

# Richiesta offerta

## Computo metrico per la realizzazione degli impianti idrotermosanitari e di adduzione gas a servizio di un complesso edile da adibirsi a civile abitazione composto da 9 unità.

Stabile sito in: **Caprino Veronese loc. Rosette**

Di proprietà: **Rossi e Bianchi**

### Note essenziali e vincolanti per la presentazione dell' Offerta:

- **L' elenco delle marche contenute nell' offerta è assolutamente vincolante per la presentazione dell' offerta e per poter raffrontare le offerte pervenute, non saranno prese in considerazioni offerte con marche diverse o comunque prive del prezzo unitario per la marca segnata nella presente richiesta di offerta:**
- *In fase di esecuzione ed a discrezione della Committenza o della Direzione dei Lavori, possono essere esaminate proposte diverse e migliori, previo consenso della Committenza stessa purché siano garantiti tutti i dati tecnici e qualitativi previsti in fase progettuale.*
- *Il lavoro viene offerto e conseguentemente acquisto dalla Ditta appaltatrice a misura e non a corpo, conseguentemente qualsiasi lavoro realizzato in più o in meno sarà aggiunto o detratto dalla contabilità finale redatta in contraddittorio tra le parti. La ditta appaltatrice non potrà in alcun modo vantare pagamenti eventualmente supplementari derivanti dalla eventuale mancata realizzazione di alcune opere o di parte di esse.*
- *I prezzi unitari si intendono vincolanti indipendentemente dalla quantità di lavoro realizzata.*
- *Nel calcolo dei prezzi unitari deve essere considerato quanto segue:*
- **a)** *si intendono già conteggiate anche quelle opere e quegli accessori che, pur non essendo espressamente menzionati, sono però indispensabili per la completezza e il buon funzionamento delle apparecchiature e degli impianti. E' evidente infatti che nessuna descrizione, per quanto dettagliata, può comprendere tutti gli innumerevoli elementi accessori costituenti gli impianti;*
- **b)** *sono compresi nei prezzi anche tutti i materiali di uso e consumo e l'attrezzatura di normale dotazione ai montatori;*
- **c)** *sono compresi nei singoli prezzi, purché ordinati prima della loro realizzazione, eventuali spostamenti che fossero necessari in fase di realizzazione rispetto ai disegni di progetto di apparecchiature, tubazioni, radiatori, ventilconvettori, apparecchiature varie, etc.*
- *L' installatore, con la presentazione della presente offerta, dichiara implicitamente sotto la propria responsabilità di essere a conoscenza di tutte le normative tecniche di posa degli apparecchi e della realizzazione degli impianti anche se non chiaramente specificati nelle singole voci, nonché di tutte le specifiche tecniche di installazione delle singole case produttrici, si impegna comunque sin d'ora a verificare eventuali prescrizioni particolari di posa delle stesse relativamente ai singoli apparecchi.-*
- *Se non diversamente specificato si intende che dalla centrale termica si dirameranno le tubazioni di distribuzione acqua alle varie utenze di piano, fino all'interno di ogni servizio.-*
- *Tutti gli impianti dovranno essere collaudati con acqua ad una pressione minima di 4 bar per almeno 24 ore, prima dell'esecuzione dei pavimenti.-*
- *L'impianto interno del gas metano dovrà essere eseguito e collaudato secondo quanto prescritto dalla normativa UNI-CIG 7129/92 senza filettature o saldature sottotraccia.*
- *Il posizionamento dei vari apparecchi nei disegni è puramente indicativo, pertanto lo stesso dovrà essere convenuto con la D.L. in corso lavori.*
- *La mancata firma sull' ultima pagina dell' offerta costituirà motivo per l' eventuale esclusione della stessa.*

