



COMUNE DI CASTENASO

**INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA
CENTRALE TERMICA A SERVIZIO DEL
"PALAZZETTO DELLO SPORT", UBICATO IN
COMUNE DI CASTENASO (BO), IN VIA DELLO
SPORT N. 2/2**

Data: Settembre 2019

Tav.

Aggiornamento:

ELABORATO:
RELAZIONE TECNICA GENERALE

E00

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

R.U.P.

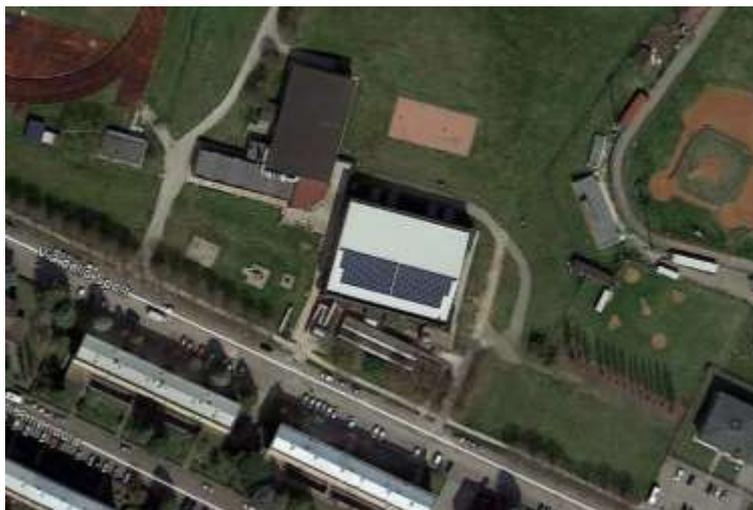
PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Edi Massarenti

- PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO -

=====

- RELAZIONE TECNICA GENERALE -

Il Comune di Castenaso, con sede in Piazza Raffaele Bassi n. 1, intende procedere alla manutenzione straordinaria dell'impianto termico a servizio del "Palazzetto dello Sport", ubicato in Via dello Sport n. 2, a Castenaso.



L'intervento in progetto è finalizzato alla riqualificazione energetica della centrale termica ed all'adeguamento alla normativa INAIL, nel pieno rispetto della vigente normativa ai fini antincendio.

L'impianto risulta non attuale, soprattutto per quanto riguarda il sistema di generazione, con rendimenti decisamente inferiori a quelli ottenibili con le tecnologie attualmente disponibili sul mercato.

Nello specifico sono previste:

1. la rimozione degli attuali generatori di calore, abbastanza datati, costituiti da caldaie tradizionali con bruciatore ad aria soffiata, installati in vano adibito a centrale termica.



Generatori di calore esistenti

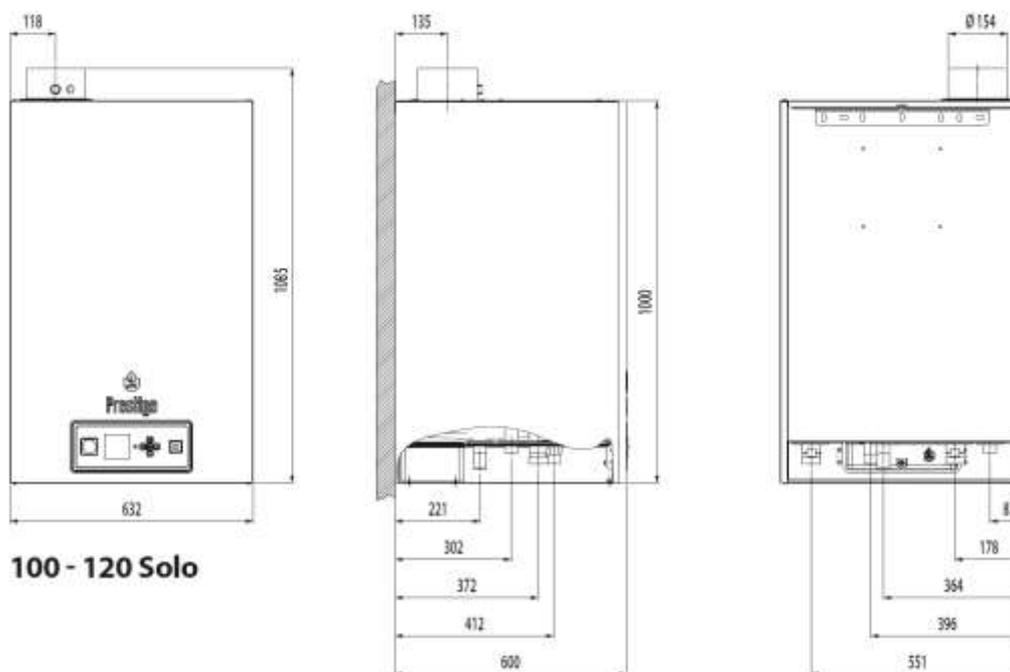
2. L'installazione di nuovi generatori del tipo a condensazione (nello specifico n. 5), in modo da essere rispondenti alle vigenti disposizioni in materia di contenimento dei consumi, i quali saranno installati nel vano adibito a centrale termica, nel pieno rispetto della vigente normativa in materia di prevenzione incendi.
3. L'installazione di un nuovo sistema di produzione a.c.s. in sostituzione di quello esistente, decisamente obsoleto, tramite un produttore autonomo di acqua calda sanitaria a condensazione, in grado di rispondere alla richiesta di efficientamento energetico con la massima prestazione nella produzione di acqua calda sanitaria.

