:

**Costo standard opera a espresso in Euro metro quadro;**

**Totale investimento strutturale**, espresso in Euro, dato dalla somma degli importi delle singole categorie lavori editate;

<input checked="" type="checkbox"/>	Costo a mq	<b>Totale investimento strutturale</b>	€ 0,00
	€ 0,00	<b>TOTALE GENERALE INVESTIMENTO</b>	€ 0,00

Il tecnico compilatore dovrà completare il modello di calcolo con i dati anagrafici (nome e cognome) collegio/ordine di appartenenza e numero di iscrizione.

Il Tecnico \_\_\_\_\_ iscritto all'Ordine o Collegio Professionale \_\_\_\_\_  
Circoscrizione \_\_\_\_\_ numero iscrizione \_\_\_\_\_ sotto la propria responsabilità civile e penale:

**ATTESTA**

- Che i dati sopra inseriti corrispondono alle dimensioni desumibili dall'elaborato grafico allegato all'istanza di \_\_\_\_\_  
presentata al S.U.E. del Comune di \_\_\_\_\_ protocollo e data \_\_\_\_\_

La suddetta sottoscrizione comprende anche l'autocertificazione da parte del tecnico progettista circa la conformità dei dati imputati e selezionati per il calcolo automatico alle risultanze del progetto presentato presso le amministrazioni competenti ai fini del rilascio dei titoli autorizzativi.

Per il caso di opzioni di sovrapprezzo concernenti fondazioni del tipo indiretto su pali e impianto elettrico trifase, la sottoscrizione con firma digitale del modello di calcolo comporterà automaticamente l'attestazione circa la necessità di fondazioni indirette in relazione alle caratteristiche geotecniche del sito su cui realizzare l'edificio e/o quella relativa all'installazione prevista di impianto elettrico trifase in funzione delle necessità aziendali.




### *Esecuzione del file.*

Il file può essere eseguito utilizzando l'applicativo Microsoft Excel 2007 o superiore, in alternativa, per chi non disponesse dell'applicativo in questione è possibile utilizzare il software Open Source Libre Office, versione 5.0.3.2 (o superiore), scaricabile all'indirizzo <https://it.libreoffice.org/>.

### **Versione del file.**

**Attenzione:** Per ogni misura/azione verrà reso disponibile un file per il calcolo dei costi di riferimento, compilabile dall'utente. Assicurarsi quindi di aver scaricato e compilato la versione corrispondente al Bando (quindi MISURA e SOTTOMISURA) per il quale si sta presentando la domanda di sostegno.

Potete verificare tale corrispondenza all'interno del file, sopra il riquadro riportante il logo del PSR 2014/2020, è indicato il riferimento al bando e la relativa data di scadenza:

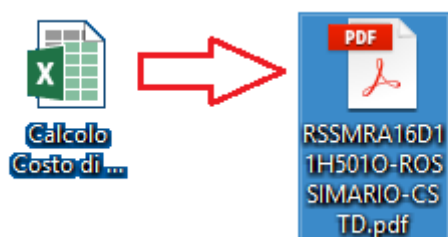
COMPUTO SINTETICO DI INVESTIMENTO				Anagrafica Ditta:			
				CUAA:			
Tipo intervento	singolo			Tipo lavori	nuova costruzione		
Destinazione d'uso							
Maglia (m)		x					
Tipologia Copertura							
Altezza							
Localizzazione		Comune	Provincia	Zona altimetrica	Accessibilità	Zona sismica	
			-	-	-	-	

*(la data di scadenza riportata nell'immagine è esclusivamente a titolo dimostrativo)*

### ***Firma digitale.***

Nel caso in cui il bando, preveda la consegna del file nel formato digitale è necessario attenersi alle seguenti regole:

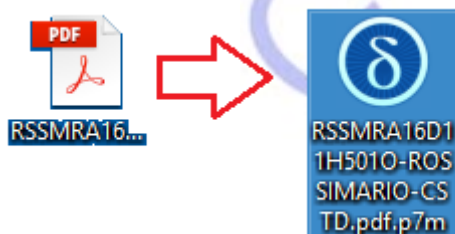
- 1) **Convertire il file in formato PDF:** non è consentito firmare digitalmente il file excel, ma lo stesso va convertito in formato PDF prima della firma. A tal fine si consiglia di utilizzare una stampante PDF (è possibile scaricare una versione gratuita all'indirizzo <http://www.pdfforge.org/pdfcreator>) oppure direttamente la funzione di salvataggio in PDF, se supportata dall'applicativo da voi utilizzato.