PRINCIPALI NORMATIVE UNI - ISO - EN - APPLICATE E APPLICABILI NEL PRESENTE

PROGETTO IMPIANTISTICO

UNI 5364	Impianti di riscaldamento ad acqua calda - Regole per la presentazione dell'offerta e per il collaudo
UNI 6514	Corpi scaldanti alimentati ad acqua calda od a vapore bassa pressione - Prova termica (=ISO 3147 - 3148 - 3150/75)
UNI 6552	Aerotermi - Metodi di prova (FA 242)
UNI 7357	Calcolo dei fabbisogno termico per il riscaldamento degli edifici (FA 1-79 FA 2/83 FA 3/89)
UNI 7939/1	Termonologia per la regolazione automatica degli impianti di benessere - Impianti di riscaldamento degli ambienti
UNI 7940/1	Ventilconvettori - Condizioni di prova e caratteristiche (FA 243)
UNI 7940/2	Ventilconvettori - Metodi di prova
UNI 7941	Regolazione automatica per gli impianti di benessere - Prescrizioni e prove per regolatori climatici (FA 1/89)
UNI 8064	Riscaldatori d'acqua per usi sanitari con fluido primario acqua calda - Classificazione e prove
UNI 8065	Trattamento delle acque negli impianti termici ad uso civile
UNI 8066	Impianti di riscaldamento di edifici di civile abitazione - Stima dei consumi di combustibile
UNI 8156	Valvole di zona a uso ripartizione speso di riscaldamento Requisiti e metodi di prova
UNI 8157	Misuratori di energia termica per impianti di riscaldamento mediante bilancio termico sul liquido termovettore
UNI 8158	Ripartitori dei costi di riscaldamento ad evaporazione - Prescrizioni costruttive e installazione
UNI 8857	Generatori di calore ad acqua calda con potenza termica fino a 1,16 MW funzionanti con combustibili solidi - Prova termica
UNI 8858	Valvole a sfera in leghe di rame per impieghi in impianti di riscaldamento - Prescrizione e prove
UNI 9166	Generatori di calore - Determinazione del rendimento utile a carico ridotto per la classificazione ad alto rendimento
UNI 7128	Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione - Termini e definizioni
UNI 7129	Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione
UNI 7130	Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Termini e definizioni
UNI 7131	Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione
UNI 7722	Apparecchi di cottura e similari funzionanti a gas per grandi impianti -Termini e definizioni
UNI 7723	Apparecchi di cottura e similari funzionanti a gas per grandi impianti - Prescrizioni di sicurezza
UNI 8041	Brucciatori di gas ad aria soffiata - Termini e definizioni
UNI 8042	Brucciatori di gas ad aria soffiata - Prescrizioni di sicurezza
UNI 8124	Generatori di aria calda funzionanti a gas con bruciatore ad aria soffiata - Termini e definizioni
UNI 8125	Generatori di aria calda funzionanti a gas con bruciatore ad aria soffiata - Prescrizioni di sicurezza (FA 211)
UNI 8274	Apparecchi di utilizzazione dei combustibili gassosi - Dispositivi di intercettazione, regolazione e sicurezza - Prescrizioni
UNI 8275	Dispositivi di intercettazione regolazione e sicurezza - Prescrizioni
UNI 8978	Dispositivi di sicurezza per apparecchi di utilizzazione per combustibili gassosi - Dispositivi termoelettrici - Prescrizioni di sicurezza
UNI 9034	Condotte di distribuzione dei gas con pressioni massime di esercizio 5 bar - Materiali e sistemi di giunzione.
UNI 9165	Reti di distribuzione dei gas con pressioni massime di esercizio minori o uguali a 5 bar - Progettazione, costruzione e collaudo
UNI 9167	Impianti di ricezione e prima riduzione dei gas naturale Progettazione, costruzione e collaudo
UNI 9245	Dispositivi di intercettazione per reti di distribuzione e/o trasporto del gas - Valvole a farfalla
UNI 9461	Generatori di aria calda a gas con bruciatore atmosferico non equipaggiato con ventilatore nel circuito di combustione - Prescrizioni di sicurezza
UNI 9462	Generatori di aria calda a gas con bruciatore atmosferico equipaggiato con ventilatore nel circuito di combustione - Prescrizioni di sicurezza.
UNI 7165	Apparecchi di riscaldamento indipendenti funzionanti a gas Termini e definizioni
UNI 7166	Apparecchi di riscaldamento indipendenti funzionanti a gas Prescrizioni di sicurezza
UNI 7167	Apparecchi di riscaldamento indipendenti funzionanti a gas Caratteristiche costruttive e funzionali
UNI 9615	Calcolo delle dimensioni interne dei camini - Definizioni, procedimenti di calcolo fondamentali
UNI 9731	Camini - Classificazione in base alla resistenza termica Misure e prove
UNI 6871 P	Pompe - Metodi di prova e condizioni di accettazione (in parte sostituita da UNI ISO 2548 e UNI ISO 3555)
UNI 7467	Pompe centrifughe ad uno stadio con aspirazione assiale per acqua - Caratteristiche nominali di funzionamento e dimensioni principali
UNI 8365	Pompe di serie per impianti di riscaldamento - Prove
UNI 8821	Pompa centrifuga - Foglio dati e istruzioni per la sua compilazione
UNI 9584	Pompe centrifughe ad uno stadio con aspirazione assiale per acqua - PN 10 Requisiti di sicurezza
UNI ISO2548	Pompe centrifughe semiassiali ed assiali - Codice per le prove di accettazione - Classe C
UNI ISO3555	Pompe centrifughe semiassiali ed assiali - Codice per le prove di accettazione - Classe B
UNI ISO5198	Pompe centrifughe semiassiali ed assiali - Codice per il rilievo delle caratteristiche - Classe di precisione
UNI 6884	Valvole di intercettazione e regolazione di fluidi in impianti terrestri - Norme per l'ordinazione ed il collaudo
UNI 9497	Prescrizioni tecniche per i servocomandi elettrici per l'azionamento di valvole
UNI 9753	Prescrizioni tecniche per le valvole di regolazione per impianti di riscaldamento ad acqua calda
EN 215/1	Valvole termostatiche per radiatori - Requisiti e metodi di prova
UNI 1284	Tubazioni - Pressioni di esercizio massime ammissibili per tubazioni di materiali ferrosi in funzione della PN e della temperatura
UNI 1285	Calcolo della resistenza dei tubi metallici soggetti a pressione interna
UNI 5634 P	Colori distintivi delle tubazioni convoglianti fluidi liquidi o gassosi

