

INAF – OSSERVATORIO ASTROFISICO DI CATANIA

SEDE “A. RICCÒ”

Catania – Città Universitaria di S.Sofia

**Progetto VAMOS SEGURO
azioni aggiuntive e coerenti**

CIG ZE216A621E CUP D65J11000090005

RIMODULAZIONE DI CENTRALE TERMICA

CAPITOLATO TECNICO - AMMINISTRATIVO

Indice

- ART. 1. OGGETTO DELLA FORNITURA
- ART. 2. FORMULAZIONE DELL'OFFERTA E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE
- ART. 3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA
- ART. 4. MODALITÀ E CONSEGNA DELLA FORNITURA
- ART. 5. FATTURA E PAGAMENTO
- ART. 6. PENALE
- ART. 7. STIPULA DEL CONTRATTO
- ART. 8. FORO COMPETENTE
- ART. 9. DATI FISCALI COMMITTENZA

CAPITOLATO TECNICO - AMMINISTRATIVO

ART. 1 **Oggetto della fornitura**

Il progetto Vamos Seguro azioni aggiuntive e coerenti (2011-2013) prevede, tra l'altro, l'interazione con le strutture degli Enti interessati che mettono a disposizione i locali per le attività di sviluppo e ricerca del progetto.

Diventa quindi essenziale per la continuità della ricerca la disponibilità di locali a cui fare riferimento per l'attività istituzionale legata al progetto. Nell'ambito della ricerca dei locali a disposizione del progetto sono state individuate alcune strutture rese disponibili dall'INAF – Osservatorio Astrofisico di Catania.

Per rendere fruibili le strutture individuate a tale scopo occorrono dei lavori di adeguamento degli impianti tecnici. Nella fattispecie si sono individuati locali presso il Padiglione Foresteria della Sede "M.G.Fracastoro" in uso all'Osservatorio ubicate in zona strategica per il monitoraggio del vulcano.

Tali strutture necessitano di essere adeguate e rese idonee per lo sviluppo del progetto ed in particolare si è individuata la necessità di rimodulare la centrale termica del Padiglione in questione.

Esso presenta le caratteristiche idonee alle necessità del progetto. Tuttavia stante la vetustà degli impianti termici presenti occorre la necessaria rimodulazione della centrale al fine di mettere in atto un ammodernamento, oggi necessario, per il miglior rendimento possibile in termini di risparmio energetico ed alta efficienza che comprende, tra l'altro, anche la parzializzazione e modulabilità dei gruppi termici, ottenibili solamente con impianti di ultima generazione. Non ultimo infine un ulteriore step di miglioramento ambientale si otterrà con il passaggio del combustibile da gasolio a gas.

Il presente capitolato, pertanto, ha come oggetto la fornitura e messa in opera di gruppi termici e relativi accessori da realizzare presso la sede montana "M.G.Fracastoro" dell'Osservatorio Astrofisico di Catania.

L'affidamento in oggetto disposto con delibera a contrarre n. 212 del 19.10.2015 avverrà mediante richiesta di offerta, sul portale della pubblica amministrazione, di seguito chiamato MEPA, alle ditte abilitate del settore operanti nella zona.

Le offerte dovranno avere validità per almeno 60 giorni decorrenti dalla data di scadenza del termine di presentazione delle medesime.

ART. 2 **Formulazione dell'Offerta e criterio di aggiudicazione**

L'offerta dovrà essere redatta secondo il modulo *Allegato* con la lettera "A". L'utilizzo del modello non è obbligatorio ma l'offerta dovrà contenere quanto riportato sullo stesso. Nell'offerta economica andranno evidenziati gli oneri per la sicurezza da rischio specifico o aziendale.

L'offerta dovrà pervenire entro e non oltre le ore **13:00 del giorno 31-10-2015** e sarà aggiudicata al prezzo più basso, determinato ai sensi dell'art. 82 del D.Lgs. n. 163/2006, mediante ribasso sull'importo a base di gara.