**Il file PDF dovrà essere nominato come di seguito indicato:**

**CUAA-COGNOMEeNOME-CSTD.pdf**

- 2) **Firmare digitalmente il file:** per quanto riguarda la procedura di firma digitale del file dovete fare riferimento al manuale rilasciato dal gestore della firma elettronica da voi utilizzato.



Assicurarsi che il nome del file risultante dal processo di firma digitale sia identico al nome assegnato al file pdf con l'aggiunta dell'estensione .p7m

- 3) **Allegare il file firmato digitalmente:** il file firmato digitalmente dovrà essere allegato all'intero della domanda di sostegno in corso di compilazione. Fare attenzione che il file che si allega sia quello risultante dal processo di firma digitale, quindi quello con estensione **.p7m**

MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI			Parametro di riferimento	Modello matematico di riferimento (macchine con optional)	Modello matematico di riferimento scontato (-20%) (macchine base)	
Trattori	Trattori convenzionali	< 37	P (potenza massima) = kW	$C = € 761,79 \times P$	$C = € 609,43 \times P$	
		37-80	Standard	P (potenza massima) = kW	$C = € 701,73 \times P$	$C = € 561,38 \times P$
			CVT	P (potenza massima) = kW	$C = € 701,73 \times P + € 33023$	$C = € 561,38 \times P + € 26418$
		81-110	Standard	P (potenza massima) = kW	$C = € 843,27 \times P$	$C = € 674,62 \times P$
			CVT	P (potenza massima) = kW	$C = € 843,27 \times P + € 34611$	$C = € 674,62 \times P + € 27689$
		111-185	Standard	P (potenza massima) = kW	$C = € 891,21 \times P$	$C = € 712,97 \times P$
			CVT	P (potenza massima) = kW	$C = € 891,21 \times P + € 29203$	$C = € 712,97 \times P + € 23362$
		> 185	Standard	P (potenza massima) = kW	$C = € 920,71 \times P$	$C = € 736,57 \times P$
			CVT	P (potenza massima) = kW	$C = € 920,71 \times P + € 27196$	$C = € 736,57 \times P + € 21757$
		Trattori specializzati (vigneto e frutteto)	Con cabina	P (potenza massima) = kW	$C = € 438,89 \times P + € 18744$	$C = € 351,11 \times P + € 14995$
	Senza cabina		P (potenza massima) = kW	$C = € 499,82 \times P + € 8394$	$C = € 399,86 \times P + € 6715,2$	
	CVT		P (potenza massima) = kW	$C = € 499,82 \times P + € 44650$	$C = € 399,86 \times P + € 35720$	
	Trattori isodiametrici	Reversibile	P (potenza massima) = kW	$C = € 531,7 \times P + € 8279$	$C = € 425,36 \times P + € 6623,2$	
		Standard	P (potenza massima) = kW	$C = € 592,1 \times P + € 2485$	$C = € 473,68 \times P + € 1988$	
	Trattori cingolati	Cingoli in gomma (235-461 kW)	P (potenza massima) = kW	$C = € 1080,9 \times P - € 1911$	$C = € 864,72 \times P - € 1528,8$	
		Cingoli in acciaio (46-77 kW)	P (potenza massima) = kW	$C = € 826,85 \times P - € 8183$	$C = € 661,48 \times P - € 6546,4$	
	Telehandler	Telehandler	35-130 kW (4,2-16,3 m sbraccio)	P (potenza massima) = kW; S (superficie al suolo) = m <sup>2</sup>	$C = € 15813 + € 305,98 \times P + € 6025,6 \times S$	$C = € 12650 + € 244,78 \times P + € 4820,5 \times S$
Mietitrebbie	Mietitrebbie	Fisse	P (potenza massima) = kW	$C = € 1038,2 \times P + € 6315$	$C = € 830,56 \times P + € 5052$	
		Autolivellanti	P (potenza massima) = kW	$C = € 20,509 \times M + € 8506$	$C = € 16,407 \times M + € 6804,8$	
			oppure M (massa) = kg	Oppure	Oppure	
	Testate	Testate da mais	N (file) = numero	$C = € 4489,6 \times N + € 5754$	$C = € 3591,7 \times N + € 4603,2$	
		Testate da frumento	B (larghezza) = m	$C = € 5332,5 \times B - € 1935$	$C = € 4266 \times B - € 1548$	
		Testate girasole	M (massa) = kg	$C = € 17,120 \times M - € 1639$	$C = € 13,696 \times M - € 1311,2$	
Vendemmiatrici	Vendemmiatrici	Semoventi	P (potenza massima) = kW	$C = € 1354,45 \times P + € 63437$	$C = € 1083,56 \times P + € 50750$	
		Trainate	M (massa) = kg	$C = € 10,142 \times M + € 81431$	$C = € 8,1136 \times M + € 65145$	
Falcitrinciacaricatrici			P (potenza massima) = kW	$C = € 535,40 \times P + € 141673$	$C = € 428,32 \times P + € 113338$	