<b>UNI 9034</b>	Condotte di distribuzione dei gas con pressioni massime di esercizio < 5 bar - Materiali e sistemi di giunzione
<b>UNI [ISO 6708]</b>	Elementi di tubazione - Definizione di diametro nominale
<b>UNI ISO 7268</b>	Elementi di tubazione - Definizione della pressione nominale
<b>UNI 663</b>	Tubi senza saldatura di acciaio non legato - Tubi lisci per usi generici - Qualità, precisioni e prove
<b>UNI 5462</b>	Tubi di acciaio senza saldatura - Tubi per caldaie, per apparecchi e per tubazioni di impianti termici ad alte temperature e ad alte pressioni
<b>UNI 6363</b>	Tubi senza saldatura e saldati di acciaio non legato - Tubi per condotte di acqua e di gas per scarichi
<b>UNI 7088</b>	Tubi senza saldatura di acciaio non legato - Tubi gas lisci per alte pressioni
<b>UNI 7091</b>	Tubi saldati di acciaio non legato - Tubi lisci per usi generici
<b>UNI 7287</b>	Tubi con estremità lisce, senza saldatura, di acciaio non legato senza prescrizioni di qualità
<b>UNI 7288</b>	Tubi con estremità lisce, saldati, di acciaio non legato senza prescrizioni di qualità
<b>UNI 8863</b>	Tubi senza saldatura e saldati di acciaio non legato filettabili secondo UNI ISO 7/1
<b>UNI 9099</b>	Tubi di acciaio impiegati per tubazioni interrate o sommerse Rivestimento esterno di polietilene applicato per estrusione
<b>UNI [ISO 4200]</b>	Tubi lisci di acciaio e senza saldatura - Prospetti generali delle dimensioni e delle masse lineiche
<b>UNI ISO 5252</b>	Tubi di acciaio - Sistemi di tolleranza
<b>UNI [ISO 5256]</b>	Tubi ed accessori di acciaio impiegati per tubazioni interrate od immerse - Rivestimento esterno e interno a base di bitume o di catrame
<b>UNI ISO 6761</b>	Tubi di acciaio. Preparazione delle estremità di tubi ed accessori tubolari da saldare
<b>UNI 6904</b>	Tubi senza saldatura di acciaio legato speciale inossidabile resistente alla corrosione ed al calore
<b>UNI ISO 1127</b>	Tubi di acciaio inossidabile - Dimensioni, tolleranze masse lineiche convenzionali
<b>UNI ISO 7598</b>	Tubi di acciaio inossidabile filettati secondo ISO 7/1
<b>UNI 6125</b>	Filettature gas coniche per tubi portacavi e relativi raccordi per impianti elettrici a sicurezza del tipo a prova di esplosione AD-PE
<b>UNI ISO 7/1</b>	Filettature di tubazioni per accoppiamento a tenuta sul filetto - Designazione, dimensioni e tolleranze
<b>UNI ISO 228/1</b>	Filettature di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto - Designazione, dimensioni e tolleranze
<b>UNI 5192</b>	Raccordi di ghisa malleabile filettati secondo UNI ISO 711
<b>UNI 7684</b>	Tubi e raccordi filettati, portacavi, per impianti elettrici antideflagranti a prova di esplosione AD-PE Manicotti di acciaio non legato, zincati o cadmiati
<b>UNI 7685</b>	Tubi e raccordi filettati, portacavi, per impianti elettrici antideflagranti a prova di esplosione AD-PE Manicotti in ghisa zincati
<b>UNI ISO50</b>	Tubazioni - Manicotti di acciaio, filettati secondo ISO 7/1
<b>UNI ISO3419</b>	Raccordi da saldare di testa di acciaio non legato o legato
<b>UNI ISO 4144</b>	Raccordi di acciaio inossidabile filettati secondo ISO 7/1
<b>UNI ISO4145</b>	Raccordi di acciaio non legato filettati secondo UNI 711
<b>UNI ISO5251</b>	Raccordi da saldare di testa di acciaio inossidabile
<b>UNI 6507</b>	Tubi di rame senza saldatura per impianti idro-termo-sanitari- Dimensioni, prescrizioni e prove
<b>UNI 6785</b>	Tubi di rame e leghe di rame senza saldatura per scambiatori di calore, condensatori ed evaporatori - Qualità, dimensioni, prescrizioni e prove
<b>UNI 7773/1</b>	Tubi di rame senza saldatura per impieghi generali - Qualità, prescrizioni e prove
<b>UNI 7773/2</b>	Tubi di rame senza saldatura per impieghi generali - Dimensioni
<b>UNI 7441</b>	Tubi di PVC rigido (non plastificato) per condotte di fluidi in pressione - Tipi, dimensioni e caratteristiche
<b>UNI 7445</b>	Tubi di PVC rigido (non plastificato) per condotte interrate di convogliamento di gas combustibili - Tipi, dimensioni e caratteristiche
<b>UNI 7446</b>	Raccordi di PVC rigido (non plastificato) per condotte interrate di convogliamento di gas combustibili - Tipi, dimensioni e caratteristiche
<b>UNI 7447</b>	Tubi di PVC rigido (non plastificato) per condotte di scarico interrate - Tipi, dimensioni e caratteristiche (FA 104)
<b>UNI 7448</b>	Tubi di PVC rigido (non plastificato) - Metodi di prova
<b>UNI 7449</b>	Raccordi e flange di PVC rigido (non plastificato) - Metodi di prova
<b>UNI 7611</b>	Tubi di polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 7612</b>	Raccordi di polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 7613</b>	Tubi di polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate -Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 7614</b>	Tubi di polietilene (PIE 50) per condotte interrate per convogliamento di gas combustibili - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 7615</b>	Tubi di polietilene ad alta densità - Metodi di prova
<b>UNI 7616</b>	Raccordi di polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione - Metodi di prova (FA 90)
<b>UNI 7990</b>	Tubi di polietilene a bassa densità per condotte di fluidi in pressione - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 7991</b>	Tubi di polietilene a bassa densità - Metodi di prova
<b>UNI 8318</b>	Tubi di polipropilene (PP) per condotte di fluidi in pressione Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 8319</b>	Tubi di polipropilene (PP) per condotte di scarico installate all'interno di fabbricati - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 8320</b>	Raccordi di polipropilene (PP) per condotte di scarico installate all'interno di fabbricati -Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 8321</b>	Tubi di polipropilene (PP) - Metodi di prova
<b>UNI 8451</b>	Tubi di polietilene ad alta densità (PIE ad) per condotte di scarico all'interno dei fabbricati -Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 8452</b>	Raccordi di polietilene ad alta densità (PIE ad) per condotte di scarico all'interno dei fabbricati - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 8453</b>	Tubi e raccordi di materia plastica per condotte di scarico all'interno dei fabbricati - Prova funzionale di resistenza al passaggio ciclico alternatore di acqua calda e fredda
<b>UNI 8531</b>	Raccordi di polipropilene (PP) - Metodi di prova
<b>UNI 8536</b>	Tubi di polipropilene (PP) per condotte di scarico interrate - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 8849</b>	Raccordi di polietilene (P 50) saldabili per fusione mediante elementi riscaldanti, per condotte per convogliamento di gas combustibile. Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 8850</b>	Raccordi di polietilene (P 50) saldabili per elettrofusione per condotte interrate per convogliamento di gas combustibile - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 9032</b>	Tubi di resine termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) con o senza cariche. Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 9338</b>	Tubi di materie plastiche per condotte di fluidi caldi sotto pressione. Tubi di polietilene reticolare (PEX) - Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 9349</b>	Tubi di polietilene reticolato (PEX) per condotte di fluidi caldi sotto pressione. Metodi di prova

<b>UNI 9561</b>	Raccordi a compressione mediante serraggio meccanico a base di materiali termoplastici per condotte di polietilene per liquidi in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti
<b>UNI 9562</b>	Raccordi a compressione mediante serraggio meccanico a base di materiali termoplastici per condotte di polietilene per liquidi in pressione. Metodi di prova
<b>UNI 9736</b>	Giunzione di tubi e raccordi di PE in combinazione fra loro e giunzioni miste metallo-PE per gas dotti interrati - Tipi, requisiti e prove
<b>UNI ISO 4437</b>	Tubi di polietilene (PE) per condotte interrate per distribuzione di gas combustibili - Serie metrica-specifica
<b>ISO/TR 7471</b>	Tubi e raccordi di polipropilene (PP) - Resistenza chimica nei confronti dei fluidi
<b>ISO/TR 7472</b>	Tubi e raccordi di polietilene a bassa densità (PE bd) - Resistenza chimica nei confronti dei fluidi
<b>ISO/TR 7473</b>	Tubi e raccordi di policloruro di vinile (PVC) rigido (non plastificato) - Resistenza chimica nei confronti dei fluidi
<b>ISO/TR 7474</b>	Tubi e raccordi di polietilene ad alta densità (PE ad) - Resistenza chimica nei confronti dei fluidi
<b>UNI 9182</b>	Edilizia - Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Criteri di progettazione, collaudo e gestione. Nei punti 4.5 e 4.6 è sostituita dalla UNI 9511/2
<b>UNI 9183</b>	Edilizia - Sistemi di scarico delle acque usate - Criteri di progettazione, collaudo e gestione
<b>UNI 9184</b>	Edilizia - Sistemi di scarico delle acque meteoriche - Criteri di progettazione, collaudo e gestione
<b>UNI 4542</b>	Apparecchi sanitari - Terminologia e classificazione
<b>UNI 4543/1</b>	Apparecchi sanitari di ceramica - Limiti di accettazione della massa ceramica e dello smalto
<b>UNI 4543/2</b>	Apparecchi sanitari di ceramica - Prove della massa ceramica e dello smalto
<b>UNI 8949/1</b>	Vasi di porcellana sanitaria - Limiti di accettazione
<b>UNI 8949/2</b>	Vasi di porcellana sanitaria - Prove funzionali
<b>UNI 8950/1</b>	Bidé di porcellana sanitaria - Limiti di accettazione raccordo
<b>UNI EN 37</b>	Vasi a pavimento a cacciata senza cassetta appoggiata Quote di raccordo
<b>UNI EN 38</b>	Vasi sospesi a cacciata senza cassetta appoggiata - Quote di raccordo
<b>UNI EN 80</b>	Orinatoi a parete senza sifone incorporato - Quote di raccordo
<b>UNI EN 111</b>	Lavamani sospesi - Quote di raccordo
<b>UNI 7021</b>	Rubineria sanitaria per edilizia civile - Posizionamento e colorazione
<b>UNI 7022</b>	Rubineria sanitaria per edilizia civile - Sifoni ad S regolabili per lavabi - Dimensioni di ingombro e di accoppiamento G 1"1/4
<b>UNI 7023</b>	Rubineria sanitaria per edilizia civile - Sifone a bicchiere regolabile per lavabi - Dimensioni di ingombro e di accoppiamento G 1" 1/4
<b>UNI 7024</b>	Rubineria sanitaria per edilizia civile - Piletta di scarico per apparecchi di materiali ceramici - Dimensioni di ingombro e di accoppiamento G 1" 1/4
<b>UNI 7025</b>	Rubineria sanitaria per edilizia civile - Pilette di scarico universali G 1 1/4 - Dimensioni d'ingombro e di accoppiamento
<b>UNI 7026</b>	Rubineria sanitaria per edilizia civile - Accessori per docce (G 112 - PN 10) - Dimensioni di ingombro e di accoppiamento
<b>UNI 9054</b>	Rubineria sanitaria - Terminologia e classificazione
<b>UNI 9157</b>	Impianti idrici - Disconnettori a tre vie - Caratteristiche e prove
<b>EN 200</b>	Rubineria sanitaria - Prescrizioni dei rubinetti singoli e miscelatori (dimensione nominale 1/2 PN 10) - Pressione dinamica minima di 0,05 MPa (0,5 bar)
<b>EN 246</b>	Rubineria sanitaria - Criteri di accettazione dei regolatori di getto
<b>EN 248</b>	Rubineria sanitaria - Criteri di accettazione dei rivestimenti Ni-Cr

