STUDIO TECNICO

CO25_348

Committente: Matis Services srl – Franco Toso

T02 Progetto impianti meccanici

Computo metrico

REV00 Ottobre 2025

VIA LAVORATORI VITTIME COL DU MONT, 21 11100 AOSTA

studioforsinergy@gmail.com

Sistema Qualità **ISO9001:2015**

Certificato RINA **n. 44297/23/s**

Tecnico esecutore: Maurizio Salamone

Verificato dal responsabile del processo: Ing. Giorgio Marchesano

FORSINERGY S.T.P. a R.L.

FORSINERGY S.T.P A R.L.
Studio tecnico
Sede legale: Via Chambery, 51 - 11100 Aosta
Sede operativa: Via Lav.Vittime Col du Mont, 21 (AO)
P.IVA: 01268320072 - C.F.: 01268320072

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA VALLE D'AOSTA
FORSINERGY S.T.P. A R.L.
Sezione Speciale dell'Albo
n. STP1
ORDRE DES INGÉNIEURS DE LA VALLÉE D'AOSTE

...

Regione Piemonte
Comune di San Damiano d' Asti (AT)

Riqualificazione energetica della centrale termica di un fabbricato ad uso di civile abitazione in via Torino n. 5

Casa Toso

Ottobre 2025

Computo metrico

Fornitura e posa in opera di :

Impianto di riscaldamento

Generatori a basso contenuto d'acqua

n. 1 caldaia murale a gas a condensazione alta potenza con nuovo bruciatore cilindrico Matrix con superficie metallica di propria concezione e di propria produzione; maggiore resistenza alle sollecitazioni/stress termici grazie alla superficie in rete metallica priva di punti di saldatura; distribuzione uniforme della fiamma, con trasmissione radiale del calore per irraggiamento; con ridotte emissioni inquinanti; scambiatore primario di calore Inox Radial realizzato in acciaio inossidabile; ridotte operazioni di manutenzione grazie alle superfici autopulenti, elevata resistenza alla corrosione grazie al pregiato materiale impiegato per la realizzazione, unico passaggio fumi per la condensazione; regolazione automatica della combustione attraverso il sistema Lambda Pro Control; controllo continuo del corretto rapporto aria-gas e dei valori delle emissioni inquinanti; rendimenti costanti anche nel caso di variazioni della composizione del gas combustibile; Vitotronic 200 tipo HO1B ,Regolazione digitale circuito di caldaia in funzione delle condizioni climatiche. La regolazione costituita da un apparecchio di base da moduli elettronici e da un unità di servizio display illuminato di ampie dimensioni per la visualizzazione dello stato di esercizio.
In opera escluso il collegamento alla canna fumaria, eventuali moduli accessori per la regolazione dei circuiti secondari, gli accessori per il trattamento acque, capace di cedere all'acqua 56 kW (80-60°C) completa di accessori per scarico delle condense e di :

- n. 1 vasca di raccolta e neutralizzazione condense completa di tubazione di scarico in PEAD e tubazione di scarico sifonata in PE AD diametro 40 mm

Pressione massima di esercizio: 4,0 bar

Riferimento commerciale marca Viessmann modello Vitodens 200-W B2HA 60

*Il punto 11.4.1 comma 1 della D.G.R. n.272 del 26 febbraio 2016 prevede, per caldaie a combustibile liquido o gassoso, che il rendimento di generazione utile minimo, riferito al potere calorifico inferiore, sia pari a 90 + 2 * log Pn, dove log Pn è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW. Per valori di Pn maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.*
Il generatore di calore dovrà avere un rendimento di combustione non inferiore a 94 %.

Pompe di calore

n. 1 pompa di calore trifase reversibile aria/acqua ad alta temperatura fino a 65°C monoblocco da esterno a gas ecologico R454C per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria, potenza termica nominale 24,4 (A7/W35) composta da:

- compressori di tipo scroll
- n. 2 ventilatori di tipo assiale
- circuito idraulico integrato completo di: circolatore a portata variabile, flussostato, valvola di sfiato aria, valvola di sicurezza (6 bar), manometro.
- sistema di protezione antigelo automatico composto da resistenze elettrica evaporatore e resistenza antigelo singola pompa e tubi (versioni AF).

