



# CITTA' di AVIGLIANA

*Provincia di TORINO*

ESTRATTO

## VERBALE DI DELIBERAZIONE

### DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 311

**OGGETTO: AREA AMBIENTE ED ENERGIA - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI TERMICI CAMPI SPORTIVI - LINEE DI INDIRIZZO**

L'anno **2011**, addì **28** del mese di **Dicembre** alle ore **15.30** nella solita sala delle adunanze, regolarmente convocata, si è riunita la Giunta Comunale nelle persone dei Signori:

Sindaco	- <b>MATTIOLI Carla</b>	<b>SI</b>
Assessore	- <b>REVIGLIO Arnaldo</b>	<b>SI</b>
Assessore	- <b>ARCHINA' Giuseppe</b>	<b>SI</b>
Assessore	- <b>BRACCO Angela</b>	<b>SI</b>
Assessore	- <b>BRUNATTI Luca</b>	<b>NO</b>
Assessore	- <b>MARCECA Baldassare</b>	<b>NO</b>
Assessore	- <b>TAVAN Enrico</b>	<b>SI</b>

Partecipa alla seduta il Segretario Generale Dott. GUGLIELMO Giorgio.

Il Sindaco, riconosciuta legale l'adunanza, dichiara aperta la seduta.

## **LA GIUNTA COMUNALE**

Vista la proposta di deliberazione predisposta dall'Area Ambiente ed Energia n. 922 in data 23.12.2011 allegata alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale, avente per oggetto: **"AREA AMBIENTE ED ENERGIA - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI TERMICI CAMPI SPORTIVI - LINEE DI INDIRIZZO."**

Ritenuta la proposta meritevole di accoglimento per le motivazioni tutte in essa contenute;

Acquisiti i pareri in ordine alla regolarità tecnica e contabile ai sensi dell'art.49 del D. Lgs 18.8.2000 n. 267, Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, che allegati alla presente deliberazione ne fanno parte integrante e sostanziale;

Visti gli artt. 42 e 48 del Testo Unico approvato con D. Lgs. n. 267 del 18/8/2000 in ordine alla competenza degli organi comunali;

Vista la deliberazione consiliare n. 38 del 30.03.2011, dichiarata immediatamente eseguibile, con cui è stato approvato il bilancio di previsione dell'esercizio 2011 e pluriennale 2011/2013;

Vista la deliberazione della Giunta Comunale n. 74 del 11.04.2011, dichiarata immediatamente eseguibile, con la quale è stato approvato il piano degli obiettivi assegnati ai Responsabili di Area unitamente alle risorse necessarie per l'esecuzione dei programmi e progetti di bilancio;

Richiamato il Decreto Legislativo 18.8.2000 n. 267 "Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali";

Visto lo Statuto Comunale;

Visto il vigente Regolamento di Contabilità;

Con votazione unanime espressa in forma palese;

### **DELIBERA**

Di accogliere integralmente la proposta dell'Area Ambiente ed Energia allegata alla presente quale parte integrale e sostanziale.

### **SUCCESSIVAMENTE**

Con votazione unanime espressa in forma palese;