Colonna b

ATTREZZATURE AGRICOLE			Parametro di riferimento	Modello matematico di riferimento scontato (-20%) (macchine base)
Macchine lavorazione del terreno	Aratri		M (massa) = kg	$C = € 8,32 \times M + € 1329,6$
	Coltivatori, erpici a dischi, estirpatori	Peso 190-1600 kg	M (massa) = kg	$C = € 5,8857 \times M$
		Peso 1601-1700	M (massa) = kg	$C = € 19,315 \times M - € 21488$
		Peso 1701 - 11200	M (massa) = kg	$C = € 7,4512 \times M - € 1318,4$
	Erpici	Larghezza < 4,5 m	M (massa) = kg	$C = € 6,0469 \times M + € 1100,5$
		Larghezza > 4,5 m	M (massa) = kg	$C = € 5,1311 \times M + € 8388,8$
	Strip-filler		M (massa) = kg	$C = € 8,503 \times M + € 4027,2$
	Sarchiatrici		M (massa) = kg	$C = € 9,015 \times M$
Zappatrici		M (massa) = kg	$C = € 10,809 \times M - € 934,4$	
Macchine per la semina	Seminatrici a righe		B (larghezza) = m	$C = € 3700,9 \times B - € 1745,6$
	Seminatrici di precisione		M (massa) = kg	$C = € 8,3608 \times M + € 8281,6$
	Seminatrici combinate		M (massa) = kg	$C = € 12,038 \times M + € 2452,8$
	Seminatrici da sodo		B (larghezza) = m	$C = € 12340 \times B - € 231,2$
Macchine per la distribuzione dei fertilizzanti	Spandiconcime	Localizzati	V (volume) = dm <sup>3</sup>	$C = € 1,432 \times V + € 3034,4$
		A spaglio	M (massa) = kg	$C = € 24,486 \times M - € 602,4$
	Spandiletame	Volume 3-8,2 m <sup>3</sup>	prezzo fisso	$C = € 8840$
		Volume 8,3-30 m <sup>3</sup>	V (volume) = m <sup>3</sup>	$C = € 3005,6 \times V - € 16039,2$
Spandiliquame		V (volume) = m <sup>3</sup>	$C = € 2466,4 \times V - € 807,2$	
Macchine per la difesa delle colture	Atomizzatori semplici		M (massa) = kg	$C = € 12,075 \times M + € 1644$
	Atomizzatori sofisticati		M (massa) = kg	$C = € 12,075 \times M + € 3084$
	Irroratrici trainate e portate		M (massa) = kg	$C = € 18,078 \times M + € 3883,2$
	Irroratrici a tunnel		M (massa) = kg; U (ugelli) = numero	$C = € 6,5818 \times M + € 562,14 \times U + € 13937$
	Irroratrici semoventi		M (massa) = kg	$C = € 33,823 \times M - € 81349$
	Impolveratrici		M (massa) = kg	$C = € 12,128 \times M + € 769,6$
Macchine per la fienagione	Imballatrici giganti (Big baler)		M (massa) = kg	$C = € 15,089 \times M - € 7988$
	Rotoimballatrici	Peso 400-1032 kg	prezzo fisso	$C = € 9680$
		Peso 1033-7000 kg	M (massa) = kg	$C = € 11,030 \times M - € 1723,2$
	Fasciatrici per rotoballe portate	Peso 100-150 kg	prezzo fisso	$C = € 2720$
		Peso 151-599 kg	M (massa) = kg	$C = € 16,979 \times M - € 140,82$
		Peso 600-1000 kg	prezzo fisso	$C = € 10360$
	Fasciatrici per rotoballe trainate	Peso 150-599 kg	M (massa) = kg	$C = € 24,723 \times M - € 1020$
		Peso 600-1500 kg	prezzo fisso	$C = € 13840$
		Peso 1501-1600 kg	M (massa) = kg	$C = € 28,48 \times M - € 28906$
		Peso 1601-2200 kg	prezzo fisso	$C = € 16680$
	Rimorchi autocaricanti		M (massa) = kg	$C = € 9,942 \times M - € 108$
	Falciatrici	Peso 190-1350 kg	M (massa) = kg	$C = € 12,612 \times M + € 96,8$
		Peso 1351-1450 kg	M (massa) = kg	$C = € 117,89 \times M - € 142026$
		Peso > 1450 kg	prezzo fisso	$C = € 28920$
Falciacondizionatrici		M (massa) = kg	$C = € 15,314 \times M - € 3038,4$	
Voltafieno/ranghinatori		M (massa) = kg	$C = € 10,055 \times M + € 767,2$	
Macchine per l'alimentazione in stalla	Carri miscelatori trainati e stazionari		V (volume) = m <sup>3</sup>	$C = € 1470,5 \times V + € 8120,8$
	Carri miscelatori semoventi		P (potenza massima) = kW	$C = € 647,16 \times P + € 42890$
Macchine per l'irrigazione	Rotoloni		M (massa) = kg	$C = € 4,9768 \times M + € 3811,2$
Macchine per il trasporto	Rimorchi agricoli	Scarico trilaterale (0,9-11,7 m <sup>3</sup> )	V (volume) = m <sup>3</sup>	$C = € 2053,0 \times V + € 1112$
		Scarico posteriore e frenatura idraulica (20-50 m <sup>3</sup> )	V (volume) = m <sup>3</sup>	$C = € 1103,4 \times V - € 3744,8$
		Scarico posteriore e frenatura meccanica (10-30 m <sup>3</sup> )	V (volume) = m <sup>3</sup>	$C = € 2165,7 \times V - € 10587$
Altre tipologie	Trinciastocchi/trinciasarmenti		M (massa) = kg	$C = € 6,1834 \times M + € 332$
	Bracci decespugliatori		M (massa) = kg; D (sbraccio massimo) = m	$C = € 7,7772 \times M + € 421,05 \times D + € 361,6$
Vendemmiatrici	Vendemmiatrici	Semoventi	P (potenza massima) = kW	$C = € 1083,56 \times P + € 50750$
		Trainate	M (massa) = kg	$C = € 8,1136 \times M + € 65145$
Falciatrici caricatrici			P (potenza massima) = kW	$C = € 428,32 \times P + € 113338$



