



GESTIONE SERVIZI INTEGRATI

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
di ALER  
Brescia · Cremona · Mantova

Via Creta 56/C - 25124 Brescia  
www.gesiservizi.it  
e-mail: gesi@gesiservizi.it  
PEC: info@pec.gesiservizi.it  
Tel. 334 6378747

Registro imprese di Brescia  
C.F. e P. IVA 03546990171

AREA TECNICA

## ELENCO PREZZI

### Sommario

A.	PRESTAZIONI IN ECONOMIA E NOLI .....	2
a.1.	Prestazioni di manodopera .....	2
a.2.	Noleggi .....	2
B.	LAVORI A MISURA - FORNITURA IN OPERA.....	3
b.1.	Verniciatura .....	3
b.2.	Tubazioni fluidi caldi con temperatura $\leq$ a 200 °c .....	3
b.3.	Finitura in opera del punto precedente con: .....	4
b.4.	Lavori a misura condotti fumi .....	5
b.5.	Lavori su misura: apparecchiature .....	5
C.	MATERIALE ANTICONDENSA .....	7
D.	ISOLAMENTO ACUSTICO .....	9
E.	COIBENTAZIONE RETE TELERISCALDAMENTO .....	11
e.1.	Coibentazione su tubazioni rete teleriscaldamento .....	11
e.2.	Coibentazioni nelle sottocentrali termiche d'utenza .....	12
F.	FORNITURA MATERIALI .....	13
G.	COSTI PER LA SICUREZZA .....	16

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
Società in house di ALER  
Azienda Lombarda  
per l'Edilizia Residenziale di  
Brescia - Cremona - Mantova

Capitale Sociale € 1.000.000 i.v.



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT22-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2

## A. PRESTAZIONI IN ECONOMIA E NOLI

### A.1. PRESTAZIONI DI MANODOPERA

Le prestazioni di manodopera in economia effettuate durante il normale orario di lavoro verranno liquidate alle sottoseguate tariffe:

<b>01</b>	- Operaio specializzato (tracciatore montatore di provata esperienza)	<b>€/h</b>
	<b>30,00</b>	
<b>02</b>	- Operaio qualificato (montatore)	<b>€/h</b>
	<b>28,00</b>	
<b>03</b>	- Operaio comune e generico, aiutante	<b>€/h</b>
	<b>25,00</b>	

Dette tariffe compenseranno l'Appaltatore, oltre che dei costi della manodopera, degli oneri relativi all'attrezzatura personale di cui deve essere dotata la manodopera stessa, alle assicurazioni di legge ed extra-legge, ed includono tutte le spese generali nonché gli utili dell'Appaltatore.

Per i lavori che l'Appaltante ordinasse, per iscritto, di eseguire oltre il normale orario di lavoro, o nelle giornate festive, oppure su più turni, i compensi orari previsti dalle presenti Condizioni Speciali d'Appalto, verranno corrisposti nelle seguenti misure:

- per il lavoro straordinario diurno feriale	135%
- per il lavoro straordinario notturno/festivo	140%
- per il lavoro su più turni	120%

Tali maggiorazioni saranno corrisposte sui prezzi previsti, come di seguito indicato:

- in misura integrale sulle tariffe per la manodopera, relativamente ai lavori in economia;
- in misura del 70% (settanta per cento) sui prezzi dei noli;
- in misura del 40% (quaranta per cento) sui prezzi dei lavori a misura

Le menzionate tariffe non sono soggette al ribasso contrattuale.

### A.2. NOLEGGI

<b>04</b>	- Noleggio a caldo (compreso autista) di autocarro con portata fino a 1,5 ton	<b>€/h</b>
	<b>50,00</b>	
<b>05</b>	- Noleggio a caldo (compreso autista) di autocarro con portata da 1,5 a 5 ton	<b>€/h</b>
	<b>55,00</b>	
<b>06</b>	- Nolo gruppo elettrogeno 220/24 Volt	<b>€/h</b>
	<b>12,00</b>	
<b>07</b>	- Nolo Piattaforma aerea munita di cestello da 16 a 22 metri compreso operatore	<b>€/ora</b>
	<b>65,00</b>	



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT22-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2



GESTIONE SERVIZI INTEGRATI

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
di ALER  
Brescia - Cremona - Mantova

Via Creta 56/C - 25124 Brescia  
www.gesiservizi.it  
e-mail: gesi@gesiservizi.it  
PEC: info@pec.gesiservizi.it  
Tel. 334 6378747

Registro imprese di Brescia  
C.F. e P. IVA 03546990171

AREA TECNICA

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
Società in house di ALER  
Azienda Lombarda  
per l'Edilizia Residenziale di  
Brescia - Cremona - Mantova  
Capitale Sociale € 1.000.000 i.v.

**08** - Nolo Piattaforma aerea munita di cestello da 22 a 29 metri compreso operatore **€/ora**  
**85,00**

Le quotazioni di cui sopra sono relative al reale tempo di utilizzo delle piattaforme in centrale, gli oneri di trasporto e viaggio sono compresi nelle quotazioni. Verrà riconosciuto un minimo di 4 ore di noleggio (compreso il viaggio)

**D01** I prezzi dei noli delle autogrù e piattaforme aeree sono riferiti a noleggi per utilizzi saltuari, nell'ambito di una o due giornate massimo, nel caso di utilizzo continuativo, oltre le due giornate, verrà applicato uno sconto del 25%.

**25%**

**Detrazione**

## **B. LAVORI A MISURA - FORNITURA IN OPERA**

### **B.1. VERNICIATURA**

**09** - a) ciclo per superfici da coibentare soggette a temperatura da 90 °C a 200 °C con pulizia meccanica.

- preparazione superficiale: pulizia meccanica a fondo tipo St3 in accordo allo standard svedese SIS 05-59-00-1967.
- fondo anticorrosivo: applicazione di una mano di pittura antiruggine a base di resine alchidiche-siliconiche, cromato di zinco e piombo.
- spessore minimo film secco: 40 µm.