# 1) IMPIANTO DI ADDUZIONE GAS METANO

## 1.1 ATTACCO AL CONTATORE GAS METANO SU CONTATORE CON ATTACCO DN 1"1/4

Realizzazione di attacco al contatore gas metano, completo di raccorderia necessaria per passaggio da 1"1/4 a 1", comprese curve e altri pezzi speciali necessari, completo di tronco di tubazione in acciaio zincato Dn 1" per collegamento al tubo in polietilene di partenza, compreso il fissaggio con tappi ad espansione in plastica e collari in acciaio zincato alla parete della cassetta di contenimento, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in conformità con le vigenti normative UNI-CIG 7129/92

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

## 1.2 TUBAZIONE DI ADDUZIONE GAS IN PEAD S5 DN 32 (TUBAZIONE PRINCIPALE – PARTE INTERRATA)

Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene PEAD serie S5, come stabilito dal D.M. 24.11.984 per gas metano, saldati con appositi giunti di fusione elettrici, compresa la posa in opera sopra il tubo di filo pilota di ricerca della sezione di 4 mmq. tipo N07V-K, compresa la fornitura e la posa in opera sulla tubazione di nastro segnalatore di colore giallo, **compresa inoltre la quota parte per giunti del tipo a saldare di passaggio polietilene-rame**, compresa la quota parte per pezzi speciali, di raccordo o di derivazione, tutti del tipo a saldare per fusione con apposita macchina, compreso ogni altro onere derivante, il tutto realizzato in conformità con le vigenti disposizioni di cui alle normative UNI-CIG 7129/92.

Quantità ml. 410,00                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

## 1.3 TUBAZIONI GAS A PARETE DN 3/4"

Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato del diametro riportato sopra per realizzazione di colonne montanti e/o dorsali a vista, compreso l'ancoraggio ogni m. 1,5 da realizzarsi con tappi di espansione di adeguata misura e collari in acciaio zincato, compresa la quota parte per raccordi siano essi tee, curve o quanto altro necessario, compresa la filettatura e la guarnizione da realizzarsi in teflon, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte in conformità con le vigenti normative UNI-CIG 7129/92, compreso il collaudo a pressione ed ogni altro onere derivante.

Quantità m. 18,00                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

## 1.4 TUBAZIONI GAS DORSALE IN RAME WICU Ø 18 (DORSALE SOTTOPAVIMENTO POGGIOLO P1 – APP. 1)

Fornitura e posa in opera di tubazione in rame rivestito Ø 22 tipo "WICU", diametro come sopra riportato. da inserirsi in apposita guaina corrugata di colore giallo, il percorso delle tubazioni di realizzo dell' attacco deve essere eseguito a non più di 20 cm. dai bordi verticali o orizzontali delle pareti, il tutto deve essere realizzato rispettando rigorosamente quanto disposto dalle normative UNI-CIG 7129/92

Quantità m. 4,00                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**1.5 ATTACCO UTILIZZO GAS IN RAME 16x1 (CUCINA) – PARTENZA ENTRO CASSETTA CALDAIA E ARRIVO AL RUBINETTO CUCINA**

Realizzazione di punto di utilizzo gas metano completo di rubinetto a sfera terminale tappato e completo di rosetta, da realizzarsi con tubazione in rame rivestito in guaina tipo "WICU" diametro come sopra riportato. da inserirsi in apposita guaina corrugata di colore giallo, compresa la quota parte del collettore di derivazione da alloggiarsi in apposita cassetta (di tipo elettrico) possibilmente esterna al fabbricato, il percorso delle tubazioni di realizzo dell' attacco deve essere eseguito a non più di 20 cm. dai bordi verticali o orizzontali delle pareti, il tutto deve essere realizzato rispettando rigorosamente quanto disposto dalle normative UNI-CIG 7129/92  
Lunghezza massima 10 ml.

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**1.6 ATTACCO UTILIZZO GAS IN RAME 18x1 (CALDAIE)**

Realizzazione di punto di utilizzo gas metano completo di rubinetto a sfera terminale tappato e completo di rosetta, da realizzarsi con tubazione in rame rivestito in guaina tipo "WICU" diametro come sopra riportato. da inserirsi in apposita guaina corrugata di colore giallo, compresa la quota parte del collettore di derivazione da alloggiarsi in apposita cassetta (di tipo elettrico) possibilmente esterna al fabbricato, il percorso delle tubazioni di realizzo dell' attacco deve essere eseguito a non più di 20 cm. dai bordi verticali o orizzontali delle pareti, il tutto deve essere realizzato rispettando rigorosamente quanto disposto dalle normative UNI-CIG 7129/92  
Lunghezza massima 10 ml.

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**1.7 VALVOLE A SFERA PER GAS DN ¾" (IN PARTENZA AI CONTATORI)**

Fornitura e posa in opera di valvole a sfera per gas metano del tipo con manovra a leva in alluminio di colore giallo, corpo valvola in ottone nichelato, con tenuta in teflon PN 10, tipo filettato, complete in opera compreso ogni onere derivante.

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**1.8 VALVOLE A SFERA PER GAS DN ¾" (PRIMA DELL'INGRESSO NEL FABBRICATO)**

Fornitura e posa in opera di valvole a sfera per gas metano del tipo con manovra a leva in alluminio di colore giallo, corpo valvola in ottone nichelato, con tenuta in teflon PN 12,5, tipo filettato, complete in opera compreso ogni onere derivante.

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**1.0 GIUNTO DIELETTICO ISOLANTE DA ¾"**

Fornitura e posa di giunto dielettrico come previsto dalla vigente normativa UNI-CIG 7129-01, del tipo a filettare compreso ogni onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.