Regolazione a bordo macchina con grado di protezione IP24 fornita di morsettiera con contatti puliti per l'ON-OFF remoto, la commutazione estate / inverno, la resistenza ausiliaria, sensore acqua sanitaria, gestione valvola a 3 vie esterna e contatti per la gestione del doppio set-point di lavoro in riscaldamento/raffrescamento con sonda esterna e regolazione climatica. Incluse protezioni idrauliche.
Completa di:

- n. 1 pompa di circolazione in classe A con Q= 3,5 m3/h e H= 2,5 mca
- antivibranti in gomma da inserire alla base dell'unita per smorzare eventuali vibrazioni dovute al tipo di pavimento ove la macchina è installata.
- cavo scaldante per la vasca raccogli-condensa.

Riferimento commerciale marca Viessmann modello Vitocal 100-AT PRO AA 20

n. 2 giunti antivibranti diametro 1"1/2

La pompa di calore dovrà soddisfare i requisiti di legge di cui all'Allegato F al D.M. 6 agosto 2020 ed assicurare:

- *un COP $\geq$ 4,1 con le seguenti temperature di lavoro: (ON/OFF)*
  Aria 7°C - Acqua 35°C
- *un EER $\geq$ 3,8 con le seguenti temperature di lavoro: (ON/OFF)*
  Aria 35°C - Acqua 18°C

Regolazione

n. 1 centralina elettronica modulante per il comando del sistema ibrido **Hybrid PRO B** ad alta potenza espressamente concepito per il funzionamento combinato tra la pompa di calore e la caldaia.
Funzionamento del sistema sia con logica alternata (funzionamento alternato tra caldaia e PdC) sia parallela (funzionamento congiunto tra caldaia e PdC).
Il sistema è controllato dal regolatore installato sulla pompa di calore ed è completo dei seguenti componenti principali:

- n. 1 sonda esterna a bordo macchina per la verifica della temperatura aria esterna
- n. 1 modulo climatico per la verifica della temperatura di termoregolazione (sonda acqua presente su entrambi i generatori di calore)
- n. 1 modulo di precedenza alla produzione d'acqua calda di consumo con sonda ad immersione tramite comando sulle valvole deviatrici
- n. 1 modulo di comando del circolatore a bordo macchina
- n. 1 modulo di controllo della temperatura di ritorno attraverso la gestione del termostato di blocco da installare nel volano termico

n. 1 regolatore elettronico per il comando modulante sia del bruciatore sia della pompa di circolazione completo dei seguenti moduli funzionali (generatore a metano):

- n. 1 modulo climatico con sonda di mandata, sonda esterna agente direttamente sulla temperatura di caldaia
- n. 1 modulo di gestione bollitore e di precedenza alla produzione d'acqua calda di consumo con sonda ad immersione
- n. 1 modulo di regolazione per la gestione di circuito miscelato con sonda di mandata

Apparecchiature gas

n. 1 presa di pressione completa di manometro con fondo scala a 1.000 mmca intercettata da rubinetto a sfera

n. 1 filtro per gas diametro 1"1/4

n. 1 giunto antivibrante diametro 1"1/4

n. 1 valvola a sfera per gas diametro 1/4"

Verificare l'idoneità del contatore di gas metano esistente con la nuova fornitura da installare

Canne fumarie

n. 1 tubo fumo per complessivi 3,0 metri in polipropilene a parete semplice (PPS) diametro 110 mm completo di:
- n. 3 metri diametro 110 mm da posare in centrale termica
- n. 1 curva a 90° diametro 110 mm
- n. 1 semicurva a 45° diametro 110 mm
- n. 1 tee diametro 110 mm a 90° C
- n. 1 camera di raccolta incombusti con sportello di ispezione e pulizia con scarico condense
- n. 1 tronchetto di prelievo e misura fumi completo di termometro con fondo scala a 350°C

(pendenza minima del tubo fumo 10%)

n. 1 canna fumaria per complessivi 5 metri di tubo polipropilene a parete semplice diametro 110 mm termicamente isolata con coppelle in lana di vetro spessore 30 mm completa di comignolo, conversa e di piastra terminale per camino

Accumulo termico

n. 1 accumulo di acqua tecnica multi-energia per installazione da interno appositamente studiato per il funzionamento ottimale del sistema ibrido con funzione di disgiuntore idraulico tra i vari generatori e l'impianto.
Appositamente progettato e realizzato per rendere possibili funzionamenti in contemporaneità sia a portata costante che a portata variabile.
Accumula le eccedenze fornite dai vari generatori e riduce la frequenza degli avviamenti. Consente il collegamento di diverse fonti energetiche con lo scopo di ottenere la maggior percentuale di quota parte di energia rinnovabile possibile.
Accumulo inerziale da litri 500 realizzato in acciaio al carbonio internamente e verniciato esternamente, coibentato con isolamento schiumato rigido tramite iniezione diretta di PU e finitura esterna in PVC, completo:
- 5 pozzetti ad immersione da 1/2 "
- Ingresso / Uscita Caldaia
- Ingresso / Uscita Impianto
- doppio Ingresso / Uscita per pompa di calore PdC