**€/mq 10,00**

### **B.2. TUBAZIONI FLUIDI CALDI CON TEMPERATURA <= 200 °C**

Dopo eventuale preparazione della superficie come al punto B1.

Fornitura e posa isolamento con materassino (feltro) in lana di roccia densità 100 kg/m<sup>3</sup> trapuntata su rete metallica in filo di acciaio zincato a maglie esagonali 25 x 3. Spessore totale:

<b>10</b> - 30 mm	<b>€/mq 10,00</b>
<b>11</b> - 40 mm	<b>€/mq 11,00</b>
<b>12</b> - 50 mm	<b>€/mq 11,70</b>
<b>13</b> - 60 mm	<b>€/mq 13,70</b>
<b>14</b> - 70 mm	<b>€/mq 14,80</b>
<b>15</b> - 80 mm	<b>€/mq 15,90</b>
<b>16</b> - 90 mm	<b>€/mq 17,50</b>
<b>17</b> - 100 mm	<b>€/mq 19,00</b>

**M/1** - Maggiorazione sulle voci da 010 a 017 per utilizzo materiale equivalente ROCKWOOL.

**6%**

Dopo eventuale preparazione della superficie come al punto B1.



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT22-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2



GESTIONE SERVIZI INTEGRATI

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
di ALER  
Brescia · Cremona · Mantova

Via Creta 56/C - 25124 Brescia  
www.gesiservizi.it  
e-mail: gesi@gesiservizi.it  
PEC: info@pec.gesiservizi.it  
Tel. 334 6378747

Registro imprese di Brescia  
C.F. e P. IVA 03546990171

AREA TECNICA

Fornitura e posa isolamento con materassino (feltro) in lana di roccia densità 80 kg/m<sup>3</sup> trapuntata su rete metallica in filo di acciaio zincato a maglie esagonali 25 x 3 mm.

Spessore totale:

<b>18</b> - 40 mm	<b>€/mq 11,00</b>
<b>19</b> - 50 mm	<b>€/mq 11,90</b>
<b>20</b> - 60 mm	<b>€/mq 13,90</b>
<b>21</b> - 70 mm	<b>€/mq 14,90</b>
<b>22</b> - 80 mm	<b>€/mq 16,00</b>
<b>23</b> - 90 mm	<b>€/mq 18,00</b>
<b>24</b> - 100 mm	<b>€/mq 17,90</b>

Fornitura e posa isolamento con coppelle in fibra di vetro densità 55 kg/m<sup>3</sup> o coppelle in lana di roccia densità 100 kg/mc per diametro massimo di 6" (DN 150).

<b>25</b> - sp. 30 mm	<b>€/mq 19,00</b>
<b>26</b> - sp. 40 mm	<b>€/mq 21,50</b>
<b>27</b> - sp. 50 mm	<b>€/mq 24,00</b>
<b>28</b> - sp. 60 mm	<b>€/mq 29,00</b>

### B.3. FINITURA IN OPERA DEL PUNTO PRECEDENTE CON:

- lamierino di alluminio:

<b>30</b> - sp. 0,6 mm	<b>€/mq 25,00</b>
<b>31</b> - sp. 0,8 mm	<b>€/mq 28,50</b>
<b>32</b> - sp. 1,0 mm	<b>€/mq 30,00</b>

- lamierino zincato:

<b>33</b> - sp. 0,6 mm	<b>€/mq 28,50</b>
<b>34</b> - sp. 0,8 mm	<b>€/mq 31,50</b>
<b>35</b> - sp. 1,0 mm	<b>€/mq 33,50</b>

**36** - Fornitura con guaina poliestere spessore 4 mm, allungamento a rottura longitudinale secondo UNI 8202/8 40%, punto rammollimento 155 °C, fissata con reggette in acciaio inox con passo 30 cm.

**€/mq 8,50**

**37** - Fornitura in ISOGENOPAK, marcato originale **€/mq 7,50**

**38** - Fornitura in guaina PVC tipo ISOGENOPAK **€/mq 6,00**

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
Società in house di ALER  
Azienda Lombarda  
per l'Edilizia Residenziale di  
Brescia - Cremona - Mantova

Capitale Sociale € 1.000.000 i.v.



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT22-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2

#### B.4. LAVORI A MISURA CONDOTTI FUMI

**39** - Fornitura in opera di materassino (feltro) in lana di roccia densità 100 kg/m<sup>3</sup>, spessore 120 mm, in duplice strato, a lembi cuciti con filo di acciaio zincato ricotto, a giunti sfalsati, tenuti in sito con bandelle in acciaio zincato. Finitura in lamierino di acciaio zincato spessore 0,8 mm lavorato a punta di diamante, fissato con viti autofilettanti zincate e/o rivetti in alluminio, compresa la fornitura di supporti ad U, in lamierino di acciaio zincato, longitudinali e/o trasversali, qualora necessari e di fibra di vetro per evitare ponti termici.

**€/mq 47,00**

**40** - come voce 39, ma con spessore lana di roccia 140 mm.

**€/mq 50,00**

**41**- come voce 39, ma con spessore lana di roccia 200 mm.  
**57,50**

**€/mq**

**M/2** - Maggiorazione sulle voci da 39 a 41 per utilizzo materiale equivalente ROCKWOOL.  
**4%**

**42** - Fornitura in opera di pannello rigido nudo in lana di roccia densità 115 kg/m<sup>3</sup>, spessore totale 220 mm, in duplice strato a giunti sfalsati, tenuti in sito da arpioni nella misura di nr 3 al m<sup>2</sup> e relative rondelle. Finitura in lamierino in acciaio zincato spessore 0,8 mm lavorato a punta di diamante, fissato con viti autofilettanti zincate a idonei supporti ad U in lamierino di acciaio zincato e piatti 30 x 3 mm, longitudinali e trasversali in quantità adeguata e di nastro in fibra di vetro per evitare ponti termici.

**€/mq 67,30**

#### B.5. LAVORI SU MISURA: APPARECCHIATURE

Per apparecchiature si intendono accessori di caldaia quali il riscaldatore aria rotativo (RA), il frontale bruciatori, i serbatoi raccolta spurghi continui, i riscaldatori acqua alimento e teleriscaldamento.