### **DELIBERA**

Di dichiarare la presente immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, 4° comma, del T.U. approvato con D. Lgs 18/8/2000, n. 267.

~~~~~

/ep

## **Area Ambiente ed Energia**

Alla Giunta Comunale  
proposta di deliberazione n. 922  
redatta dal Ambiente ed Energia

**OGGETTO: AREA AMBIENTE ED ENERGIA - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI TERMICI  
CAMPI SPORTIVI - LINEE DI INDIRIZZO**

Premesso che l'Ufficio Ambiente ed Energia segnala la situazione di degrado dei generatori esistenti nella struttura c.d. "Campi Sportivi" ed evidenzia la necessità di accorpamento delle due centrali termiche esistenti, al fine di ottimizzare il servizio calore con un significativo risparmio sia dal punto di vista ambientale che energetico ;

Dato atto che l'Area Ambiente ha richiesto alla società gestore del servizio calore, idonea relazione tecnica ed una stima dei costi di intervento per riqualificare detti impianti e dato atto altresì che tali interventi comprendono sia opere edili che termoidrauliche;

Vista la relazione tecnica e la stima dei costi ammontante a circa 200.000 euro, ritenutala congrua e degna di approvazione e che pertanto si allega al presente atto a formarne parte integrante;

Rilevato che si renderebbe necessario un intervento risolutivo anche in considerazione del fatto che questa Amministrazione Comunale dispone delle risorse necessarie;

Sottolineato però che i vincoli posti dalle vigenti norme in materia finanziaria (patto di stabilità interno) non permettono la realizzazione dell'intervento, così come evidenziato dal parere espresso in merito dal Direttore dell'Area Finanze, che si allega a far parte integrante e sostanziale del presente atto;

Tutto ciò premesso si propone che la Giunta Comunale

### **DELIBERI**

- 1) di richiamare la premessa narrativa a far parte integrante e sostanziale del dispositivo e approvare gli allegati Studio di Fattibilità ( Allegato A) e Stima dei Costi (allegato B) redatti dal gestore del servizio calore, società Cofely Italia;
- 2) di fornire le linee di indirizzo necessarie per l'adeguamento e riqualificazione tecnica degli impianti termici dei Campi Sportivi, compatibilmente con le vigenti norme in materia finanziaria;
- 3) di prendere atto del parere espresso in materia del responsabile finanziario, sottolineando che in caso di modifica delle attuali condizioni ai vincoli dettati dal patto di stabilità e ad avvenuta approvazione del bilancio preventivo 2012, verranno rese disponibili le risorse economiche per la riqualificazione in oggetto;
- 4) di dichiarare, attesa l'urgenza, con voto palese ed unanime, il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, 4° comma del T.U., approvato con D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

Avigliana, 23 dicembre 2011

Il Direttore Area Ambiente ed Energia

F.to Arch. Aldo Blandino



L'Assessore alle Politiche Ambientali

F.to Arnaldo Reviglio



## Pareri

Comune di Avigliana

### Estremi della Proposta

Proposta Nr. **2011 / 922**

Ufficio Proponente: **Ambiente ed Energia**

Oggetto: **AREA AMBIENTE ED ENERGIA - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI TERMICI CAMPI SPORTIVI - LINEE DI INDIRIZZO**

### Parere tecnico

Ufficio Proponente (Ambiente ed Energia)

In ordine alla regolarità tecnica della presente proposta, ai sensi dell'art. 49, comma 1, TUEL - D.Lgs. n. 267 del 18.08.2000, si esprime parere **FAVOREVOLE**.

Sintesi parere: **Parere Favorevole**

Data **23/12/2011**



Il Responsabile di Settore

*F.to*  
Arch. Aldo Blandino

### Parere contabile

Contabilità e Bilancio

In ordine alla regolarità contabile della presente proposta, ai sensi dell'art. 49, comma 1, TUEL - D.Lgs. n. 267 del 18.08.2000, si esprime parere -----.

Sintesi parere: **Non soggetta a parere contabile alla presente**

Data **28/12/2011**



Responsabile del Servizio Finanziario

*F.to*  
Rag. Vanna ROSSATO

## Città di Avigliana PROVINCIA DI TORINO



### OPERE DI RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA

#### STUDIO DI FATTIBILITA'

– Campi Sportivi –