L'importo complessivo posto a base della presente gara ammonta a **euro 39.950,00** (diconsi euro trentanovemilannovecentocinquanta/00) al netto di IVA.

Si precisa inoltre che il prezzo include tutte le altre imposte, le tasse e gli oneri, presenti e futuri, inerenti a qualsiasi titolo il contratto, l'imposta di bollo e l'eventuale tassa di registro del contratto, il cui pagamento rimane, pertanto, a carico della ditta aggiudicataria. L'offerta sarà aggiudicata anche in presenza di una sola offerta pervenuta.

ART. 3 **Descrizione della Fornitura**

La centrale termica sarà costituita da un gruppo termico modulare più accessoristica dedicata, oltre alla installazione di un boiler di accumulo e della ridefinizione della canna fumaria ed il riallacciamento alle tubazioni di riscaldamento ed ACS esistenti (vedi "*Allegato D*").

Premesso che gli impianti esistenti (vedi "*Allegati B e C*") sono eventualmente visionabili previa richiesta telefonica al numero 095 7332311 (dott. Giuseppe Leto) si precisa che sono muniti da CPI e che gli stessi, a seguito della rimodulazione, in parte, dovranno essere alienati.

La centrale dovrà assumere quindi le seguenti caratteristiche tecniche:

1. Numero 4 unità modulabili di caldaia a gas a condensazione tipo Thermo Condens WCT-60-A esec H-PEA della Weishaupt o equivalente, idonee per famiglie di gas tipo E, LL eB/P, potenzialità al focolare modulante da 13,0 a 59,0 kW, potenzialità caldaia con 80/60 °C modulante da 12,7 a 57,4 kW, potenzialità caldaia con 50/30 °C modulante da 13,9 a 60,7 kW, con pompa a regolazione giri (PEA) con motore a magnete permanente (classe di efficienza energetica "A". Con scambiatore di calore ad alto rendimento di alluminio per un grado di rendimento normizzato particolarmente elevato con TM/TR 40/30 °C a 108,4%. Senza necessità di un ricircolo di acqua minimo. Le caldaie inoltre dovranno essere dotate di sistema tipo SCOT (Safety COmbustion Technology) che dovrà sorvegliare, controllare e ritardare in continuo il rapporto gas/aria per mantenere sempre un valore Lambda costante e quindi una combustione perfetta e completa. Dovrà pertanto riconoscere in automatico il potere calorifico del combustibile (GPL) e riuscire a compensare qualsiasi disturbo della combustione specialmente in montagna ove il GPL spesso presenta difficoltà di gasificazione sia per temperature basse sia per pressione atmosferica e sia per basso contenuto ossigeno nell'aria, al fine di dare il massimo di affidabilità e tenere sempre stabile la combustione. Altresì deve prevedere la regolazione O2 integrata (sempre sistema tipo SCOT) per la sorveglianza dinamica della qualità della combustione e garantire consumi ridotti. Dovrà anche essere dotata di bruciatore ad irraggiamento tipo FeCr-Alloy, di costruzione robusta, idoneo alla riduzione delle emissioni di sostanze dannose a livelli minimi. La dotazione dovrà comprendere la termoregolazione climatica, di facile uso.
2. Numero 4 unità di rubinetto gas dritto Rp 3/4" x 22 con dispositivo di intercettazione termica TAE
3. Numero 4 unità di gruppo di raccordo base tipo WHB5.0 INAIL per montaggio su parete intonacata con valvola di sicurezza, rubinetto di carico e scarico e attacco per vaso di espansione
4. Numero 1 sonda temperatura compensatore/scambiatore NTC 600 per compensatore idraulico, lunghezza cavo m 2,50