Fornitura in opera di sostegni per isolante e finitura, realizzati in piattina di acciaio 30 x 3, materassini in lana di roccia densità 100 kg/m<sup>3</sup> trapuntati su rete metallica zincata a maglia esagonale con lembi cuciti con filo di acciaio zincato ricotto, tenuti in sito con bandelle di acciaio zincato:

**43** - sp. 30 mm **€/mq 14,50**

**44** - sp. 40 mm **€/mq 15,30**

**45** - sp. 50 mm **€/mq 15,70**

**46** - sp. 60 mm **€/mq 16,80**

**47** - sp. 70 mm **€/mq 18,00**

**48** - sp. 80 mm **€/mq 18,80**

**49** - sp. 100 mm **€/mq 20,50**

**50** - Fornitura in opera di

“pannello rigido nudo in lana di roccia densità 100 kg/m<sup>3</sup> spessore 100 mm”

**€/mq 29,00**

**M/3** - Maggiorazione da applicare alle voci da 43 a 50 per l'utilizzo di materiale equivalente ROCKWOOL. **4%**

Fornitura in opera di finitura in lamierino di:

- alluminio:

**51** - sp. 0,8 mm **€/mq 22,50**

**52** - sp. 1,0 mm **€/mq 23,90**

- acciaio zincato:

**53** - sp. 0,6 mm **€/mq 18,90**

**54** - sp. 0,8 mm **€/mq 19,90**

**55** - sp. 1,0 mm **€/mq 21,50**

**M/4** - Maggiorazione per lavorazione a punta di diamante sulle voci da 51 a 55 **5%**

Qualora si tratti di rifacimento di coibentazioni e non sia quindi necessario il ripristino dei supporti:

**D02** detrazione da applicare alle voci da 51 a 55  
**25%**

- acciaio preverniciato:

**56** - Fornitura in opera di lamiera in acciaio spessore 8/10 S320GD (secondo EN 10326-2004, con certificato di collaudo per unità laminata secondo EN 10204 3.1), zincata a caldo con minimo 275 g/m<sup>2</sup> di rivestimento di zinco su entrambe le facce.

I cicli di verniciatura applicati alla lamiera saranno del tipo ampiamente referenziato e della tipologia definita di seguito:

- Faccia esterna: preverniciato in fabbrica, con un ciclo di verniciatura in coil coating fluorurato PVDF 50 (25 µm +25 µm). Colore RAL 9006.
- Faccia interna: preverniciato con un ciclo di verniciatura in coil coating di 10 µm di back coat, colore grigio chiaro.

La verniciatura sulla faccia esterna in PVDF sarà garantita per almeno 15 anni.

**€/mq 45,00**



GESTIONE SERVIZI INTEGRATI

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
di ALER  
Brescia · Cremona · Mantova

Via Creta 56/C - 25124 Brescia  
www.gesiservizi.it  
e-mail: gesi@gesiservizi.it  
PEC: info@pec.gesiservizi.it  
Tel. 334 6378747

Registro imprese di Brescia  
C.F. e P. IVA 03546990171

AREA TECNICA

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
Società in house di ALER  
Azienda Lombarda  
per l'Edilizia Residenziale di  
Brescia - Cremona - Mantova  
Capitale Sociale € 1.000.000 i.v.

**57-** Fornitura in opera di lamiera in acciaio spessore 8/10 S320GD (secondo EN 10326-2004, con certificato di collaudo per unità laminata secondo EN 10204 3.1), zincata a caldo con minimo 275 g/m<sup>2</sup> di rivestimento di zinco su entrambe le facce.

I cicli di verniciatura applicati alla lamiera saranno del tipo ampiamente referenziato e della tipologia definita di seguito:

- c) Faccia esterna: preverniciato in fabbrica, con un ciclo di verniciatura in coil coating fluorurato PVDF 50 (25 µm +25 µm). Colore cangiante tipo "pyrite gold silver", con tonalità graduata tra un grigio azzurrato e un grigio dorato.
- d) Faccia interna: preverniciato con un ciclo di verniciatura in coil coating di 10 µm di back coat, colore grigio chiaro.

La verniciatura sulla faccia esterna in PVDF sarà garantita per almeno 15 anni.

**€/mq 56,00**

**58 -** Fornitura in opera di mascherine di chiusura in lamierino, in corrispondenza di tagli.

**€/cad 7,00**

## SCOIBENTAZIONI DI TUBAZIONI

Rimozione di lamierino con relativa scoibentazione di tubazioni, condotti fumi e apparecchiature in genere.

Separazione e smaltimento dei materiali di risulta, curando lo smobilizzo dello stesso conferendolo nelle aree indicate da GeSI per lo stoccaggio provvisorio.

**D03** Detrazione da applicare ai codici relativi alle coibentazioni di uguali dimensioni e tipologie dal punto B2 al punto B5.

**80%**

**Detrazione**

## C. MATERIALE ANTICONDENSA

**C1 -** Fornitura e posa in opera su tubazioni nuove ed esistenti convoglianti acqua fredda o calda, di materiale isolante, flessibile, autoestinguento, a cellule chiuse, adatto per evitare condensa, ridurre le dispersioni di calore e proteggere dalla corrosione.

Verrà utilizzato il tipo Goflex, Kaimann, Armaflex o equivalenti in vari spessori con le seguenti caratteristiche:

- temperatura di impiego: - 45 °C + 85 °C
- coefficiente di conducibilità termica (DIN 52612/13):
  - a -20 °C = 0,034 W/(m K)
  - a 0 °C = 0,036 W/(m K)
  - a 40 °C = 0,040 W/(m K)

omologazione ministeriale Classe 1 secondo "classificazione di reazione al fuoco" del DM 26/06/1984.



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT23-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2

Verrà usata a seconda dei diametri, la guaina o la lastra da tagliare di volta in volta, che andrà fissata con nastro adesivo oppure opportuno collante.