#### Relazione Tecnica

*Revisione 00 del 12 Dicembre 2011*

**Committente:**

COMUNE DI AVIGLIANA (TO)

Piazza Conte Rosso, 7 – 10051 – Avigliana (TO)



**Progetto:**

Dott. Ing. Riccardo PARISI

SINEA Ingegneria s.r.l.

Via Don Bosco, 5 – 10064 Pinerolo (TO)



**Impresa esecutrice:**

COFELY ITALIA S.p.A.

Via Centallo, 60/62 – 10156 TORINO



*Dicembre 2011*





---

INDICE

|       |                                                    |   |
|-------|----------------------------------------------------|---|
| 1     | PREMESSA .....                                     | 1 |
| 1.1   | <i>INQUADRAMENTO</i> .....                         | 1 |
| 1.1.1 | Dati climatici località .....                      | 1 |
| 1.2   | <i>Descrizione dello stato di fatto</i> .....      | 1 |
| 1.3   | <i>Descrizione degli interventi proposti</i> ..... | 2 |
| 2     | ELENCO ELABORATI DI PROGETTO .....                 | 4 |





## 1 PREMESSA

Lo scopo della presente relazione tecnica è quello di descrivere i possibili interventi per la riqualificazione degli impianti termici a servizio dei campi sportivi di Avigliana. Le opere comprendono sia interventi sia edili che termoidraulici. Il dimensionamento delle apparecchiature e delle tubazioni è da intendersi come un dimensionamento di massima finalizzato esclusivamente ad una valutazione indicativa dei costi. In fase di progettazione preliminare/ definitiva/esecutiva si procederà all'effettuazione del dimensionamento corretto e al conseguente computo estimativo delle opere.

### 1.1 INQUADRAMENTO

#### 1.1.1 DATI CLIMATICI LOCALITÀ

Località: Avigliana (TO)

Quota: 383 m s.l.m.

Latitudine: 45°4' Nord

Longitudine: 7°23' Est

Zona climatica: F

Gradi giorno: 2.928

Classificazione ventosità: regione A

Direzione prevalente del vento: NE

Velocità massima del vento: 1,60 m/s

Velocità media del vento: 0,8 m/s

Temperatura esterna media invernale: -9°C

Durata convenzionale del periodo di riscaldamento: 183 giorni

### 1.2 Descrizione dello stato di fatto

I locali riguardanti l'intervento sono i due spogliatoi denominati "vecchi spogliatoi" e "nuovi spogliatoi" a servizio della struttura sportiva e le due tensostrutture dei campi da tennis. Allo stato attuale sono presenti due generatori di aria calda per il riscaldamento delle tensostrutture e due centrali termiche distinte che alimentano i terminali degli spogliatoi, oltre a produrre acqua calda sanitaria.

All'interno della prima centrale termica sono presenti due generatori di calore a basamento alimentati a gas metano marca SILE aventi una potenzialità di 186 kW e di 75,58 kW.

All'interno della seconda centrale termica è presente un generatore di calore a basamento alimentato a gas metano avente una potenzialità presunta di 186 kW.

I due generatori di aria calda non presentano dati di targa per la rilevazione delle



potenze termiche.

### 1.3 Descrizione degli interventi proposti

Gli interventi che si propongono in questa struttura, visto il degrado di tutti i generatori e quindi la necessità di sostituirli, sono quelli relativi all'accorpamento delle due centrali termiche, trasformando in sottocentrale quella denominata "nuovi spogliatoi".

Per il collegamento delle due centrali sarà necessario effettuare uno scavo per la posa delle nuove tubazione (tubazioni apposite per il teleriscaldamento) nella zona di terreno tra il campo da calcio ed i campi da tennis.

Tutta la zona dovrà essere posta in sicurezza in modo tale da non intralciare o creare pericoli per le attività che si svolgono normalmente sui terreni di gioco.

Oltre allo scavo e posa delle tubazioni si dovranno effettuare delle fonometrie per il passaggio delle tubazioni; le pareti danneggiate dalle fonometrie verranno ripristinate e tinteggiate nuovamente.

Le tubazioni di passaggio verranno staffate a muro tramite apposite sostegni. Nella centrale termica "vecchi spogliatoi" verrà installato un nuovo generatore di calore modulante avente una potenzialità di 550 kW. Nella sottocentrale termica invece verrà posto uno scambiatore di calore a piastre della potenza necessaria per asservire i locali soprastanti.