5. Numero 1 sonda temperatura per bollitore NTC
6. Numero 1 sonda di temperatura esterna NTC 600 con set di fissaggio
7. Numero 1 manager di cascata tipo WCM-KA 3.0 idoneo per la termoregolazione integrata delle caldaie, al fine di lavorare con un controllo delle portate sul circuito primario e secondario tramite lettura/interpretazione della sonda sullo scambiatore, per tenere sempre in equilibrio le portate e per ottenere una temperatura di ritorno verso le caldaie più bassa possibile per il massimo effetto di condensazione e quindi risparmio di combustibile per la gestione (fino a 5 caldaie). Inoltre deve avere la possibilità di telecontrollo, il comando sequenza caldaie per la miglior banda di modulazione possibile (potenzialità minima di una sola caldaia in attività e fino alla potenza massima erogabile dall'intero gruppo in cascata). Oltre ad essere adatto per l'abbinamento con i sistemi indicati agli articoli precedenti, deve avere un valore guida con nominativo esterno 0-10 Volt, o 4-20 mA. Deve essere inoltre dotato di almeno tre uscite multifunzionali (p.e. ulteriori pompe per acqua calda sanitaria, ricircolo, e/o segnalazioni di blocco). Funzione serbatoio polmone integrata, con una o due sonde. Attraverso la sonda esterna il manager di cascata deve gestire in automatico le potenze in gioco e la modulazione delle 4 caldaie, tutto a temperatura fluente
8. Numero 1 stazione di telecomando tipo WCM-FS 2.0, con regolazione per un circuito a pompa e un bollitore in combinazione con la regolarizzazione della caldaia. Inoltre dotata di apparecchiatura di comando per ulteriori circuiti di riscaldamento comandati tramite modulo di ampliamento tipo WCM-EM per installazione in caldaia o per montaggio a muro tramite zoccolo
9. Numero 1 mensola a muro per il montaggio a parete della stazione di telecomando
10. Numero 2 apparati tipo Twinbloc WHT2 NO per due apparecchi a condensazione in cascata tipo WCT 32/45/60-A in esecuzione INAIL con 7 attacchi. Composto inoltre da accumulatore (filettato 2") di mandata e ritorno senza compensatore idraulico. Rotabile per allacciamento o sul lato dx o sul lato sx, tramite viti
11. Numero 2 blocchi di coibentazione termica per gli apparati di cui all'articolo 10
12. Numero 2 set di mensole/supporti a pavimento per gli apparati di cui all'articolo 10
13. Numero 4 set di tubi ondulati composti da un tubo ondulato coibentato per la mandata ed un tubo ondulato coibentato per il ritorno per il collegamento tra le caldaie e gli apparati di cui all'articolo 10
14. Numero 2 gruppi dei seguenti accessori omologati INAIL in versione a cascata per potenze fino a 120 kW:
 - a. Bitermostato ad immersione, di sicurezza con ripristino manuale, taratura 100°C (+0°C -6°C). Con guaina attacco 1/2 " Omologato INAIL - Ex ISPESL (D.M. 1.12.1975)
 - b. Termometro 0-120°C Ø 80 mm. Attacco posteriore 1/2 ". Con pozzetto. Classe di precisione: UNI 2. Conforme norme INAIL - Ex ISPESL
 - c. Pressostato di sicurezza, a ripristino manuale. 250 V - 16 A. PN 15 bar. Attacco 1/4 " femmina. Grado di protezione: IP44. Omologato I.S.P.E.S.L. (D.M. 1.12.1975)
 - d. Rubinetto manometro - campione INAIL - Ex ISPESL a tre vie. Pmax d'esercizio: 15 bar. Tmax d'esercizio: 90°C
 - e. Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato
 - f. Manometro. Classe di precisione: UNI 2,5. Campo di temperatura: -20,90°C. Pmax d'esercizio: +25% scala massima. Conformi norme INAIL - Ex ISPESL
 - g. Pozzetto di controllo INAIL - Ex ISPESL. Attacco 1/2"
15. Numero 1 dispositivo di neutralizzazione per caldaie a condensazione a gas fino a 300 kW con aeratore per l'asciugatura dei granuli, inclusa la fornitura di 18 kg di granuli di condensazione