Rifermento commerciale marca Viessmann modello Hybridcell MAX

n. 1 accumulo a stratificazione da 800 litri di acqua di riscaldamento e produzione istantanea di ACS realizzato in acciaio al carbonio internamente e verniciato esternamente, coibentato con poliuretano flessibile e finito esternamente in PVC morbido con isolamento termico con una resistenza R=3,0 W/m2K

Pompaggio

n. 1 pompa di circolazione in classe A avente Q = 4,9 m3/h e H = 3,0 mca
con regolatore di pressione commutabile in prevalenza costante o proporzionale incorporato

n. 1 pompa di circolazione in classe A avente Q = 3,2 m3/h e H = 2,5 mca

n. 1 pompa di circolazione in classe A avente Q = 2,4 m3/h e H = 4,5 mca
con regolatore di pressione commutabile in prevalenza costante o proporzionale incorporato

n. 1 pompa di circolazione in classe A avente Q = 2,5 m3/h e H = 4,5 mca
con regolatore di pressione commutabile in prevalenza costante o proporzionale incorporato

n. 2 pompe di circolazione in classe A avente Q = 1,2 m3/h e H = 4,5 mca
con regolatore di pressione commutabile in prevalenza costante o proporzionale incorporato

Disaerazione

n. 2 disaeratori con corpo in ottone PN10 con attacchi a bocchettone diametro 1”1/2, forniti completi di:
- valvola automatica sfogo aria in ottone
- rubinetto di scarico diametro 1/2” in ottone cromato con tappo
- coibentazione a guscio in schiuma poliuretanica espansa rigida a cellule chiuse

n. 4 valvole di sfiato a galleggiante intercettate da rubinetti a sfera

Filtrazione

n. 2 defangatori con corpo e camera di raccolta in ottone PN10 con attacchi a bocchettone diametro 1”1/2, con capacità di separazione particelle fini a 5 µm
forniti completi di:
- attacco superiore femmina con tappo diametro 1/2”
- valvola di scarico diametro 1/2” in ottone cromato con tappo
- coibentazione a guscio in schiuma poliuretanica espansa rigida a cellule chiuse

Miscelazione

n. 1 valvola miscelatrice a tre vie ad otturatore diametro 1"1/4 (kvs 16,0) motorizzata e completa di microinterruttore ausiliario

n. 2 valvole deviatrici a tre vie a sfera diametro 1"1/2 motorizzate complete di microinterruttore ausiliario

Valvolame

n. 4 valvole a sfera diametro 2"
n. 9 valvole a sfera diametro 1"1/2
n. 3 valvole a sfera diametro 1"1/4
n. 6 valvole a sfera diametro 1"

n. 1 valvola di ritegno a molla diametro 2"
n. 2 valvole di ritegno a molla diametro 1"1/2
n. 1 valvola di ritegno a molla diametro 1"1/4
n. 2 valvole di ritegno a molla diametro 1"

Compensatori

n. 1 collettore di compensazione DN 125 con 4 attacchi a bocchettone diametro 1”1/2 completo di:
n. 1 valvola di sfiato a grande capacità
n. 1 pozzetto per sonda di cascata
n. 1 rubinetto di sfangamento diametro 3/4"
isolamento secondo DPR n.412 del 26 agosto 1993 (allegato B tab.1) in coppelle di lana di vetro spessore 100% = 60 mm rifinito in isogenopak

Tubazioni in acciaio

m. 40 di tubo in acciaio al carbonio diametro 2"
da posare a vista completo di raccorderia a saldare

m. 20 di tubo in acciaio al carbonio diametro 1"1/2
da posare a vista completo di raccorderia a saldare

m. 5 di tubo in acciaio al carbonio diametro 1"1/2
da posare a vista completo di raccorderia a saldare

m. 5 di tubo in acciaio al carbonio diametro 1"
da posare a vista completo di raccorderia a saldare

Tubazioni in multistrato

m. 10 di tubo multistrato diametro 50x4,5
da posare interrato passante in tubo corrugato in PVC da 350 mm completo di raccorderia a pressare

m. 30 di tubo multistrato diametro 50x4,5
da posare a vista staffato completo di raccorderia a pressare