Si prevede l'installazione di due unità di trattamento aria a servizio delle due tensostrutture, alimentate dalle tubazioni del teleriscaldamento, che verranno prolungate fino ai due generatori di aria calda ora installati.

In questa fase si è proceduto ad un dimensionamento di massima, che sarà verificato con calcoli precisi in fase di progettazione.

Di seguito sono riportati i dati tecnici dei principali componenti sostituiti sull'impianto:

- Generatore termico modulante a condensazione - Low NOx - Pluribruciatore - costituito da più elementi termici preassemblati privi di intercettazione idraulica per funzionamento in temperatura scorrevole profonda di costruzione UNICAL modello MODULEX 0 avente le seguenti caratteristiche:

- ☐ Gestione pompa modulante Anelli Primari;
- ☐ Gestione dei carichi da termoregolazione E8;
- ☐ Telegestione, telecontrollo;
- ☐ Classe di rendimento 4 stelle secondo dir. CEE 92/42 e quindi superiore a 93 + 2logPn alla potenza nominale;
- ☐ Coibentazione integrale con lana sintetica anallergica.

Ciascun elemento termico è composto da:

- ☐ Bruciatore ad irraggiamento;
- ☐ Valvola gas modulante a doppio stadio;





- ☐ Accensione elettronica a ionizzazione;
- ☐ Sonde NTC di controllo temperatura e termostati di sicurezza;
- ☐ Vetro spia.
- Generatore di calore GC1:
  - ☐ Marca: UNICAL o similare
  - ☐ Modello: MODULEX 550
  - ☐ Potenza al focolare: 540,00 kW
  - ☐ Potenza utile (30/50°C): 554,10 kW
  - ☐ Potenza utile (60/80°C): 530,33 kW

Lo scarico dei prodotti della combustione sarà realizzato raccordando l'attacco scarico fumi del gruppo termico, ad un condotto di evacuazione di nuova realizzazione. L'impianto conterà quindi un nuovo raccordo fumario e di un camino a doppia parete, entrambi costruiti in acciaio inox.

Canale da fumo:

|           |               |
|-----------|---------------|
| Tipo:     | doppia parete |
| Materiale | acciaio inox  |
| Lunghezza | 10 m          |
| Diametro  | 350 mm        |
| Quantità: | 1             |

Inoltre verrà installata una nuova elettropompa per l'alimentazione del circuito primario dell'impianto avente le seguenti caratteristiche:

Elettropompa gemellare EP1-2:

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Marca:                  | GRUNDFOS        |
| Modello:                | UPSD 65-120 F   |
| Portata (Q) min-max:    | 8 - 45 m³/h     |
| Prevalenza (H) max-min: | 10,1 - 2 m.c.a. |

Il progetto prevede infine il rifacimento del quadro elettrico con il collegamento delle nuove e vecchie apparecchiature ed il ripristino di collegamenti elettrici.

Per il periodo estivo, si prevede la produzione dell'a.c.s. nelle due centrali termiche in modo indipendente, pertanto la caldaia installata negli "spogliatoi nuovi" non sarà smantellata. Questo per evitare di mantenere l'anello del TLR caldo per la sola produzione di a.c.s., con dei consumi non giustificabili. A tal fine risulta auspicabile prevedere per entrambi le centrali l'installazione di un sistema a collettori solari.



Città di Avigliana

## STUDIO DI FATTIBILITÀ Relazione tecnica

### 2 ELENCO ELABORATI

Costituisco parte integrante del presente studio gli elaborati sotto riportati:

Relazione tecnica

Allegati:

CME\_01

Computo metrico estimativo.

Pinerolo, 12/12/2011

Dott. Ing. Riccardo Parisi



**Città di Avigliana**  
Provincia di Torino

pag. 1

# STIMA COSTI

**OGGETTO:** Riqualificazione centrali termiche campi sportivi

**COMMITTENTE:** Città di Avigliana

Data, 12/12/2011

**IL TECNICO**

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Quantità | IMPORTI  |           |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | unitario | TOTALE    |
|                         | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |           |
|                         | <b><u>LAVORI A CORPO</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |           |
|                         | <b>Campi sportivi (SpCat 1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |
|                         | <b>Opere edili (Cat 1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |           |
| 1<br>01.A01.A15.<br>010 | Scavo generale, di sbancamento o spleamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, oltre i 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma ... o l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, solo per la parte eccedente i 4 m    |          |          |           |
|                         | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 420,00   | 3,71     | 1'558,20  |
| 2<br>01.P24.A50.<br>015 | Nolo di pala meccanica cingolata, compreso anti-sta, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivoimpiego Della potenza oltre 150 HP                                                                                                                                |          |          |           |
|                         | SOMMANO h                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40,00    | 67,95    | 2'718,00  |
| 3<br>01.A01.B87.<br>020 | Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico                                                                                         |          |          |           |
|                         | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 420,00   | 6,86     | 2'881,20  |
|                         | <b>Opere termoidrauliche (Cat 2)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |           |
| 4<br>12.P01.A05.<br>025 | Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite ... i/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza: per tubazioni DN 65  |          |          |           |
|                         | SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 580,00   | 38,95    | 22'591,00 |
|                         | <b>Opere edili (Cat 1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |           |
| 5<br>05.P76.D70.<br>005 | Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Solette di qualsiasi tipo e spessore                                                                                                                                                                     |          |          |           |
|                         | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,00    | 63,34    | 633,40    |
| 6<br>24.A04.H02.<br>005 | Intonaco civile liscio per interni ed esterni a 3 strati, con arricciatura di malta comune, idraulica o bastarda, su rinzafo, compreso ogni onere e magistero:                                                                                                                                                     |          |          |           |
|                         | SOMMANO m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10,00    | 16,25    | 162,50    |
| 7<br>03.A10.C04.<br>015 | Tinteggiatura ed imbiancatura. Pittura lavabile (Idropittura) coprente in 2 mani. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polve ... rte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. A base di bioossido di titanio e argilla per interni |          |          |           |
|                         | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          | 30'544,30 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Quantità                     | IMPORTI  |           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|-----------|
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              | unitario | TOTALE    |
|                          | RIPORTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |          | 30'544,30 |
| 8<br>01.A10.A10.<br>045  | Rinzaffo eseguito con malta di calce dolce su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separ ... gli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1 e per uno spessore di cm 4 | SOMMANO m <sup>2</sup> 10,00 | 8,50     | 85,00     |
|                          | SOMMANO m <sup>2</sup> 10,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              | 41,39    | 413,90    |