16. Numero 1 set di scambiatore di calore a piastre tipo WHI sepa 300#1 con base e piedistallo, coibentazione termica, curva allacciamento con boccola ad immersione. Apparato in abbinamento al modulo tipo WCM-CPU 5.0 R.240-300 kW, DN 65 filettatura esterna
17. Numero 1 bollitore sanitario con scambiatore liscio 2,7 mq da 800 litri in esecuzione verticale, con uno scambiatore interno fisso di grande superficie, idonei per il riscaldamento di acqua calda sanitaria con impianti tradizionali. Il trattamento interno con vetrificazione secondo DIN 4753 ed un anodo a corrente esterna tale da garantire una protezione ottimale contro la corrosione. Isolamento morbido in poliuretano spessore 100 mm con rivestimento in PVC bianco, fornito separatamente. Inoltre il bollitore da sarà dotato di uno scambiatore a serpentino di superficie liscia e maggiorata (2,7 mq) per aumentare lo scambio termico e quindi non penalizzare la condensazione delle caldaie in fase di produzione ACS
18. Numero 1 miscelatore termostatico da 1 e ¼" AG con bocchettoni 30-70 °C, fino a125 l/min
19. Metri lineari 14 di canna fumaria in acciaio inox, monoparete, certificata CE, da installare all'interno della canna fumaria esistente previa rimozione di eventuali residui presenti comprese le eventuali opere murarie occorrenti
20. Quanto necessario di rivestimento isolante in poliuretano a cellule chiuse per tubazioni e rivestimento con benda autoadesiva
21. Numero 1 vaso di espansione per il circuito di riscaldamento primario tipo ELBI o similari da 50 lt
22. Numero 1 valvola di sicurezza per compensatore idraulico tipo Caleffi o similari tipo VSO145
23. Numero 1 vaso di espansione per circuito sanitario tipo Elbi o similari da 35 lt
24. Numero 1 valvola di sicurezza per boiler ACS da 800 litri tipo Caleffi o similari VSO145

Resta comunque ad esclusivo carico della ditta aggiudicataria l'onere del rilievo in sito di quanto presente in esercizio nonché tutto l'occorrente per il dimensionamento idoneo a raggiungere una potenzialità pari o superiore a quella esistente mediante un gruppo termico modulabile a quattro stadi in cascata, sollevando fin d'ora, con l'accettazione del presente disciplinare, ogni onere nei confronti della committenza per qualsiasi disagio derivante da eventuali inesattezze. Pertanto il nuovo gruppo termico compreso di accessori dovrà essere consegnato perfettamente efficiente e messo in esercizio compreso il riallaccio alle utenze esistenti.

Tutto il gruppo termico dovrà essere corredato dal conseguimento dell'upgrade per il CPI presso i VVFF di Catania, nonché della documentazione ed il disbrigo della prescritta denuncia presso gli uffici preposti della INAIL.

Il prezzo complessivo offerto dovrà inoltre comprendere tutta la manovalanza e mezzi tecnici occorrenti per la movimentazione sui luoghi e per la rimozione di quanto non più utilizzabile presso la caldaia esistente.

ART. 4 Modalità e consegna della fornitura

In dipendenza delle necessità tecnico-amministrative del progetto Vamos Seguro, la consegna in opera compresa la messa in esercizio dovrà avvenire entro 20 (venti) giorni solari e consecutivi decorrenti dalla data di stipula del contratto, presso i locali oggetto del presente capitolato, ubicati in contrada Serra La Nave del Comune di Ragalna sede "M.G.Fracastoro" dell'INAF – Osservatorio Astrofisico di Catania, con recapito in Via Santa Sofia, 78 - 95123 Catania.

ART. 5 Stipula del contratto

La stazione appaltante, prima di procedere alla stipula del contratto, inoltrerà richiesta di verifica contributiva all'ente previdenziale, nonché procederà alle verifiche relative al possesso dei requisiti generali dichiarati in sede di presentazione di offerta.

Il contratto verrà stipulato per scrittura privata attraverso l'invio a Sistema MEPA del Documento di Stipula sottoscritto con Firma Digitale dal Soggetto Aggiudicatore.

Le spese di bollo saranno a carico dell'affidatario ai sensi della normativa vigente.