## 2) IMPIANTO TERMICO

### 2.1 TUBAZIONE SCARICO FUMI IN ACCIAIO INOX A PARETE SEMPLICE DIAMETRO INTERNO 100 MM. – INSERITO IN CAVEDIO DI COTTO PREDISPOSTO

Realizzazione di camino in acciaio inox AISI 316, costituito da tubazione interna di diametro 100 mm., compresa la quota parte per tee di derivazione caldaia, staffa di sostegno, terminali conico di scarico condensa, curve e/o semicurve eventualmente necessarie, compresi i collari di fissaggio alla parete del fabbricato, compreso lo scarico della condensa, la portellina di ispezione alla base ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante conformemente alle normative UNI 9615- UNI 9731 – UNI 10641 – UNI 10738 - UNI-CIG 7129/92.

Quantità m. 65,00                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

### 2.2 CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA DA ESTERNO DA INCASSO DELLA DITTA IMMERGAS MOD. EXTRA INTRA STAR 24

Fornitura e posa in opera di caldaia murale da esterno da incasso a camera stagna a tiraggio forzato con produzione di acqua calda sanitaria istantanea, classificata come al punto di tipo C) delle normative UNI-CIG 7129/92, completa di cassettoni in lamiera zincata di contenimento, completa di collegamento alle tubazioni di partenza e di arrivo (acqua calda e fredda, mandata e ritorno impianto termico) e **relativa realizzazione degli attacchi**, completa di tubazione di scarico dei prodotti della combustione e presa aria comburente, siano essi del tipo concentrico o sdoppiato fino al camino da conteggiarsi a parte, compreso comando remoto di controllo della caldaia, il tutto compreso ogni onere derivante per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte in conformità con le vigenti normative in materia.

Compreso il comando a distanza della serie AMICO REMOTO:

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

### 2.3 VALVOLE A SFERA SOTTO CALDAIA DN 3/4"

Fornitura e posa in opera di valvole a sfera del tipo con manovra a farfalla, in ottone, con tenuta in teflon PN 10 – DN 3/4", tipo filettato, complete in opera compreso ogni onere derivante.

Quantità n. 18                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

### 2.4 VALVOLE A SFERA SOTTO CALDAIA DN 1/2"

Fornitura e posa in opera di valvole a sfera del tipo con manovra a farfalla, in ottone, con tenuta in teflon PN 10 – DN 1/2", tipo filettato, complete in opera compreso ogni onere derivante.

Quantità n. 18                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

### 2.5 COLONNE IMPIANTO TERMICO IN MULTISTRATO DI MARCA ALUPEX DIAM. 26/20 – 3/4"

Realizzazione di colonne montanti e/o dorsali in multistrato congiunte a mezzo di presfittings di diametro come soprariportato, partenza dalla



centrale termica o caldaia, compreso l'isolamento da eseguirsi con guaina a cellule chiuse spessore minimo di 12 mm., comunque in conformità a quanto disposto dalle normative di cui alla legge 10/91 e successivo DPR 412 di attuazione, compresa la quota parte per la realizzazione delle curve o derivazioni da realizzarsi a mezzo di appositi giunti da stringere con apposita apparecchiatura, compresi i collegamenti iniziale e finale, compreso il collaudo da effettuarsi a 5 bar a freddo ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte e funzionante.

Quantità ml. 150,00      Prezzo unitario € .....      Parziale € .....

**2.6      ATTACCO RADIATORE TIPO MODUL IN MULTISTRATO DN 16/11.5**

Realizzazione di attacco radiatore da realizzarsi in tubazione multistrato di diametro come sopra specificato, completo di quota parte di attacco al collettore modul, compreso l'isolamento con guaina in gomma a cellule chiuse spessore 9 mm. minimo, compresa la quota parte della valvola termostattabile a squadra per attacco al radiatore e detentore di taratura a squadra, compreso il collaudo a 3 bar ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

Quantità n. 44      Prezzo unitario € .....      Parziale € .....

**2.7      COLLETTORE TIPO MODUL A 2+2 VIE**

Fornitura e posa in opera di collettore complanare tipo "Modul", con il numero di vie soprascriptificato per attacchi in rame di vario diametro (12-14-16-18), completo di cassetta di contenimento in acciaio stampato, compresa la posa in opera, il collegamento alle colonne ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.

Quantità n. 5      Prezzo unitario € .....      Parziale € .....

**2.8      COLLETTORE TIPO MODUL A 3+3 VIE**

Fornitura e posa in opera di collettore complanare tipo "Modul", con il numero di vie soprascriptificato per attacchi in rame di vario diametro (12-14-16-18), completo di cassetta di contenimento in acciaio stampato, compresa la posa in opera, il collegamento alle colonne ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.

Quantità n. 3      Prezzo unitario € .....      Parziale € .....

**2.9      COLLETTORE TIPO MODUL A 5+5 VIE**

Fornitura e posa in opera di collettore complanare tipo "Modul", con il numero di vie soprascriptificato per attacchi in rame di vario diametro (12-14-16-18), completo di cassetta di contenimento in acciaio stampato, compresa la posa in opera, il collegamento alle colonne ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e

funzionante a regola d'arte.

Quantità n. 1                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**2.10 COLLETTORE TIPO MODUL A 4+4 VIE**

Fornitura e posa in opera di collettore complanare tipo "Modul", con il numero di vie soprascriptificato per attacchi in rame di vario diametro (12-14-16-18), completo di cassetta di contenimento in acciaio stampato, compresa la posa in opera, il collegamento alle colonne ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.

Quantità n. 6                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**2.11 ELEMENTI DI RADIATORE MARCA IRSAP MOD. TESI 3/885**

Fornitura e posa in opera di elementi di radiatore tubolare in acciaio preverniciato di marca IRSAP mod. TESI di tipo soprascriptificato, compreso l' onere dell'eventuale smistamento per realizzare le batterie come da schemi progettuali, compresa la fornitura e la posa di tappi, niple di raccordo, valvolina manuale di sfogo dell' aria, fornitura e posa in opera delle mensole adatte in quantità necessaria, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.

Quantità elem. 298                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**2.12 ELEMENTI DI RADIATORE MARCA IRSAP MOD. TESI 3/685**

Fornitura e posa in opera di elementi di radiatore tubolare in acciaio preverniciato di marca IRSAP mod. TESI di tipo soprascriptificato, compreso l' onere dell'eventuale smistamento per realizzare le batterie come da schemi progettuali, compresa la fornitura e la posa di tappi, niple di raccordo, valvolina manuale di sfogo dell' aria, fornitura e posa in opera delle mensole adatte in quantità necessaria, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.

Quantità elem. 48                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**2.13 ELEMENTI DI RADIATORE MARCA IRSAP MOD. TESI 4/885**

Fornitura e posa in opera di elementi di radiatore tubolare in acciaio preverniciato di marca IRSAP mod. TESI di tipo soprascriptificato, compreso l' onere dell'eventuale smistamento per realizzare le batterie come da schemi progettuali, compresa la fornitura e la posa di tappi, niple di raccordo, valvolina manuale di sfogo dell' aria, fornitura e posa in opera delle mensole adatte in quantità necessaria, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.