Isolamento tubazioni

m. 40 di isolamento per tubazione diametro 2”
isolamento secondo DPR n.412 del 26 agosto 1993 (allegato B tab.1)
- tubazioni in centrale termica: in coppelle di lana di vetro o polietilene espanso spessore 100% = 50 mm

rifinito in isogenopak

m. 20 di isolamento per tubazione diametro 1”1/2
isolamento secondo DPR n.412 del 26 agosto 1993 (allegato B tab.1)
- tubazioni in centrale termica: in coppelle di lana di vetro o polietilene espanso spessore 100% = 40 mm

rifinito in isogenopak

m. 5 di isolamento per tubazione diametro 1”1/4
isolamento secondo DPR n.412 del 26 agosto 1993 (allegato B tab.1)
- tubazioni in centrale termica: in coppelle di lana di vetro o polietilene espanso spessore 100% = 40 mm
  rifinito in isogenopak

m. 5 di isolamento per tubazione diametro 1”
isolamento secondo DPR n.412 del 26 agosto 1993 (allegato B tab.1)
- tubazioni in centrale termica: in coppelle di lana di vetro o polietilene espanso spessore 100% = 30 mm
  rifinito in isogenopak

m. 40 di isolamento per tubazione diametro 50x4,5
isolamento secondo DPR n.412 del 26 agosto 1993 (allegato B tab.1)
- tubazioni in centrale termica: in coppelle di lana di vetro o polietilene espanso spessore 100% = 40 mm

rifinito in isogenopak

Protezione contro il gelo tubazioni esterne

m. 15 di cavo riscaldante per mantenimento in temperatura delle tubazioni riscaldamento intorno ai 5°C con comando di funzionamento posto in centrale termica avente le seguenti caratteristiche:
- tensione nominale a 50Hz - 220/230V
- potenza nominale emessa su tubazioni per temperatura di 5°C pari a 12 W/m
- lunghezza massima circuito di riscaldamento 180 metri

Apparecchiature di sicurezza e controllo

Le apparecchiature di sicurezza e controllo devono essere tutte tarate o qualificate od omologate dall'ISPESL o da ente omologo

Generatore a gas

n. 1 vaso di espansione a membrana da litri 8 caricato a 1,1 bar
avente pressione massima di esercizio non inferiore a 1,1 volte la pressione di taratura della valvola di sicurezza
(precarica a 0,3 bar più dell'altezza idrostatica, pressione di carica dell'impianto 1,4 bar)
Attenzione: la pressione massima di esercizio del vaso di espansione deve essere superiore alla pressione di scarico della valvola di sicurezza installata di almeno 0,5 bar.

n. 1 valvola di sicurezza diametro 1/2" tarata a 2,5 bar completa di imbuto e di tubazione di scarico
(il raggio di curvatura dei raccordi deve almeno essere pari a 1,5 volte il diametro interno della tubazione stessa: sono pertanto vietati i gomiti)

n. 1 pressostato di blocco a riarmo manuale tarato a 2,4 bar

n. 1 pressostato di minima tarato a 0,5 bar

n. 1 valvola d'intercettazione del combustibile per gas diametro 1"1/4

n. 1 pozzetto avente diametro interno non inferiore a mm. 10
(da installare con asse verticale od obliquo)

n. 1 termostato di regolazione e di blocco a riarmo manuale
(*se non compreso nel quadro di caldaia)*

n. 2 termometri ad immersione con fondo scala a +120°C

n. 1 rubinetto portamanometro con attacco supplementare a flangia

n. 1 manometro con fondo scala a 4,0 bar

Pompa di calore aria/acqua risc-raffres

n. 1 vaso di espansione a membrana da litri 12 caricato a 1,1 bar
avente pressione massima di esercizio non inferiore a 1,1 volte la pressione di taratura della valvola di sicurezza
(precarica a 0,3 bar più dell'altezza idrostatica, pressione di carica dell'impianto 1,4 bar)
(rispettare le posizioni indicate sullo schema di montaggio)
Attenzione: la pressione massima di esercizio del vaso di espansione deve essere superiore alla pressione di scarico della valvola di sicurezza installata di almeno 0,5 bar.