|                          | <b>Opere termoidrauliche (Cat 2)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |          |           |
| 9<br>05.P57.G70.<br>020  | Tubi mannesmann neri UNI 8863 serie media, peso secondo tabelle uni Da 1" a 4"                                                                                                                                                                                                                                                | SOMMANO kg 1'300,00          | 1,11     | 1'443,00  |
| 10<br>05.P70.B20.0<br>25 | Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70b10 ma eseguito con coppelle in fibra di vetro e fasciatura in plastica rigida (tipo isogenopax) Diam. fino a mm 76                                                                                                                      | SOMMANO m 200,00             | 9,05     | 1'810,00  |
| 11<br>05.P67.A90.<br>015 | Compensatori di dilatazione a soffietto metallico plurilamellare in acciaio inox con giunzioni a flange e/o manicotti od a codoli da saldare, dato in opera - fino a DN 65                                                                                                                                                    | SOMMANO cad 10,00            | 355,00   | 3'550,00  |
| 12<br>07.P16.Q05.<br>010 | Collare di presa formato da una sella di ghisa sferoidale, filettato gas completa di guarnizione di gomma ed una staffa di bloccaggio di acciaio inox AISI 304 con dadi e rondelle piane; per tubi DN 65                                                                                                                      | SOMMANO cad 20,00            | 11,32    | 226,40    |
| 13<br>12.P15.A62.<br>005 | Smantellamento caldaia e/o scambiatore esistente consistente nell'esecuzione dello smantellamento, rimozione, trasporto e smaltimento secondo la normativa vigente di: caldaia con r ... i, le attrezzature, apprestamenti, materiali di consumo, manodopera, oneri per la sicurezza. Potenza utile fino a 350 kW             | SOMMANO cad 2,00             | 1'005,20 | 2'010,40  |
| 14<br>05.P59.R10.0<br>20 | Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 1" 1/2                                                                                                                                                                                                | SOMMANO cad 4,00             | 107,65   | 430,60    |
| 15<br>05.P59.R10.0<br>30 | Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 2" 1/2                                                                                                                                                                                                | SOMMANO cad 8,00             | 247,37   | 1'978,96  |
|                          | A RIPORTARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |          | 42'492,56 |

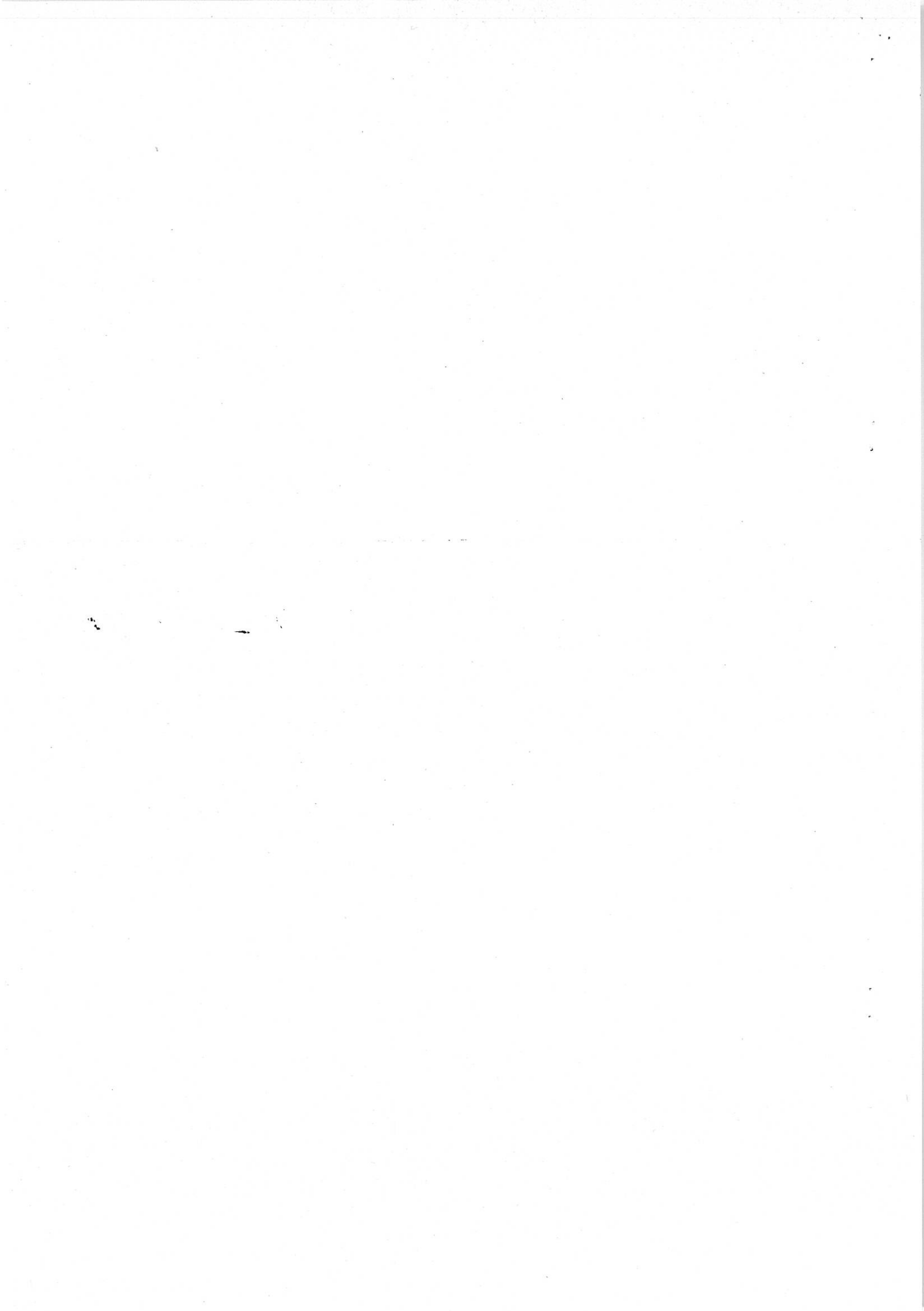
| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Quantità | IMPORTI   |            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | unitario  | TOTALE     |
|                          | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |           | 42'492,56  |
| 16<br>05.P59.C30.0<br>05 | Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox Sino a kW 240<br><br>SOMMANO kW                                                                                                                                                                                                                                                    | 50,00    | 8,14      | 407,00     |
| 17<br>05.P59.H30.<br>040 | Filtri a y in bronzo flangiati pn 10 Dn 65<br><br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,00     | 296,01    | 592,02     |
| 18<br>09.P02.B10.0<br>10 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE DI RITEGNO Con otturatore in ghisa, adatte per installazioni orizzontali, corpo in ghisa PN 10, attacchi flangiati secondo UNI 2223 PN 10; b) DN 65<br><br>SOMMANO cad                                                                                                                        | 4,00     | 67,46     | 269,84     |