Quantità elem. 66                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**2.14 TERMOARREDO DELLA DITTA IRSAP MOD. GEO 1248/600**

Fornitura e posa in opera di termoarredo della ditta IRSAP mod. GEO, delle dimensioni soprascriptificate di colore bianco standard, compresa la fornitura e la posa di tappi, niple di raccordo, valvolina manuale di



sfogo dell' aria, fornitura delle mensole adatte in quantità necessaria, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**2.15      COMANDO ELETTROTHERMICO ON-OFF – 220 VOLTS 4 FILI  
(appartamenti piano primo per creare la zona con il sottotetto)**

Fornitura e posa in opera entro la cassetta su collettore predisposto di valvola termoelettrica ON-OFF a 4 fili della ditta CALEFFI art. 656-112 , compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

Quantità n. 28                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**TOTALE PARTE 2) IMPIANTO TERMICO**                      **Parziale € .....**

### **3) IMPIANTO IDROSANITARIO**

**3.1      COLONNE IMPIANTO IDRICO IN MULTISTRATO Ø 20/15  
(COLONNE MONTANTI DA TERRA E DORSALI FINO AL BAGNO  
E FINO AL BOILER SOLARE NEL SOTTOTETTO PER GLI  
APPARTAMENTI CON MANSARDA E DALLO SCANTINATO PER  
GLI APPARTAMENTI PIANO TERRA)**

Realizzazione di colonne montanti e/o dorsali in multistrato congiunte a mezzo di presfittings di diametro come soprariportato, partenza dalla centrale termica o caldaia, compreso l'isolamento da eseguirsi con guaina a cellule chiuse spessore minimo di 12 mm., comunque in conformità a quanto disposto dalle normative di cui alla legge 10/91 e successivo DPR 412 di attuazione, compresa la quota parte per la realizzazione delle curve o derivazioni da realizzarsi a mezzo di appositi giunti da stringere con apposita apparecchiatura, compresi i collegamenti iniziale e finale, compreso il collaudo da effettuarsi a 5 bar a freddo ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte e funzionante.

Quantità ml. 405,00                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**3.2      ATTACCHI SANITARI ACQUA CALDA E FREDDA IN  
MULTISTRATO 16/12 – IN DIRAMAZIONE (compresa eventuale  
predisposizione sottotetto)**

Realizzazione di attacchi sanitari per acqua calda e fredda per attacco **lavabo, bidet, lavandini, vasche da bagno, docce** da realizzarsi con tubazioni in del tipo multistrato Diam. 16 mm. compresa la quota parte dei giunti a stringere con apposita macchina in pressione, e quanto altro necessario, compresa quota parte della tubazioni con partenza dalla cassetta di derivazione, compresa la quota parte degli scarichi da realizzarsi con tubazioni in Polietilene PEAD tipo "Geberit" a saldare, con partenza dalla colonna scarichi predisposta, comprese curve e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e collaudato a 7 bar e funzionante a perfetta regola d'arte.

Quantità n. 51                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

- 3.3 ATTACCHI SANITARI SOLO ACQUA FREDDA PER ALIMENTAZIONE WATER IN MULTISTRATO 16/12 – IN DIRAMAZIONE (compresa eventuale predisposizione sottotetto)**  
 Realizzazione di attacchi sanitari per acqua fredda per attacco water, da realizzarsi con tubazioni in del tipo multistrato Diam. 16 mm. compresa la quota parte dei giunti a stringere con apposita macchina in pressione, comprese curve e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e collaudato a 7 bar e funzionante a perfetta regola d'arte.
- Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....
- 3.4 ATTACCHI SANITARI SOLO ACQUA FREDDA PER ALIMENTAZIONE LAVATRICE E LAVASTOVIGLIE IN MULTISTRATO 16/12 – IN DIRAMAZIONE COMPRESO SCARICO.**  
 Realizzazione di attacchi sanitari per acqua fredda per attacco water, da realizzarsi con tubazioni in del tipo multistrato Diam. 16 mm. compresa la quota parte dei giunti a stringere con apposita macchina in pressione, e quanto altro necessario, compresa quota parte della tubazioni con partenza dalla cassetta di derivazione, compresa la quota parte degli scarichi da realizzarsi con tubazioni in Polietilene PEAD tipo "Geberit" a saldare, con partenza dalla colonna scarichi predisposta, compresa la quota parte del sifone lavatrice e/o valastoviglie, comprese curve e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e collaudato a 7 bar e funzionante a perfetta regola d'arte.
- Quantità n. 18                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....
- 3.5 ATTACCO RUBINETTO ESTERNO PER GIARDINO O TERRAZZO**  
 Realizzazione di attacco per abbeveraggio giardino e/o terrazzo, con diramazione dall' impianto interno mediante tubazione in MS Ø 16, completo di chiave di arresto sottolavello per intercettazione invernale, completo di rubinetto in ottone con portagomma e rosetta a muro, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.
- Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....
- 3.6 ATTACCO SOTTOSUOLO ESTERNO PER GIARDINO – PIANO TERRA PARTI COMUNI**  
 Realizzazione di attacco per abbeveraggio giardino per le parti comuni, con diramazione da contatore dedicato, da realizzarsi con tubazione in PEAD PN 10 Ø 25 (circa 20 ml. cad.), completo di rubinetto sottosuolo da alloggiarsi in pozzetto dedicato (escluso il pozzetto) da 1"1/2 con portagomma e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.
- Quantità n. 1                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....
- 3.7 CHIAVI DI ARRESTO DA 3/4" (compresa predisposizione piano primo)**  
 Fornitura e posa in opera di chiavi di arresto da 3/4" da incasso in ottone con cappuccio cromato, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.
- Quantità n. 46                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