ART. 6 ***Fattura e Pagamento***

Il pagamento della fornitura eseguita sarà effettuato sulla base della fattura emessa dal fornitore conformemente alle modalità previste dalla normativa vigente in materia. Il pagamento dell'importo della fattura avverrà entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura elettronica al protocollo dell'ente committente.

Si fa presente che l'INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania non è soggetto all'applicazione della scissione dei pagamenti. L'ambito di applicazione del comma 629 dell'art. 1 della Legge n. 190/2014 è stato limitato alle sole Amministrazioni Pubbliche espressamente indicate dallo stesso art. 17-ter del D.P.R. N. 633/1972 e s.m.i. specificato anche nella Circolare 1/E dell'Agenzia delle Entrate del 9 febbraio 2015.

La fattura emessa nei confronti dell'INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania non dovrà quindi contenere scissione dell'IVA.

La misura di eventuali interessi moratori è stabilita ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. N. 231/2002 e s.m.i.

Il pagamento verrà effettuato esclusivamente mediante bonifico bancario su conto corrente dichiarato dalla Ditta aggiudicataria e dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010. La Ditta aggiudicataria dovrà, a pena nullità, formalmente assumere gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla Legge n. 136/2010 per se o per gli aventi causa.

ART. 7 ***Penale***

Nel caso di ritardo della consegna si applicherà una penale pari ad euro 40,00 (diconsi euro quaranta/00) per ogni giorno di ritardo oltre il 40esimo dalla stipula del contratto, da scontare sul pagamento della fattura finale. In ogni caso l'importo della penale non potrà eccedere il 10% dell'importo a base di gara, nel qual caso l'Amministrazione potrà rescindere unilateralmente il contratto per inadempienza, senza che la ditta aggiudicataria possa accampare richieste o compensi di sorta alcuno.

ART. 8 ***Foro competente***

Per qualsiasi controversia relativa alla presente procedura è competente il Foro di Catania. Si precisa che è escluso il ricorso all'arbitrato per la definizione delle controversie nascenti dalla presente procedura.

ART. 9 ***Dati fiscali committenza***

INAF – OSSERVATORIO ASTROFISICO DI CATANIA, Via S.Sofia 78, 95123 – CATANIA

Codice Fiscale – 97220210583 - P.IVA – 06895721006 - Codice Ufficio - OQBIHP

Allegato: Modello A

INAF – OSSERVATORIO ASTROFISICO DI CATANIA

SEDE “A. RICCÒ”

Catania – Città Universitaria di S.Sofia

Progetto VAMOS SEGURO
azioni aggiuntive e coerenti

CIG ZE216A621E- CUP D65J11000090005

RIMODULAZIONE DI CENTRALE TERMICA

OFFERTA ECONOMICA

In relazione a quanto contenuto nel capitolato tecnico, ai sensi dell'art. 2 dello stesso, che riporta l'importo a base di gara per euro 39.950,00 (diconsi euro trentanovemilanovecentocinquanta/00) oltre iva, per la rimodulazione di centrale termica come prescritto dal predetto disciplinare si offre

un ribasso del _____% (diconsi _____%)

Pari ad un importo finale al netto di iva di euro _____ , _____

(diconsi euro _____ / _____), di cui _____ per oneri della sicurezza aziendali.

La presente offerta ha validità di giorni sessanta decorrenti dalla data di scadenza della presentazione delle offerte.

_____, _____ ottobre 2015

Timbro e firma

locale caldaia esistente



Foto 1 – ingresso locale caldaia dal cortile esterno (porta con insegna)