<b>59</b> - Spessore 19 mm	€/mq 27,70
<b>60</b> - Spessore 32 mm	€/mq 39,70
<b>61</b> - Spessore 40 mm	€/mq 49,00
<b>62</b> - Spessore 50 mm	€/mq 62,80
<b>63</b> - Spessore 19 mm ma per applicazione su serbatoi	€/mq 29,00
<b>64</b> - Spessore 32 mm ma per applicazione su serbatoi	€/mq 42,80
<b>65</b> - Spessore 40 mm ma per applicazione su serbatoi	€/mq 53,50
<b>66</b> - Spessore 50 mm ma per applicazione su serbatoi	€/mq 64,90

**C2** - Fornitura e posa in opera su tubazioni nuove o esistenti convoglianti acqua fredda o calda, di materiale isolante, flessibile, auto estinguente, a cellule chiuse, adatto per evitare condensa, ridurre le dispersioni di caldo o freddo e proteggere dalla corrosione.

Verrà utilizzato il tipo Goflex, Kaimann, Armaflex o equivalenti in vari spessori con le seguenti caratteristiche:

- temperatura di impiego: -70°C +150 °C
- coefficiente di conducibilità termica (DIN 52612/13):
  - a -20 °C = 0,036 W/(m K)
  - a 0 °C = 0,038 W/(m K)
  - a 40 °C = 0,042 W/(m K)
- omologazione ministeriale Classe 1 secondo "classificazione di reazione al fuoco" del DM 26/06/1984
- certificato per la corrosione secondo norma DIN 1988/7
- composizione senza alogeni (PVC, cloro, bromo)

Verrà usata a seconda dei diametri, la guaina o la lastra da tagliare di volta in volta, che andrà fissata con nastro adesivo oppure opportuno collante.

<b>67</b> - Spessore 19 mm	€/mq 33,90
<b>68</b> - Spessore 32 mm	€/mq 48,90
<b>69</b> - Spessore 19 mm ma applicazione su serbatoi	€/mq 36,70
<b>70</b> - Spessore 32 mm ma applicazione su serbatoi	€/mq 53,50

## D. ISOLAMENTO ACUSTICO

**71** - Fornitura e posa in opera su tubazioni convoglianti fluidi caldi e freddi, di materiale isolante acustico, in grado di assicurare l'attenuazione acustica di 25dB (A) misurata ad un metro di distanza.

Il materiale sarà costituito da lastra da 25 mm di poliuretano espanso flessibile a celle aperte, autoestinguente, in versione autoadesiva, direttamente

accoppiata con una lastra di piombo da 3 kg/m<sup>2</sup> e protetta esternamente da un film di Mylar metallizzato.

Le guarnizioni fra i vari fogli di materiale isolante acustico devono essere effettuate con la massima cura con sovrapposizione e incollaggio delle parti di almeno 2 cm della lamina in piombo e del film protettivo esterno.

Le caratteristiche del poliuretano dovranno essere le seguenti:

- densità 30 kg/m<sup>3</sup>
- temperatura di esercizio - 40 °C / + 120 °C
- resistenza alla fiamma autoestinguente secondo le norme ASTM D -1692-68

Le caratteristiche del film di Mylar metallizzato dovranno essere le seguenti:

- film di poliestere da 36 µm
  - peso: 50 kg/m<sup>2</sup>
  - colore: alluminio metallizzato
  - resistenza a trazione longitudinale: 1750 kg/cm<sup>2</sup> secondo ASTM D - 882-64T
  - resistenza alla lacerazione iniziale: 240 kg/cm secondo ASTM D - 1004-61
  - termosaldabile
  - punto di fusione: 250 °C
  - temperatura di esercizio: -60 °C / +150 °C
- €/mq 50,00**

**72** - come punto 71 ma con lastra di piombo da 5 kg/m<sup>2</sup> e grado di attenuazione acustica di 30 dB (A) misurata a un metro di distanza  
**€/mq 62,40**

**73** - come punto 71 con attenuazione 40 dB (A) e materiale costituito da lastra da 50 mm formata da due lastre di poliuretano espanso a celle aperte, autoestinguente, da 25 mm ciascuna accoppiata con due lastre di piombo da 3 kg/m<sup>2</sup>, versione autoadesiva e protetta esternamente da un film di Mylar metallizzato

**€/mq 77,00**

**74** - fornitura e posa in opera del materiale descritto al punto 071 (grado di attenuazione del rumore 25 dB (A) ma da utilizzare per l'insonorizzazione di organi di intercettazione, valvole automatiche, filtri, riduttori di pressione, compensatori, accoppiamenti flangiati  
**€/mq 73,00**

**75** - fornitura e posa in opera del materiale descritto al punto 072 (grado di attenuazione del rumore 30 dB (A) ma da utilizzare per l'insonorizzazione di organi di intercettazione, valvole automatiche, filtri, riduttori di pressione, compensatori, accoppiamenti flangiati  
**€/mq 81,50**



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT22-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2

- 76** - fornitura e posa in opera del materiale descritto al punto 073 (grado di attenuazione del rumore 40 dB (A) ma da utilizzare per l'insonorizzazione di organi di intercettazione, valvole automatiche, filtri, riduttori di pressione, compensatori, accoppiamenti flangiati

**€/mq 110,00**

- 77** - fornitura e posa in opera della sola striscia del film in Mylar metallizzato autoadesivo

**€/mq 19,20**

- 78** - fornitura e posa in opera su tubazioni, di materiale isolante acustico in grado di assicurare l'attenuazione acustica (misurata ad un metro di distanza) di:

5 dB a 63 Hz  
6 dB a 125 Hz  
2 dB a 250 Hz  
10 dB a 500 Hz  
28 dB a 1000 Hz  
38 dB a 2000 Hz  
45 dB a 4000 Hz

e costituito da un materassino per insonorizzazione, autoestinguente, dello spessore totale di 22 mm e composto da uno strato interno spessore 18 mm in fibra tessile fonoassorbente e da una lamina di isolamento acustico a base bituminosa 4 mm