## DICHIARAZIONE

**Oggetto:** Incarico per la certificazione e validazione della documentazione relativa alla "Definizione dei costi di riferimento da applicare alle Misure a investimento del PSR" - (Rif. PEC protocollo n. 0002979/16 del 19.4.16)-

ATTIVITA' 1 – Aggiornamento prezzario regionale delle opere agricole e forestali

Facendo seguito alla relazione generale inviata dallo scrivente in data 30 dicembre 2015, a seguito della richiesta ricevuta via PEC da ARSIAL in data 19 aprile u.s. (protocollo n. 0002979/16 del 19.4.16) in merito alla necessità di predisporre una certificazione specifica per ciascuna delle attività riportate nell'incarico in oggetto, con riferimento alla attività riguardante "l'aggiornamento del Prezzario delle opere agricole attualmente vigente (2008)", si dichiara quanto segue.

Per la revisione del Prezzario il Gdl ARSIAL ha tenuto conto della struttura del documento redatto dall'INEA nel 2011, verificandone le risultanze e aggiornandone i contenuti. A tal fine ha proceduto con il criterio metodologico basato sulle informazioni fornite da ditte specializzate operanti nei diversi settori, da tecnici professionisti coinvolti nella realizzazione degli investimenti nonché dagli Enti in possesso di banche dati utili all'indagine. I prezzi inclusi nel prezzario rappresentano, come definito dalla normativa specifica (art. 32 D.P.R. 207/10), la somma delle componenti relative ai materiali, alla manodopera, ai noli e ai trasporti necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché le relative incidenze percentuali per spese generali e utili dell'Impresa (complessivamente +26,50%), comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (costi cosiddetti "ex lege", rappresentativi cioè dei soli "rischi propri" dell'appaltatore, in quanto insiti in ciascuna lavorazione attuata, ai sensi della normativa vigente D.Lgs. 81/08).