Foto 2 – vista interna del locale caldaia



Foto 3 – vista gruppo circuiti di distribuzione



Foto 4 – vista del boiler



Foto 5 – vista zona ingresso fumi verso la canna fumaria

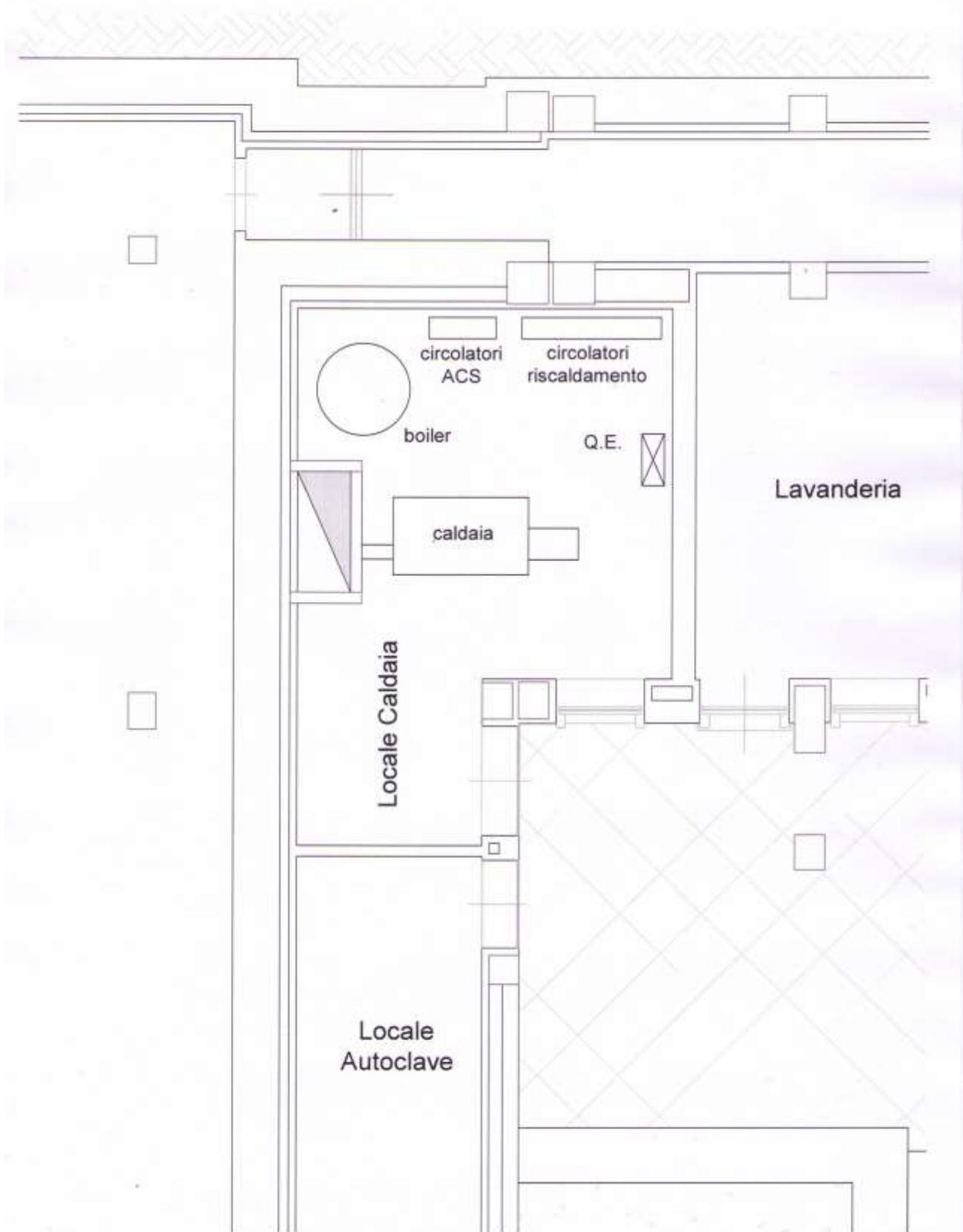


Foto 6 – vista finestra di aerazione (vedi foto 1 a dx della porta di ingresso)

Allegato "C"

Padiglione Foresteria
esistente

PIANTA PIANO SEMINTERRATO
stralcio locale caldaia



Allegato "D"

Padiglione Foresteria
rimodulazione

PIANTA PIANO SEMINTERRATO
stralcio locale caldaia