n. 1 valvola di sicurezza diametro 1/2" tarata a 2,5 bar completa di imbuto e di tubazione di scarico
(il raggio di curvatura dei raccordi deve almeno essere pari a 1,5 volte il diametro interno della tubazione stessa: sono pertanto vietati i gomiti)

n. 2 termometri ad immersione con fondo scala a +120°C

n. 1 rubinetto portamanometro con attacco supplementare a flangia

n. 1 manometro con fondo scala a 4,0 bar

Impianto

n. 1 vaso di espansione a membrana da litri 150 caricato a 1,1 bar
avente pressione massima di esercizio non inferiore a 1,1 volte la pressione di taratura della valvola di sicurezza
(precarica a 0,3 bar più dell'altezza idrostatica, pressione di carica dell'impianto 1,4 bar)
Attenzione: la pressione massima di esercizio del vaso di espansione deve essere superiore alla pressione di scarico della valvola di sicurezza installata di almeno 0,5 bar.

n. 1 vaso di espansione a membrana da litri 100 caricato a 1,1 bar
avente pressione massima di esercizio non inferiore a 1,1 volte la pressione di taratura della valvola di sicurezza
(precarica a 0,3 bar più dell'altezza idrostatica, pressione di carica dell'impianto 1,4 bar)
Attenzione: la pressione massima di esercizio del vaso di espansione deve essere superiore alla pressione di scarico della valvola di sicurezza installata di almeno 0,5 bar.

n. 6 termometri ad immersione con fondo scala a +120°C

ed inoltre

n. 1 pompa dosatrice **automatica** di prodotti deossigenanti e filmanti completa di:
- n. 1 valvola a sfera diametro 1/2”
- n. 1 valvola di fondo diametro 1/2”
- n. 1 serbatoio in PEAD da 20 l
- l. 20 di miscela liquida di prodotto deossigenante e protettivo
- avviamento ed analisi dell’acqua

n 1 gruppo di riempimento **automatico** composto da:
- n. 1 gruppo riempimento automatico completo di rubinetto, filtro, valvola di non ritorno e manometro
- n. 1 disconnettore a pressione ridotta diametro 1/2"
- n. 1 contalitri diametro 1/2" con lancia impulsi
- n. 4 valvole a sfera diametro 1/2"

m. 10 di tubo multistrato diametro 20x2,5
da posare a vista staffato completo di raccorderia a pressare

acqua fredda: isolato in polietilene espanso a cellule chiuse spessore 6 mm con funzione anticondensa rifinito in isogenopak nei tratti a vista

Tubazioni gas

m. 10 di tubo in rame rigido diametro 35x1,5
da posare a vista completo di raccorderia a pressare e di guaina corrugata per i tratti sottotraccia e per l'attraversamento delle pareti

Produzione sanitaria

n. 1 modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria tramite scambiatore a piastre AISI 316 e completo di :
- pompa primario Q=2,1 m3/h – H=3,0 mca
- valvole a sfera intercettazione primario
- valvole a sfera intercettazione secondario
- centralina di regolazione portata pompa con sensore di temperatura e portata lato sanitario
- pressione massima di esercizio 8,0 bar
- temperatura massima di esercizio 90°C
- coibentazione a guscio
- portata sanitario resa all'impianto 20 litri/minuto (10-45°C) con accumulo a 55° C
- portata sanitario nominale 40 litri/minuto (10-45°C) con accumulo a 80° C
- kit pompa di ricircolo

Impianto idrico

n. 1 dosatore idrodinamico diametro 1"1/4 per il dosaggio automatico proporzionale di polifosfati in polvere per acqua potabile avente le seguenti caratteristiche:
- portata nominale : 1,5 m3/h
- portata massima di punta : 2,5 m3/h

n. 1 contalitri generale diametro 1"1/4 per il controllo delle spese di gestione dell'acqua fredda
(controllare lo stato di quello attuale)

n. 1 riduttore stabilizzatore di pressione diametro 1"1/4 completo di manometri con temperatura di esercizio fino a 60°C
(controllare lo stato di quello attuale)

n. 1 filtro autopulente diametro 1"1/4 completo di tubazione di scarico in PE AD diametro 63 mm
(controllare lo stato di quello attuale)

n. 1 vaso di espansione per impianti idrici a membrana intercambiabile
da litri 8 caricato a 3,5 bar

n. 1 valvola di sicurezza diametro 1/2" tarata a 6,0 bar

n. 2 valvole a sfera diametro 1"1/4
n. 1 valvola a sfera diametro 3/4"

n. 1 valvola di ritegno a molla diametro 1"1/4
n. 2 termometri ad immersione con fondo scala a +120°C

m. 30 di tubo multistrato diametro 40x3,5
m. 15 di tubo multistrato diametro 26x3
da posare a vista staffato completo di raccorderia a pressare

acqua fredda: isolato in polietilene espanso a cellule chiuse spessore 6 mm con funzione anticondensa rifinito in isogenopak nei tratti a vista

acqua calda: isolamento secondo DPR n.412 del 26 agosto 1993 (allegato B tab.1) in polietilene espanso spessore 100% = 40 mm rifinito in isogenopak nei tratti a vista