Il Gdl ha inoltre provveduto a consultare i prezzari elaborati dalle Regioni del Centro – Italia, quali: Umbria, Toscana, Emilia Romagna, Abruzzo e Sardegna.



Il nuovo listino comprende i prezzi unitari relativi alle opere di trasformazione agraria, di impianto di colture arboree da frutto, materiale vivaistico, colture protette, opere di forestazione, irrigazione (microirrigazione), attrezzature zootecniche, acquisto di animali.

Per ciascuna macrovoce aggiornata del nuovo prezzo il documento esaminato riporta una sintetica descrizione della metodologia adottata e le relative fonti consultate. Dall'elenco delle voci, inoltre, sono state escluse categorie di opere (frutteti, serre, impianti di irrigazione, ecc.) per le quali è stato adottato il criterio dei costi unitari di riferimento.

Gli importi indicati per la realizzazione di opere di trasformazione agraria, impianti arborei e opere di forestazione, sono riferiti a situazioni medie di intervento, descritte per ciascuna voce.

Alla luce della attività sopra descritta, esaminate le ultime relazioni prodotte dal GdL ARSIAL, sentiti anche per quanto di propria competenza i tre colleghi che hanno collaborato ai tre sottosectori sopra indicati, si ritiene che la metodologia utilizzata nella revisione del prezzo regionale delle opere agricole e forestali sia adeguata e valida alla determinazione dei relativi prezzi e che gli elementi di costo prodotti siano stati predeterminati in base a parametri esatti e adeguati e mediante un calcolo giusto, equo e verificabile.

Si certifica pertanto l'esattezza e l'adeguatezza degli stessi.

In fede

Viterbo, 21 aprile 2016

Prof. Danilo Monarca

Presidente Associazione Italiana di Ingegneria Agraria



## DICHIARAZIONE

1

**Oggetto:** Incarico per la certificazione e validazione della documentazione relativa alla "Definizione dei costi di riferimento da applicare alle Misure a investimento del PSR" - (Rif. PEC protocollo n. 0002979/16 del 19.4.16)-

ATTIVITA' 2 –Costi di riferimento 2015 e metodologia di riferimento (escluso strutture)

Facendo seguito alla relazione generale inviata dallo scrivente in data 30 dicembre 2015, a seguito della richiesta ricevuta via PEC da ARSIAL in data 19 aprile u.s. (protocollo n. 0002979/16 del 19.4.16) in merito alla necessità di predisporre una certificazione specifica per ciascuna delle attività riportate nell'incarico in oggetto, con riferimento alla attività di cui al punto 2 della citata corrispondenza, riguardante "Costi di riferimento 2015 e metodologia di riferimento (escluso strutture, attività 3, e le macchine attrezzature, attività 4)", si dichiara quanto segue.

Per la descrizione della metodologia si rimanda a quanto già più ampiamente riportato nella relazione generale del 30 dicembre 2015 (nello specifico ai punti 3.2, 3.3, 3.4, 3.5).

I costi in oggetto riguardano nello specifico le seguenti voci:

1. impianti arborei (10 specie per 47 schede tecniche);
2. impianti di irrigazione di drupacee, uliveto, actinidia; vasche per reflui;
3. silos,
4. serre e tunnel,
5. reti ombreggianti,
6. impianti di mungitura e refrigerazione,
7. altri impianti (alimentazione, abbeveraggio ecc.)

Per gli impianti arborei e per ogni tipologia produttiva sono state considerate le seguenti voci di spesa (denominati "Costi Diretti rilevati")

1. Piantine.



2. Messa in opera dell'unità di superficie da destinare alla piantumazione (opere di scasso e squadra dell'appezzamento per tipologia di specie arborea).
3. Fertilizzanti.
4. Fitosanitari (ove richiesti).
5. Strutture di sostegno delle piante e armature di sostegno.
6. Manodopera per esecuzione operazioni realizzazione impianto.

Per le altre voci è stata effettuata una indagine di mercato, contattando una serie di ditte e aziende specializzate riportate in un ampio elenco allegato alla relazione metodologica del GdL.