- 3.8 CASSETTA DI SCARICO WATER DA INCASSO A DOPPIA ESPULSIONE MARCA GEBERIT MOD. TWICO (compresa predisposizione sottotetto)**  
 Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico water tipo GEBERIT TWICO da incasso della capacità di 10 lt. per erogazione di 3-4 lt. e/o 6-9 lt., completa di doppio pulsante in materiale plastico di colore bianco, canotto cromato, rosone per attacco water e quanto altro necessario per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte
- Quantità n. 14                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....
- 3.9 UNITA' PREMONTATA PER BIDET E WATER (compresa predisposizione sottotetto)**  
 Fornitura e posa in opera di unità premontata in profilato di acciaio zincato per l'installazione di apparecchi sanitari sospesi, siano essi water o bidet, completa di supporti di fissaggio a terra, il tutto regolabile in altezza, completa di barre di fissaggio M12, regolabili da 18 a 23 cm., escluse le tubazioni e gli scarichi conteggiati nella voce degli attacchi sanitari, compreso ogni altro onere derivante e conseguente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.
- Quantità n. 28                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....
- 3.10 WATER SOSPESO MARCA IDEAL STANDARD MOD. TESI SOSPESO (compresa predisposizione sottotetto)**  
 Fornitura e posa in opera di water sospeso della ditta IDEAL-STANDARD mod. TESI, , staffa di sostegno zincata da murare, completo di sedile originale in materiale plastico pesante, compresa la manodopera per il fissaggio ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante a regola d'arte.
- Quantità n. 14                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....
- 3.11 BIDET SOSPESO MARCA IDEAL STANDARD MOD. TESI SOSPESO (compresa predisposizione sottotetto)**  
 Fornitura e posa in opera di bidet sospeso della ditta IDEAL-STANDARD mod. TESI, completo di rubinetteria della ditta IDEAL-STANDARD mod. CERAMIX, staffa di sostegno zincata da murare, scarico automatico, sifone in ottone cromato, flessibili di raccordo, prese buffon, prolunghe eventuali in ottone cromato, compresa la manodopera necessaria per il montaggio ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante a regola d'arte.
- Quantità n. 14                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....
- 3.12 LAVABO SOSPESO MARCA IDEAL STANDARD MOD. TESI SOSPESO (compresa predisposizione sottotetto)**  
 Fornitura e posa in opera di lavabo sospeso della ditta IDEAL-STANDARD mod. TESI SOSPESO, completo di semicolonna di copertura, rubinetteria della ditta IDEAL-STANDARD mod. CERAMIX, staffa di sostegno zincata da murare compreso scarico automatico,

sifone in ottone cromato, flessibili di raccordo, prese buffon, prolunghe eventuali in ottone cromato, compresa la manodopera necessaria per il montaggio ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante a regola d'arte.

Quantità n. 14                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**3.13 PIATTO DOCCIA DA CM. 90 x 90 E RELATIVA RUBINETTERIA (compresa predisposizione sottotetto)**

Fornitura e posa in opera di piatto doccia della ditta IDEAL-STANDARD mod. T1070 in "idealit" di colore bianco, tipo quadrato 80x80 cm., completo di rubinetteria della ditta IDEAL-STANDARD mod. CERAMIX da incasso, compresa piletta sifoide, sifone in ottone, compresa la manodopera necessaria per il montaggio ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante a regola d'arte.

Quantità n. 14                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**3.14 VASCA IN ACCIAIO SMALTATO DA CM. 170 x 70 E RELATIVA RUBINETTERIA (solo prezzo per eventuale fornitura e posa)**

Fornitura e posa in opera di vasca in acciaio smaltato della ditta IDEAL STANDARD o ARISTON di colore bianco, completo di rubinetteria della ditta IDEAL-STANDARD mod. CERAMIX da esterno, compreso il troppo pieno e lo scarico automatico, il sifone in ottone, la doccia con relativo flessibile, il portadoccia, compresa la manodopera necessaria per il montaggio ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante a regola d'arte.

Quantità n. 1                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**3.15 COLLEGAMENTO AL CONTATORE ACQUA**

Realizzazione di collegamento al contatore acqua fornito dall'ente erogatore, compresa valvola a sfera di intercettazione di partenza, una valvola di ritegno, i raccordi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**3.16 RIDUTTORE DI PRESSIONE ACQUA POTABILE**

Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione acqua potabile del tipo regolabile da 0 a 10 bar, nel diametro come sottoriportato, completo di sistema di ritegno, manometro di visualizzazione della pressione di taratura a valle, corpo in ottone, collegamento a doppio bocchettone.

Marca CALEFFI art. 5360  
- Diametro 3/4"

Quantità n. 9                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**3.17 TUBAZIONE DI ADDUZIONE ACQUA SANITARIA PEAD PN 16 DN 25 (alimentazione appartamenti con passaggio nella corsia delle autorimesse)**

Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene PEAD serie PN 16, per acqua sanitaria, compresa la posa in opera sopra il tubo di filo pilota di ricerca della sezione di 4 mmq. tipo N07V-K, compresa la

fornitura e la posa in opera sulla tubazione di nastro segnalatore di colore azzurro, compresa inoltre la quota parte per giunti del tipo a saldare di passaggio polietilene-acciaio, compresa la quota parte per pezzi speciali, di raccordo o di derivazione, tutti del tipo a saldare per fusione con apposita macchina, compreso ogni altro onere derivante, compreso collaudo a pressione di 10 bar, il tutto posto in opera in scavo predisposto a cura della Committenza e realizzato in conformità con le vigenti disposizioni di cui alle normative UNI.

Quantità ml. 275,00      Prezzo unitario € .....      Parziale € .....

**TOTALE PARTE 3) IMPIANTO IDROSANITARIO**      **Parziale € .....**

## 4) COLONNE SCARICHI

### 4.1 COLONNE MONTANTI DI SCARICO SILENZIATI DN 110 (colonne montanti e dorsali fino all'esterno del fabbricato, escluse condotte nel terreno)

Realizzazione di colonne montanti di scarico della fognatura, da eseguirsi in polipropilene mineralizzato tipo silenziato a triplo strato eseguito secondo normative DIN 4109, nel diametro soprariportato, per collegamento agli scarichi orizzontali già predisposti dalla Committenza, fino ai bagni, compresi gli sfiati fino sotto coppo.

I pezzi speciali saranno ragguagliati nel modo seguente:

- Curva = 1 ml.
- Semicurva = 1 ml.
- Braga = 1,5 ml.
- Braga ridotta = 1,5 ml.
- Riduzione = 0,5 ml.

Quantità ml. 104,00      Prezzo unitario € .....      Parziale € .....

### 4.2 COLONNE MONTANTI DI SCARICO SILENZIATI DN 70 (Sfiati e lavandini)

Realizzazione di colonne montanti di scarico della fognatura, da eseguirsi in polipropilene mineralizzato tipo silenziato a triplo strato eseguito secondo normative DIN 4109, nel diametro soprariportato, per collegamento agli scarichi orizzontali già predisposti dalla Committenza, fino ai bagni, compresi gli sfiati fino sotto coppo.

I pezzi speciali saranno ragguagliati nel modo seguente:

- Curva = 1 ml.
- Semicurva = 1 ml.
- Braga = 1,5 ml.
- Braga ridotta = 1,5 ml.
- Riduzione = 0,5 ml.

Quantità ml. 65,00      Prezzo unitario € .....      Parziale € .....