Impianto di scarico

m. 10 di tubo in PP-MD diametro 40 mm
completo di raccorderia a innesto e di tutti i pezzi di raccordo, dilatazione ed ispezione necessari per il collegamento della pompa di calore (scarico condensa) da collegare direttamente al punto di scarico acque pluviali più vicino e completa di:

- m. 5 di cavo riscaldante per mantenimento in temperatura delle tubazioni ai 2°C con comando di funzionamento posto in centrale termica
- n. 1 piletta a pavimento diametro 50 mm da collegare direttamente alla tubazione di scarico con tubazioni in PP-MD e completa di membrana in lattice siliconico con effetto antiodore

Opere murarie

Preparazione della centrale termica

Svuotamento impianto di riscaldamento, lavaggio tubazioni e demolizione apparecchiature e caldaia situate nella centrale termica, pulizia e smaltimento rifiuti in discarica autorizzata

Strutture

Rendere le pareti impermeabili ai gas con resistenza al fuoco pari a REI 60 mediante applicazione di intonaco isolante, stuccare e chiudere le crepe e i fori di passaggio realizzati in centrale termica.

Creare un basamento in di conglomerato cementizio confezionato in cantiere e gettato in opera per alloggiare la pompa di calore di circa 3,0 m2 compresa di armatura metallica in grado di sorreggere il peso della PDC e casseratura per getto.

Scavi e reinterri

Scavare una trincea con una larghezza di 500 mm ed una profondità minima di 800 mm per una lunghezza di circa 5 metri per l'inserimento della tubazione di riscaldamento. Prima dell'inserimento della tubazione spargere un letto di sabbia su cui appoggiarla e ricoprire la stessa avendo cura di installare una banda di segnalazione e finire le opere realizzate come prima dei lavori.

Canne fumarie

Pulizia della canna fumaria esistente e smaltimento materiali di risulta in discarica autorizzata.

L'installazione della canna fumaria deve avvenire da parte di impresa iscritta nel registro delle imprese o nell'Albo provinciale delle imprese artigiane ed abilitata all'esercizio delle attività di cui alle lettere c) ed e) comma 2 art.1 del DM n.37/08:
"2. Gli impianti di cui al comma 1 sono classificati come segue:
…
c) impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, …
…
e) impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione …"

Art. 7 comma 1 DM 37/08: *"al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto, l'impresa installatrice rilascia al committente la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'articolo 6. …"*

L'impresa inoltre è tenuta a completare l'installazione della canna fumaria con l'applicazione della **targhetta di identificazione** con le caratteristiche del prodotto.

FORSINERGY
STUDIO TECNICO

Ottobre 2025

Capitolato speciale d'appalto

Norme generali per la presentazione dell'offerta

- Le Ditte invitate alla presentazione di un'offerta dovranno attenersi scrupolosamente al capitolato proposto.
- Non saranno considerate le offerte che non contengano tutti i materiali ed i lavori elencati.
- Le Ditte, oltre alla offerta così redatta, potranno proporre una seconda soluzione con materiali di loro scelta con eventuali suggerimenti che saranno attentamente valutati.
- La Ditta prima di effettuare l'offerta dovrà prendere visione dei luoghi e degli impianti.
- L'Appaltante è disponibile a fornire su richiesta ogni chiarimento fosse necessario alla presentazione dell'offerta.
- La presentazione dell'offerta implica l'accettazione del progetto e di tutte le clausole accessorie
- L'offerta economica dovrà essere suddivisa per ogni singolo capitolo.
- Si sottolinea trattarsi di appalto a corpo senza opere a misura, le quantità indicate hanno valore esclusivamente in funzione della contabilità di cantiere e per agevolare l'Appaltatore nella formulazione dell'offerta ma non fanno parte della documentazione contrattuale.
- L'Appaltatore dovrà presentare alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio dei lavori le schede tecniche di tutti i materiali che intende installare dove non espressamente indicati in elenco.