Alla luce della attività sopra descritta, esaminate le ultime relazioni prodotte dal GdL ARSIAL, sentiti anche per quanto di propria competenza i tre colleghi che hanno collaborato ai tre sottosettori sopra indicati, si ritiene che la metodologia utilizzata nella determinazione dei costi di riferimento di cui all'oggetto sia adeguata e valida alla determinazione dei relativi costi e che gli elementi di costo prodotti siano stati determinati in base a parametri esatti e adeguati e mediante un calcolo giusto, equo e verificabile.

Si certifica pertanto l'esattezza e l'adeguatezza degli stessi.

In fede

Viterbo, 21 aprile 2016

Prof. Danilo Monarca

Presidente Associazione Italiana di Ingegneria Agraria





## DICHIARAZIONE

1

**Oggetto:** Incarico per la certificazione e validazione della documentazione relativa alla "Definizione dei costi di riferimento da applicare alle Misure a investimento del PSR" - (Rif. PEC protocollo n. 0002979/16 del 19.4.16).

ATTIVITA' 3 – Costi di riferimento 2015 strutture agricole (Tettoie e fienili, Stalle, Magazzini e ricovero macchine ed attrezzature)

Facendo seguito alla relazione generale inviata dallo scrivente in data 30 dicembre 2015, a seguito della richiesta ricevuta via PEC da ARSIAL in data 19 aprile u.s. (protocollo n. 0002979/16 del 19.4.16) in merito alla necessità di predisporre una certificazione specifica per ciascuna delle attività riportate nell'incarico in oggetto, con riferimento alla attività di cui al punto 3 della citata corrispondenza, riguardante "strutture agricole (Tettoie e fienili, Stalle, Magazzini e ricovero macchine ed attrezzature)".

L'approccio metodologico qui viene improntato anche per la generazione di un applicativo informatico di calcolo automatico, per rispondere, precisa la relazione, alle specifiche disposizioni comunitarie in materia di elaborazione "costi standard".

L'impostazione metodologica adottata consente inoltre la valutazione differenziata dei costi di costruzione standard in funzione della varietà delle condizioni e situazioni locali e di specifica utilizzazione del suolo.

Obiettivo della metodologia, grazie alla attesa soppressione dei computi metrici estimativi dall'elenco dei documenti richiesti a corredo delle domande di sostegno, è la semplificazione delle procedure amministrative per l'attuazione delle misure del PSR Lazio i cui avvisi pubblici sono di prossima pubblicazione, in fase sia di presentazione dei progetti, che di istruttoria di ammissibilità, di monitoraggio esecutivo e di collaudo finale.

L'approccio scelto mira dunque alla "standardizzazione" delle modalità di computazione dei costi di costruzione anziché a "standardizzare" le modalità esecutive dei manufatti rurali oggetto di domanda di aiuto.

La metodologia è applicabile sia per realizzazione ex novo dei manufatti, singoli o compositi, sia per i casi di ristrutturazione e/o ampliamento delle strutture esistenti.

Tenendo conto delle destinazioni d'uso ricorrenti, le tipologie e loro sottoarticolazioni prese in conto sono le seguenti:

- A) Tettoie e fienili
- B) Stalle ed altre strutture per allevamenti



- C) Magazzini e ricovero macchine e attrezzature
- D) Opifici
- E) Locali per la vendita e uffici
- F) Locali per servizi agrituristici
- G) Locali per attività di servizi extragricoli (multifunzionalità)
- H) Concimaie
- I) Silos
- J) Serre
- K) Avanserre
- L) Opere di ripristino e miglioramento del paesaggio rurale

L'elenco dettagliato è contenuto nella documentazione trasmessa da ARSIAL con la citata più recente PEC.

Tuttavia al momento la metodologia è stata approfondita unicamente per le seguenti tipologie:

**Tettoie e fienili, Stalle, Magazzini e ricovero macchine ed attrezzature** per le quali è stato anche predisposto il foglio di calcolo.

Alla luce della attività sopra descritta, esaminate le ultime relazioni prodotte dal GdL ARSIAL, sentiti anche per quanto di propria competenza i tre colleghi che hanno collaborato ai tre sottosectori sopra indicati, si ritiene che la metodologia utilizzata nella determinazione dei costi di riferimento delle strutture agricole di cui al precedente elenco, oltre che particolarmente innovativa, sia adeguata e valida alla determinazione dei relativi costi e che gli elementi di costo siano stati determinati in base a parametri esatti e adeguati e mediante un calcolo giusto, equo e verificabile.