**TOTALE PARTE 4) COLONNE SCARICHI**      **Parziale € .....**

## 5) PREDISPOSIZIONE IMPIANTO CONDIZIONAMENTO

### 5.1 PREDISPOSIZIONE UNITA' SPLIT COLLEGAMENTO CON TUBAZIONI RAME 1/4" - 3/8" (predisposizione con macchina esterna sui poggiali, da valutare comunque esatta posizione in fase di realizzazione)

Predisposizione di attacco refrigerazione a split system, completo di tubazioni in rame isolate per refrigerazione nei diametri soprariportati, con partenza dal piano terra, fino all' attacco sopra la porta, completo di cassetta di contenimento delle tubazioni in rame, dei condotti elettrici, nonché realizzazione dello scarico condensa allo scricco bagni previa sifonatura, cassetta predetta in materiale plastico, compreso ogni altro onere derivante compreso collaudo alla pressione di 35 bar ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

- Prevedere unità esterna a terra nei giardini retro e/o terrazze
- Lunghezza media attacchi ml. 12,00, se maggiore a metro lineare dividere il prezzo per 12

Quantità n. 14                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**TOTALE PARTE 5) PRED. IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO                      Parziale € .....**

## 6) IMPIANTO PANNELLI SOLARI (come previsto da D.Lgsvo n. 311 allegato 1 comma 12)

### 6.1 PANNELLI SOLARI DEL TIPO PIANO DI PRIMARIA MARCA NAZIONALE O ESTERA DEL TIPO PIANO PER INCASSO A TETTO CON VETRO SELETTIVO - DIMENSIONI ORIENTATIVE 1,00 X 200 ML. CADAUNO, TIPO PER INSERIMENTO A TETTO.

Fornitura e posa in opera di pannelli solari del tipo piano per integrazione nel tetto, aventi ciascuno una superficie di circa mq. 2,00 , compresa la quota parte della staffatura, del bacino di contenimento nel tetto, della realizzazione delle colonne orizzontali di collegamento da realizzarsi in rame diam. 16, compreso isolamento con isolante in poliuretano espanso e lamiera in banda di rame delle tubazioni di collegamento esterne a tetto, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

Quantità n. 18                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

### 6.2 COLONNE IMPIANTO SOLARE IN RAME 22/20

Realizzazione di colonne montanti e/o dorsali in rame di diametro come soprariportato, partenza daL bollitore, compreso l'isolamento da eseguirsi con guaina a cellule chiuse spessore minimo di 12 mm., comunque in conformità a quanto disposto dalle normative di cui alla legge 10/91 e successivo DPR 412 di attuazione, compresa la quota parte per la realizzazione delle curve o derivazioni da realizzarsi a mezzo di appositi giunti da stringere con apposita apparecchiatura, compresi i collegamenti iniziale e finale, compreso il collaudo da effettuarsi a 5 bar a freddo ed ogni altro onere derivante per dare il



lavoro eseguito a perfetta regola d'arte e funzionante.

Quantità ml. 140,00                      Prezzo unitario € .....                      Parziale € .....

**6.3 BOLLITORE A INTERCAPEDINE MARCA SICC. MOD. 209 APT PER IMPIANTI SOLARI DA PORRE IN OPERA IN VERTICALE O IN ORIZZONTALE DA 150 LT., completo di valvole e miscelatore termostatico come da disegni progettuali**

Fornitura e posa in opera di bollitore della capacità marca come sopra specificato, completo di mantello isolante, anodo al magnesio di protezione, completo in opera di valvole a sfera e di ritegno di intercettazione, **valvola miscelatrice termostatica marca CALEFFI art. 521-503 e vaso di espansione sanitario da 12 lt.** il tutto perfettamente funzionante compresi i collegamenti da realizzarsi con tubazioni adatte ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

Quantità n. 9                                      Prezzo unitario € .....                                      Parziale € .....

**6.4 SISTEMA DI POMPAGGIO PANNELLI SOLARI COMPLETO DI VASO DI ESPANSIONE DA 2 LT. E VALVOLA DI SICUREZZA, CON CENTRALINA DI FUNZIONAMENTO PER PANNELLI SOLARI.**

Fornitura e posa in opera di sistema di pompaggio compatto completo di pompa (UPS 25-50), termometri, valvola di carico acqua glicolata, valvola di sicurezza, vaso di espansione idrico da 2 lt., completo di conchiglia di contenimento del tipo preisolato con guscio in poliuretano, compresa la centralina di regolazione del funzionamento del sistema solare, comprese sonde necessarie ed ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

Quantità n. 9                                      Prezzo unitario € .....                                      Parziale € .....

**TOTALE PARTE 6) IMPIANTO PANNELLI SOLARI                                      Parziale € .....**

## **7) EVENTUALI ECONOMIE**

### **7.1 LAVORI IN ECONOMIA**

Lavori in economia che si rendono necessari per lavori di collegamento all' impianto di cantiere, collegamenti volanti etc., compreso ogni onere per l'utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera.

Quantità ore 16,00                                      Prezzo unitario € .....                                      Parziale € .....

**TOTALE PARTE 6) EVENTUALI ECONOMIE                                      Parziale € .....**

### **RIASSUNTO OFFERTE:**

**TOTALE PARTE 1) IMPIANTO DI ADDUZIONE GAS METANO                                      Parziale € .....**



<b>TOTALE PARTE 2) IMPIANTO TERMICO</b>	<b>Parziale € .....</b>
<b>TOTALE PARTE 3) IMPIANTO IDROSANITARIO</b>	<b>Parziale € .....</b>
<b>TOTALE PARTE 4) COLONNE SCARICHI</b>	<b>Parziale € .....</b>
<b>TOTALE PARTE 5) PRED. IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO</b>	<b>Parziale € .....</b>
<b>TOTALE PARTE 6) IMPIANTO PANNELLI SOLARI</b>	<b>Parziale € .....</b>
<b>TOTALE PARTE 7) EVENTUALI ECONOMIE</b>	<b>Parziale € .....</b>
<b>TOTALE PREVENTIVO</b>	<b>€ .....</b>

Diconsi Euro (in lettere)

(.....) oltre IVA di legge

**COSTO ORARIO PER EVENTUALI LAVORI EXTRA PREVENTIVO DA CONTEGGIARSI IN ECONOMIA:**

Operaio specializzato completo di attrezzatura necessaria: Euro/ora .....

Operaio qualificato completo di attrezzatura necessaria: Euro/ora .....

**ESCLUSIONI OFFERTA:**

Dalla presente richiesta offerta sono escluse:

- Iva di legge ed altri oneri fiscali;
- Assistenza muraria necessaria;
- Assistenza elettrica necessaria;
- Unità di condizionamento interna ed esterna a split;
- Altro materiale non elencato nel presente computo metrico di richiesta offerta;

**INCLUSIONI OFFERTA:**

Nella presente richiesta offerta sono incluse:

- Manodopera comunque necessaria per la realizzazione delle singole voci ed opere;
- Uso di macchinari e apparecchiature necessarie per la realizzazione dei lavori;
- Noleggi di eventuali macchinari o attrezzature speciali che si rendessero necessarie;
- Materiali necessari alla realizzazione delle singole voci ed opere come sopra descritto;
- Raccorderia necessaria;
- Pezzi speciali necessari;
- Trasporti;
- Collaudi;
- Quanto altro necessario per la realizzazione delle singole opere sopradescritte;

**FORMA DI PAGAMENTO OFFERTA:**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

.....  
.....  
.....

Data offerta: .....

Per accettazione:

IL COMMITTENTE

LA DITTA OFFERENTE  
(Timbro e firma)