| 19<br>05.P59.H30.<br>030 | Filtri a y in bronzo flangiati pn 10 Dn 40<br><br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,00     | 134,55    | 269,10     |
| 20<br>NP.02              | Fornitura di elettropompa centrifuga avente le seguenti caratteristiche: portata 17,2 mc/h prevalenza 7,8 m.c.a.<br><br>SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                            | 1,00     | 3'139,99  | 3'139,99   |
| 21<br>NP.07              | Fornitura di elettropompa centrifuga avente le seguenti caratteristiche: portata 5 mc/h prevalenza 6 m.c.a.<br><br>SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                 | 2,00     | 2'100,99  | 4'201,98   |
| 22<br>NP.01              | Fornitura di gruppo termico modulante marca UNICAL modello MODULEX 550 comprensivo di tutti gli accessori ISPESL, disconnettore idraulico, centralina di comando e neutralizzatore di condensa<br><br>SOMMANO a corpo                                                                                                              | 1,00     | 71'600,00 | 71'600,00  |
| 23<br>05.P63.B20.0<br>25 | Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a doppia parete con intercapedine di 25 mm di lana minerale di densita' superiore da 150 kg/m3, costituita da elemen ... servizio continuo ed ai 700 gr. C. in esercizio intermittente conforme alla l. 615. Condotta semplice diam. int. mm. 254<br><br>SOMMANO m | 10,00    | 280,48    | 2'804,80   |
|                          | <b>Opere elettriche (Cat 3)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |           |            |
| 24<br>NP.03              | Fornitura di quadro elettrico comprensivo di tutti i collegamenti delle apparecchiature<br><br>SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                     | 1,00     | 4'000,00  | 4'000,00   |
|                          | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |           | 129'777,29 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                      | Quantità | IMPORTI   |            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|
|                     |                                                                                                                                                              |          | unitario  | TOTALE     |
|                     | <b>RIPORTO</b>                                                                                                                                               |          |           | 129'777,25 |
| 25<br>NP.04         | Punto di collegamento elettrico apparecchiatura                                                                                                              |          |           |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                              | 10,00    | 250,00    | 2'500,00   |
|                     | <b>Oneri per la sicurezza (Cat 5)</b>                                                                                                                        |          |           |            |
| 26<br>NP.08         | Fornitura e posa di unità di trattamento aria completa di batteria di riscaldamento, regolazione, collegamento idraulico e aeraulico. Portata aria 5000 mc/h |          |           |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                              | 2,00     | 15'000,00 | 30'000,00  |
| 27<br>NP.06         | Oneri per la sicurezza del cantiere                                                                                                                          |          |           |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                              | 1,00     | 5'651,16  | 5'651,16   |
|                     | <b>Manodopera (Cat 4)</b>                                                                                                                                    |          |           |            |