Si certifica pertanto l'esattezza e l'adeguatezza degli stessi.

In fede

Viterbo, 21 aprile 2016

Prof. Danilo Monarca

Presidente Associazione Italiana di Ingegneria Agraria



## DICHIARAZIONE

1

**Oggetto:** Incarico per la certificazione e validazione della documentazione relativa alla "Definizione dei costi di riferimento da applicare alle Misure a investimento del PSR" – (Rif. PEC protocollo n. 0002979/16 del 19.4.16)-

ATTIVITA' 4 - Costo di riferimento per le macchine ed attrezzature agricole

Facendo seguito alla relazione generale inviata dallo scrivente in data 30 dicembre 2015, a seguito della richiesta ricevuta via mail in data 15 aprile u.s. in merito alla necessità di predisporre una certificazione specifica per ciascuna delle attività riportate nell'incarico in oggetto, con riferimento alla attività riguardante la determinazione del costo di riferimento per le macchine ed attrezzature agricole, si dichiara quanto segue.

Nell'ultima documentazione prodotta da ARSIAL, viene adottata la metodologia descritta nel documento predisposto dalla Regione Umbria, recentemente rivisto ed integrato, in cui sono riportati i costi unitari massimi di riferimento per le principali categorie di macchine agricole semoventi (inclusi i trattori) e attrezzature agricole (Regione Umbria determinazione dirigenziale n. 2488 del 31/03/2016 Allegato A alla D.D. - BUR Umbria n° 17 del 16/04/2016). Nel documento si precisa che il richiedente può scegliere il costo unitario massimo di riferimento riportato nella colonna (a) o quello riportato nella colonna (b), scontato del 20% rispetto al precedente. Il modello riportato nel suddetto allegato calcola i costi di riferimento tramite delle semplici formule, ricavate da analisi statistiche effettuate sulla banca dati de L'Informatore Agrario e certificate per l'Umbria dall'Università di Padova, in cui si inseriscono parametri facilmente ricavabili per le macchine ed attrezzature in oggetto, quali ad esempio massa, potenza o larghezza di lavoro.

Analogamente, per i costi di riferimento da applicare alle misure ad investimento per la regione Lazio, l'Adg nella sua nota 204217-2016 (trasmessa con PEC del 19.4.2016) intenderebbe adottare i valori di seguito riportati:

1. per le macchine/attrezzature trainate o portate i valori riferiti nella colonna b);
2. per le macchine semoventi i valori riferiti:
  - nella colonna a) qualora dotate di optional;

---

Prof. Ing. Danilo Monarca – tel. +39 0761 357357 -364– [monarca@unitus.it](mailto:monarca@unitus.it)



- nella colonna b) qualora il beneficiario intenda acquistare una macchina con dotazioni standard.

La proposta della Adg è del tutto condivisibile è che il prezzo di listino è di solito superiore del 20% al prezzo reale ma che poi dotazioni ed accessori aggiuntivi possono far salire anche di molto il costo della macchina.

Si ritiene in conclusione che i valori contenuti nella tabella, basati tra l'altro su un database nazionale, quello de L'Informatore Agrario, possano essere adottati come valori di riferimento riconosciuti per l'acquisto delle macchine ed attrezzature in oggetto anche per la Regione Lazio utilizzando secondo il criterio sopra illustrato e descritto nella nota della Adg prot. 204217/2016.

Alla luce della attività sopra descritta, esaminati le ultime relazioni prodotte dal GdL ARSIAL, sulla base di una attenta analisi bibliografica ed in base all'esperienza maturata nella analisi e lo studio dei costi delle macchine agricole, sentiti anche per quanto di propria competenza i tre colleghi dell'Università della Tuscia che hanno collaborato alla certificazione e validazione, si ritiene che la metodologia proposta per il costo delle macchine ed attrezzature sia valida alla determinazione dei relativi costi di riferimento e che gli elementi di costo prodotti siano stati definiti in base a parametri esatti e adeguati e mediante un calcolo giusto, equo e verificabile.

Si certifica pertanto l'esattezza e l'adeguatezza degli stessi.

In fede

Viterbo, 21 aprile 2016

Prof. Danilo Monarca

Presidente Associazione Italiana di Ingegneria Agraria