**€/mq 29,40**

- 79** - fornitura e posa in opera su tubazioni dello stesso materiale di cui al punto 078, ma formato da un doppio strato incollato uno sull'altro, dello spessore totale di mm 44 ed in grado di assicurare l'attenuazione acustica (misurata da un metro di distanza) di:

13 dB a 63 Hz  
5 dB a 125 Hz  
5 dB a 250 Hz  
20 dB a 500 Hz  
40 dB a 1000 Hz  
60 dB a 2000 Hz  
70 dB a 4000 Hz**€/mq 42,00**

- 80** - fornitura e posa in opera del materiale spessore 22 mm descritto al punto 078, ma da utilizzare per l'insonorizzazione di organi di intercettazione, valvole automatiche, filtri, riduttori di pressione, compensatori accoppiamenti flangiati

**€/mq 37,00**

- 81** - fornitura e posa in opera del materiale spessore 44 mm descritto al punto 079, ma da utilizzare per l'insonorizzazione di organi di intercettazione, valvole automatiche, filtri, riduttori di pressione, compensatori accoppiamenti flangiati

**€/mq 60,00**

## **E. COIBENTAZIONE RETE TELERISCALDAMENTO**

### **E.1. COIBENTAZIONE SU TUBAZIONI RETE TELERISCALDAMENTO**

Compenso forfettario per interventi eseguiti sulla rete del teleriscaldamento comprendente le seguenti operazioni.

- Caricamento sul furgone del materiale necessario;
- Viaggio di andata da Via Creta fino ad un punto qualsiasi della rete teleriscaldamento;
- Posa della segnaletica prescritta dal Codice della Strada e regolamento di attuazione (DPR del 16/12/1992 n. 495), dai regolamenti comunali e dai VVUU, per l'occupazione momentanea del suolo pubblico;
- Recupero della segnaletica;
- Viaggio di ritorno;

e per nolo seguenti mezzi:

- Furgone da 25 q per il trasporto delle maestranze e del materiale;
- Dello stesso furgone fermo sui cantieri per il tempo necessario all'esecuzione del lavoro;
- Segnaletica cartelli, cavalletti e lampeggianti come prescritto dalla legge e dai VVUU.

**82** - per l'intervento di una squadra di 2 persone per una cameretta o comunque per la prima uscita

**€/cad. 132,00**

**83** - per l'intervento di una squadra di 2 persone per le successive camerette eseguite in sequenza oltre la prima (nella stessa giornata)

**€/cad. 37,00**

**84** - per l'intervento di una squadra di 3 persone per una cameretta o comunque per la prima uscita

**€/cad. 155,00**

**85** - per l'intervento di una squadra di 3 persone per le successive camerette eseguite in sequenza oltre la prima (nella stessa giornata)

**€/cad. 48,50**

**86** - per l'intervento di una squadra di 4 persone per una cameretta o comunque per la prima uscita

**€/cad. 210,00**

**87** - per l'intervento di una squadra di 4 persone per le successive camerette eseguite in sequenza oltre la prima (nella stessa giornata)

**€/cad. 72,00**

- Compenso forfettario per la posa di coibentazione comprendente il ciclo di verniciatura come da punto B1 cod. 9, la fornitura e posa del coibente come punto B2 cod. da 010 a 017 e del rivestimento esterno come posizione cod. 036 o 037

**88** - per superficie inferiore ai 5 m<sup>2</sup>  
**96,00** **€/cad.**

**89** - per superfici superiore ai 5 m<sup>2</sup> ed inferiore ai 10  
**185,00** **€/cad.**



GESTIONE SERVIZI INTEGRATI

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
di ALER  
Brescia - Cremona - Mantova

Via Creta 56/C - 25124 Brescia  
www.gesiservizi.it  
e-mail: gesi@gesiservizi.it  
PEC: info@pec.gesiservizi.it  
Tel. 334 6378747

Registro imprese di Brescia  
C.F. e P. IVA 03546990171

AREA TECNICA

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
Società in house di ALER  
Azienda Lombarda  
per l'Edilizia Residenziale di  
Brescia - Cremona - Mantova  
Capitale Sociale € 1.000.000 i.v.

**90 - per superficie superiore ai 10 m<sup>2</sup> ed inferiore ai 20  
360,00** **€/cad.**

I lavori di maggiore entità verranno conteggiati a misura.

**M/5** Maggiorazione applicata ai prezzi base ed a forfait, esclusi quelli per il trasferimento e posa segnaletica (voci da 082 a 087), per coibentazioni eseguite nelle camerette del teleriscaldamento chiuse e con tubazioni in esercizio per compensare i maggiori tempi di esecuzione dovuti:

- a) all'ambiente di lavoro angusto;
- b) all'apertura e chiusura delle camerette;
- c) ai maggiori tempi di riposo delle maestranze

E per il nolo di:

- Un gruppo elettrogeno 220/24 Volt per ventilatore di aerazione ed illuminazione;
- Ventilatore di aerazione;
- Lampade portatili a 24 Volt

100%

## E.2. COIBENTAZIONI NELLE SOTTOCENTRALI TERMICHE D'UTENZA

- Compenso forfettario per l'apertura di cantiere comprendente le seguenti operazioni:
- Caricamento sul furgone del materiale necessario;
- Viaggio di andata da Via Creta fino al cantiere;
- Viaggio di ritorno;
- E per il nolo dei seguenti mezzi:
- Furgone da 25 q per il trasporto delle maestranze e del materiale
- Dello stesso furgone fermo sui cantieri per il tempo necessario all'esecuzione del lavoro;

**91 - per cantieri distanti fino a 50 km dalla sede di via Creta - Brescia** **€ 250,00**

**92 - per cantieri distanti da 50 a 100 km dalla sede di via Creta - Brescia** **€ 300,00**

**93 - per le giornate di lavoro nello stesso cantiere successive alla prima e solo per distanze da 10 a 40 km saranno riconosciute le spese di viaggio valutate forfettariamente** **€/giorno 54,00**