| 28<br>NP.05         | Manodopera operaio                                                                                                                                           |          |           |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                              | 1,00     | 32'602,80 | 32'602,80  |
|                     | <b>Oneri di progettazione (Cat 6)</b>                                                                                                                        |          |           |            |
| 29<br>NP.09         | Progettazione e pratiche di richiesta esame progetto VV.F. e ex I.S.P.E.S.L.                                                                                 |          |           |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                              | 1,00     | 6'500,00  | 6'500,00   |
|                     | <b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>                                                                                                                          |          |           | 207'031,25 |
|                     | <b>TOTALE euro</b>                                                                                                                                           |          |           | 207'031,25 |
|                     | <b>A RIPORTARE</b>                                                                                                                                           |          |           |            |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI           | IMPORTI    |
|---------------------|-----------------------------------|------------|
|                     |                                   | TOTALE     |
|                     | RIPORTO                           |            |
|                     | <b><u>Riepilogo CATEGORIE</u></b> |            |
| 001                 | Opere edili                       | 8'452,20   |
| 002                 | Opere termoidrauliche             | 117'325,09 |
| 003                 | Opere elettriche                  | 6'500,00   |
| 004                 | Manodopera                        | 32'602,80  |
| 005                 | Oneri per la sicurezza            | 35'651,16  |
| 006                 | Oneri di progettazione            | 6'500,00   |
|                     | Totale CATEGORIE euro             | 207'031,25 |
|                     | A RIPORTARE                       |            |





COPIA ALBO:    ☐ ATTI    ☐ \_\_\_\_\_

☐ SEGRETERIA

☐ CULTURA

☐ COMMERCIO

☐ LL.PP.

☐ U.T.C.

☐ VIGILI

☐ RAGIONERIA

☐ TRIBUTI

☒ AMBIENTRE ED ENERGIA

☐ SERVIZI CIVICI E DI SUPPORTO

☒ ~~COPIA~~ NO

☐ \_\_\_\_\_



Del che si è redatto il presente verbale.

IL SINDACO  
f.to Dr.ssa MATTIOLI Carla

IL SEGRETARIO GENERALE  
f.to Dott. GUGLIELMO Giorgio

---

### CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Copia conforme all'originale, un estratto del quale è in pubblicazione all'Albo Pretorio virtuale on line del Comune per quindici giorni consecutivi dal 3 GEN. 2012.

La deliberazione è stata contestualmente comunicata ai Capigruppo consiliari.

Avigliana, lì 3 GEN. 2012



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dott. GUGLIELMO Giorgio

---

### ATTESTAZIONE DELLA PUBBLICAZIONE E DELL'ESECUTIVITA'

La presente deliberazione:

☐ è stata

☒ viene

pubblicata all'Albo Pretorio virtuale on line del Comune per 15 giorni consecutivi a decorrere dal 3 GEN. 2012.

ai sensi dell'art. 124 - comma 1 - T.U.E.L. D.lgs. n. 267/2000.

☐ viene

ripubblicata all'Albo Pretorio virtuale on line del Comune per 15 giorni consecutivi a decorrere dal \_\_\_\_\_.

ai sensi dell'art. 83 - comma 3 dello Statuto Comunale.

☒ è stata contestualmente comunicata ai Capigruppo consiliari;

☐ è divenuta esecutiva in data \_\_\_\_\_

☒ è stata dichiarata immediatamente eseguibile e quindi è diventata esecutiva a decorrere dalla data del presente verbale.

Avigliana, lì 3 GEN. 2012



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dott. GUGLIELMO Giorgio