- Compenso forfettario per la posa di coibentazione comprendente il ciclo di verniciatura come da punto B1 cod. da 010 a 017 e per il rivestimento esterno come posizione cod. 037 o 038 (isogenopak o guaina pvc)

**94 - per superficie inferiore ai 5 m<sup>2</sup>** **€/cad.**  
**200,00**

**95 - per superficie superiore ai 5 m<sup>2</sup> ed inferiore ai 10** **€/cad.**  
**400,00**



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT22-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2

- Compenso a corpo per la posa del rivestimento esterno come posizioni B3 dal cod. 030 a 03567 (lamierino alluminio o zincato)

<b>96</b> - per superficie inferiore ai 5 m <sup>2</sup>	<b>€/cad.</b>
<b>250,00</b>	
<b>97</b> - per superficie superiore ai 5 m <sup>2</sup> ed inferiore ai 10	<b>€/cad.</b>
<b>400,00</b>	

Lavori di maggiore entità verranno conteggiati a misura.

## F. FORNITURA MATERIALI

- lamierino zincato:		
<b>98</b> - sp. 0,6 mm	<b>€/kg</b>	<b>1,60</b>
<b>99</b> - sp. 0,8 mm	<b>€/kg</b>	<b>1,60</b>
<b>100</b> - sp. 1 mm	<b>€/kg</b>	<b>1,60</b>
- lamierino alluminio:		
<b>101</b> - sp. 0,6 mm	<b>€/kg</b>	<b>4,50</b>
<b>102</b> - sp. 0,8 mm	<b>€/kg</b>	<b>4,50</b>
<b>103</b> - sp. 1 mm	<b>€/kg</b>	<b>4,50</b>
<b>104</b> - lamierino acciaio inossidabile AISI 304 sp. 0,6 mm e 0,8 mm	<b>€/kg</b>	<b>7,20</b>
<b>105</b> - lamierino alluminio preverniciato – spessori vari	<b>€/kg</b>	<b>5,50</b>
<b>106</b> - isogenopak originale marcato	<b>€/mq</b>	<b>3,20</b>
<b>107</b> - guaina PVC tipo Isogenopak	<b>€/mq</b>	<b>2,70</b>
<b>108</b> - guaina poliestere ardesiata spessore 4 mm	<b>€/mq</b>	<b>5,80</b>
- Materassino lana di roccia trapuntato su rete metallica in filo di acciaio zincato a maglie esagonali 25 x 3 mm		
- densità 120 kg/m <sup>3</sup> :		
<b>110</b> - sp. 30 mm	<b>€/mq</b>	<b>5,00</b>
<b>111</b> - sp. 40 mm	<b>€/mq</b>	<b>7,20</b>
<b>112</b> - sp. 50 mm	<b>€/mq</b>	<b>7,80</b>
<b>113</b> - sp. 60 mm	<b>€/mq</b>	<b>9,50</b>
<b>114</b> - sp. 70 mm	<b>€/mq</b>	<b>10,80</b>
<b>115</b> - sp. 80 mm	<b>€/mq</b>	<b>12,20</b>
<b>116</b> - sp.100 mm	<b>€/mq</b>	<b>14,80</b>
<b>117</b> - sp.120 mm	<b>€/mq</b>	<b>17,40</b>
- densità 100 kg/mc:		
<b>118</b> - sp. 30 mm	<b>€/mq</b>	<b>4,50</b>
<b>119</b> - sp. 40 mm	<b>€/mq</b>	<b>5,70</b>
<b>120</b> - sp. 50 mm	<b>€/mq</b>	<b>6,70</b>
<b>121</b> - sp. 60 mm	<b>€/mq</b>	<b>7,70</b>
<b>122</b> - sp. 70 mm	<b>€/mq</b>	<b>8,70</b>
<b>123</b> - sp. 80 mm	<b>€/mq</b>	<b>9,90</b>
<b>124</b> - sp.100 mm	<b>€/mq</b>	<b>12,00</b>
<b>125</b> - sp.120 mm	<b>€/mq</b>	<b>14,80</b>

- densità 80 kg/mc

<b>126</b>	- sp. 40 mm	<b>€/mq</b>	<b>4,50</b>
<b>127</b>	- sp. 50 mm	<b>€/mq</b>	<b>5,50</b>
<b>128</b>	- sp. 60 mm	<b>€/mq</b>	<b>6,60</b>
<b>129</b>	- sp. 70 mm	<b>€/mq</b>	<b>7,40</b>
<b>130</b>	- sp. 80 mm	<b>€/mq</b>	<b>8,70</b>
<b>131</b>	- sp. 100 mm	<b>€/mq</b>	<b>10,40</b>
<b>132</b>	- sp. 120 mm	<b>€/mq</b>	<b>12,10</b>

**M/6** - Maggiorazione su voci da 110 a 132 per utilizzo materiale equivalente **20%**  
**ROCKWOOL**

-	Fornitura di pannello rigido ROCKWOOL nudo in lana di roccia densità 115 kg/m <sup>3</sup>		
<b>133</b>	- sp 100 mm	<b>€/mq</b>	<b>20,80</b>
<b>134</b>	- sp 120 mm	<b>€/mq</b>	<b>23,30</b>

 Fornitura di cospelle di lana di vetro tubo fino a DN 1 1/4", densità 55 kg/m<sup>3</sup>:

<b>135</b>	- sp. 30 mm	<b>€/m</b>	<b>4,90</b>
<b>136</b>	- sp. 40 mm	<b>€/m</b>	<b>6,90</b>
<b>136</b>	- sp. 50 mm	<b>€/m</b>	<b>10,10</b>

 Fornitura di cospelle di lana di vetro tubo d DN 1 1/2" a DN 2", densità 55 kg/m<sup>3</sup>:

<b>137</b>	- sp. 30 mm	<b>€/m</b>	<b>5,90</b>
<b>138</b>	- sp. 40 mm	<b>€/m</b>	<b>7,90</b>
<b>139</b>	- sp. 50 mm	<b>€/m</b>	<b>9,90</b>

 Fornitura di cospelle di lana di vetro tubo da DN 2 1/2" a DN 3", densità 55 kg/m<sup>3</sup>:

<b>140</b>	- sp. 50 mm	<b>€/m</b>	<b>12,30</b>
------------	-------------	------------	--------------

 Fornitura di cospelle di lana vetro tubo da DN 4", densità 55 kg/m<sup>3</sup>:

<b>141</b>	- sp. 50 mm	<b>€/m</b>	<b>14,90</b>
<b>142</b>	- sp. 60 mm	<b>€/m</b>	<b>18,50</b>

 Fornitura di cospelle di lana vetro tubo da DN 6", densità 55 kg/m<sup>3</sup>:

<b>143</b>	- sp. 50 mm	<b>€/m</b>	<b>18,30</b>
<b>144</b>	- sp. 60 mm	<b>€/m</b>	<b>22,30</b>

 Fornitura di materassino lana di vetro su rete metallica densità 55 kg/m<sup>3</sup>:

<b>145</b>	- sp. 30 mm	<b>€/mq</b>	<b>15,60</b>
<b>146</b>	- sp. 40 mm	<b>€/mq</b>	<b>19,10</b>
<b>147</b>	- sp. 50 mm	<b>€/mq</b>	<b>22,40</b>
<b>148</b>	- sp. 60 mm	<b>€/mq</b>	<b>25,70</b>
<b>149</b>	- sp. 80 mm	<b>€/mq</b>	<b>32,50</b>
<b>150</b>	- sp. 100 mm	<b>€/mq</b>	<b>39,50</b>

Fornitura materiale tipo Armaflex, Golflex, Kaimann del tipo indicato al punto C1:

<b>151</b>	- spessore 19 mm	<b>€/mq</b>	<b>19,40</b>
<b>152</b>	- spessore 32 mm	<b>€/mq</b>	<b>33,20</b>
<b>153</b>	- spessore 50 mm	<b>€/mq</b>	<b>52,00</b>

 - Nastro adesivo anticondensa sp. mm 3 x 50 – rotolo 15 m **€/rotolo 7,00**

Guaina in materiale come sopra, spessore 19 mm, per tubo:

<b>155</b>	- DN 15	<b>€/m</b>	<b>4,50</b>
<b>156</b>	- DN 20	<b>€/m</b>	<b>5,80</b>

<b>157</b> - DN 25	<b>€/m 6,90</b>
<b>158</b> - DN 40	<b>€/m 9,90</b>
<b>159</b> - DN 50	<b>€/m 11,50</b>

<b>160</b> - Rete metallica zincata tripla torsione, maglie esagonali 25 x 3 mm	<b>€/kg 3,50</b>
---	------------------

<b>161</b> - Lamiera zincata grecata preverniciata sp 8/10 mm profilo tipo EGB 501 - 275 gr/m <sup>2</sup> di zinco colore RAL 9006	<b>€/kg 36,20</b>
---	-------------------

- Rete striata a maglie romboidali:

<b>162</b> - in acciaio zincato	<b>€/kg 2,50</b>
---------------------------------	------------------

<b>163</b> - in acciaio INOX	<b>€/kg 5,90</b>
------------------------------	------------------

<b>164</b> - Rete metallica spiralata e zincata	<b>€/kg 3,90</b>
---	------------------

<b>165</b> - Filo di ferro zincato	<b>€/kg 2,90</b>
------------------------------------	------------------

<b>166</b> - Filo di acciaio INOX (per legature)	<b>€/kg 4,90</b>
--	------------------

<b>167</b> - Ganci per legatura cuscini	<b>€/cad. 0,45</b>
---	--------------------

<b>168</b> - Chiodo inox con due rondelle inox	<b>€/cad. 0,55</b>
--	--------------------

<b>169</b> - Chiodo inox con due rondelle inox (di cui una con gancio) e molla inox per chiusura cuscini	<b>€/cad. 1,60</b>
--	--------------------

- Viti autofilettanti, testa piatta:

<b>170</b> - con intaglio in acciaio zincato	<b>€/cad. 0,0370</b>
--	----------------------

<b>171</b> - con intaglio in acciaio inox	<b>€/cad. 0,0470</b>
---	----------------------

<b>172</b> - Rivetti in alluminio	<b>€/cad. 0,0350</b>
-----------------------------------	----------------------

<b>173</b> - Ganci per chiusura scatole in acciaio zincato	<b>€/cad. 0,55</b>
--	--------------------

<b>175</b> - Cerniere coperchi acciaio zincato	<b>€/cad. 0,45</b>
--	--------------------

<b>175</b> - Foglio in alluminio sp. 0,1 mm	<b>€/kg 4,50</b>
---	------------------

<b>176</b> - Nastro alluminio retinato adesivo largh. mm 50 – rotolo 50 m	<b>€/rotolo 12,00</b>
---	-----------------------

- Fibra isolante per alte temperature in materassini del tipo indicato al punto 6.3 del capitolato, spessore 25 mm densità:

<b>177</b> - 128 kg/m <sup>2</sup>	<b>€/mq 19,30</b>
------------------------------------	-------------------

<b>178</b> - 96 kg/m <sup>2</sup>	<b>€/mq 15,50</b>
-----------------------------------	-------------------

- Tessuto in fibra di vetro caramellizzato densità 900 gr/m<sup>2</sup>:

<b>180</b> - classe 9	<b>€/mq 12,90</b>
-----------------------	-------------------

<b>181</b> - classe 10 alluminizzato	<b>€/mq 14,90</b>
--------------------------------------	-------------------

<b>182</b> - tessuto in vetro siliconico autoestinguente – peso 600 gr/m <sup>2</sup>	<b>€/mq 18,70</b>
---	-------------------

- Tessuto in fibra di silice amorfa peso unitario:

<b>183</b> - 700 g/m <sup>2</sup>	<b>€/mq 25,80</b>
-----------------------------------	-------------------

<b>184</b> - 1200 g/m <sup>2</sup>	<b>€/mq 35,00</b>
------------------------------------	-------------------

<b>185</b> - Filo di vetro per cucitura manuale resistente a temperature di almeno 550 °C, diametro 0,5 mm	<b>€/kg 92,00</b>
--	-------------------

<b>186</b> - Cartucce di silicone per sigillature	<b>€/cad. 5,00</b>
---	--------------------

<b>187</b> - Nastro in fibra di vetro larghezza 25 m, 30 mm e 50 mm spessore 3 mm	<b>€/kg 12,20</b>
---	-------------------



GESTIONE SERVIZI INTEGRATI

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
di ALER  
Brescia · Cremona · Mantova

Via Creta 56/C - 25124 Brescia  
www.gesiservizi.it  
e-mail: gesi@gesiservizi.it  
PEC: info@pec.gesiservizi.it  
Tel. 334 6378747

Registro imprese di Brescia  
C.F. e P. IVA 03546990171

AREA TECNICA

- 188** - Reggia in acciaio inossidabile larghezza 11 - 13 mm spessore 0,2 - 0,3 m  
**€/kg 9,00**
- 189** - Collante tipo Armaflex 520 in latte da 2,5 Kg  
**€/cad. 26,00**
- 190** - Nastro in fibra di vetro 40x3 mm adesivo, in rotolo da 25 m  
**€/mt 1,55**
- 191** - Nastro in fibra di vetro 50x3 mm adesivo, in rotolo da 25 m i  
**€/mt 1,99**
- 192** - Tessuto in fibra di vetro altezza 1 metro spessore 2 mm, in rotolo da 50 metri  
**€/mq 7,90**
- 1000** - La fornitura di materiali non previsti nell'elenco prezzi verrà contabilizzata, previa presentazione di fattura, con una maggiorazione del **10%**

## G. COSTI PER LA SICUREZZA

Con il "Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze" sono stati individuati gli oneri per l'attuazione delle misure aggiuntive che il fornitore dovrà adottare nello svolgimento dei lavori presso gli impianti di GeSI, tali costi sono riportati in dettaglio nell'allegato d) del documento DUVRI.

I costi delle dotazioni e prestazioni individuate verranno riconosciuti con le seguenti modalità

- S001** Maschera a pieno facciale per l'utilizzo in ambienti polverosi ed in presenza di sostanze pericolose, conformi alla norma EN 136 (Classe 1) Verrà riconosciuta solo come prima dotazione. **€/cad. 88,00**
- S002** Tuta in tyvec dotata di cappuccio, a tenuta di polvere classe di resistenza tipo 5, classificazione del materiale 5/6 secondo il metodo CEN/TC/WG3/TG3 n. 115 (barriera per particelle con dimensioni a 1,5 µm), classe 6 secondo la norma UNI EN 465, protezione elettrostatica secondo norma UNI 1149. Verrà riconosciuta nel caso di utilizzo in ambienti che prevedono tale DPI (es. fossa stoccaggio rifiuti, camere di combustione ecc). **€/cad. 4,80**
- S003** Guanti da lavoro per attività all'interno della fossa stoccaggio rifiuti ed a contatto di sostanze che comportano un danneggiamento superiore alla normale usura **€/cad. 3,50**
- S004** Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura **€/metro 1,30**
- S005** Costo utilizzo mensile recinzione modulare da cantiere (da applicare nel caso di utilizzo per periodi superiori ai 15 gg) **€/metro 0,35**
- S006** Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 4 m **€/mese 65,00**
- S007** Tripode con relativo verricello per il recupero di persone dall'interno di camerette o serbatoi, completo degli accessori necessari al suo utilizzo (compresa imbragature). Per ogni giornata di utilizzo o messa a disposizione **€/giorno 11,00**

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
Società in house di ALER  
Azienda Lombarda  
per l'Edilizia Residenziale di  
Brescia - Cremona - Mantova

Capitale Sociale € 1.000.000 i.v.



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT22-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2



GESTIONE SERVIZI INTEGRATI

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
di ALER  
Brescia · Cremona · Mantova

Via Creta 56/C - 25124 Brescia  
www.gesiservizi.it  
e-mail: gesi@gesiservizi.it  
PEC: info@pec.gesiservizi.it  
Tel. 334 6378747

Registro imprese di Brescia  
C.F. e P. IVA 03546990171

AREA TECNICA

Ge.S.I. Srl Unipersonale  
Società in house di ALER  
Azienda Lombarda  
per l'Edilizia Residenziale di  
Brescia - Cremona - Mantova  
Capitale Sociale € 1.000.000 i.v.

- S008** Elettroventilatore carrellato, alimentazione 400V, potenza indicativa 1,5 KW e portata 3.000 mc/h, completo di tubi di aspirazione e mandata  
Per ogni giornata di utilizzo o messa a disposizione **€/giorno 11,00**
- S009** Rilevatore gas portatile (per Ossigeno, Ossido di Carbonio, Ammoniaca e Metano compresa esplosività)  
Per ogni giornata di utilizzo o messa a disposizione **€/giorno 6,00**
- S010** Prestazioni tecnico per partecipazione a incontri e adeguamento documentazione sicurezza **€/h 43,00**

Gli oneri per la partecipazione a riunioni di coordinamento, di informazione e formazione del personale di cantiere verranno riconosciuti secondo la tariffa di cui alla voce 001 dell'elenco prezzi.

Le quotazioni dalla S001 alla S010 non sono soggette a ribasso contrattuale.

Quanto sopra verrà riconosciuto in base alle effettive dotazioni messe a disposizione al personale ed in base alle riunioni per la sicurezza che si terranno, nel DUVRI sono state stimate le quantità "fornibili" nel corso di validità del contratto, potranno subire variazioni in funzione delle attività svolte nelle diverse aree di lavoro degli impianti di produzione, dovranno essere forniti elementi di riscontro per giustificare i consumi.

Le ore per la formazione e informazione del personale sui rischi specifici dei nostri impianti, verranno riconosciute sulla base di riscontri sulla effettiva realizzazione di tali incontri.



Certificato n. IT23-05502A



Certificato n. IT22-28002B



Certificato n. IT23-05502C



Certificato n. 8098/2