Scheda tecnica Caldaie di progetto

CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI

Tipo		P100	P120
Combustibile		Metano	Metano
Potenza focolare max. - PCI	kW	99	115
Potenza focolare min. - PCI	kW	12,5	12,5
Potenza utile 100% di carico (80/60°C)	kW	96,6	111,8
Potenza utile 100% di carico (50/30°C)	kW	104,2	120
Rendimento utile 100% di carico (80/60°C)	%	97,6	97,2
Rendimento utile 100% di carico (50/30°C)	%	105,3	104,3
Rendimento utile 30% di carico (EN677)	%	107,9	108
Connessioni circuito primario	Ø	1"1/2 M	1"1/2 M
Connessione gas	Ø	1" M	1" M
Perdita di carico scambiatore (Δt = 20°C)	mbar	80	80
Connessione al condotto fumi	Ømm	100	100
Peso a vuoto	kg	89	93
Temperatura max. di esercizio	°C	90	90
Pressione max. di esercizio (primario)	bar	4	4
Protezione IP		X4D	X4D
Absorbimento elettrico (230 V)	W	147	178

DIMENSIONI



SCHEMA DI PRINCIPIO



1. Raccordo camino concentrico 100/150mm con elemento di misura
2. Tubo camino
3. Bruciatore di gas premiscelato modulante
4. Pressostato gas
5. Tubo di aspirazione dell'aria
6. Serbatoio di recupero della condensa
7. Tubazione di ritorno
8. Valvola di sicurezza
9. Pannello comandi con display e manometro
10. Pressostato
11. Scheda ACVMAX.
12. Scambiatore fumi/acqua in acciaio inox
13. Tubazione di mandata
14. Spurgo automatico
15. Foro di spia della fiamma
16. Pannelli coibentati
17. Valvola gas



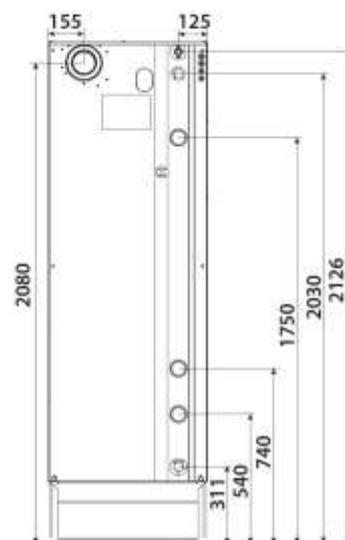
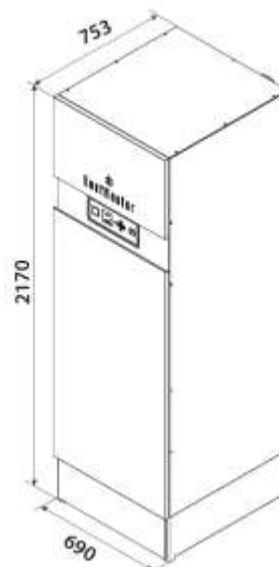
Caldiaia di progetto

Scheda tecnica Produttore Autonomo a.c.s.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI

Tipo		HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Combustibile		Metano	Metano	Metano
Potenza focolare max. - PCI	kW	69,9	85,9	115
Potenza focolare min. - PCI	kW	24,5	24,5	23,2
Potenza utile max. (80/60°C)	kW	68	82,9	111,6
Potenza utile min. (80/60°C)	kW	23,9	23,9	22,5
Rendimento utile 30% di carico (EN677)	%	109	108,4	108,8
Rendimento acqua calda sanitaria	%	103,9	103,9	102,2
Capacità circuito primario	L	125	125	125
Capacità acqua calda sanitaria	L	190	190	190
Connessioni circuito primario	Ø	1" 1/2 F	1" 1/2 F	1" 1/2 F
Connessioni circuito sanitario	Ø	1" M	1" M	1" M
Connessione gas	Ø	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Perdita di carico scambiatore (Δt = 20°C)	mbar	9	14	27
Connessione al condotto fumi	Ømm	100	100	100
Temperatura max. di esercizio	°C	90	90	90
Pressione max. di esercizio (primario)	bar	3	3	3
Pressione max. di esercizio (sanitario)	bar	10	10	10
Tensione	V	230	230	230
Assorbimento elettrico	W	200	230	380
Peso a vuoto	kg	284	284	319
Profilo di carico Produzione ACS		XXL	XXL	XXL
Classe di efficienza energetica Riscaldamento		A		
Classe di efficienza energetica Produzione ACS		A		

DIMENSIONI



PERFORMANCE ACQUA CALDA SANITARIA

Riscaldamento: 80°C

Acqua di alimentazione: 15°C

Tipo		HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Portata di punta a 40°C (ΔT = 25°C)	L/10'	860	940	1080
Portata di punta prima ora a 40°C (ΔT = 25°C)	L/60'	2946	3474	4344
Portata in continuo a 40° C (ΔT = 25°C)	L/h	2505	3041	4083

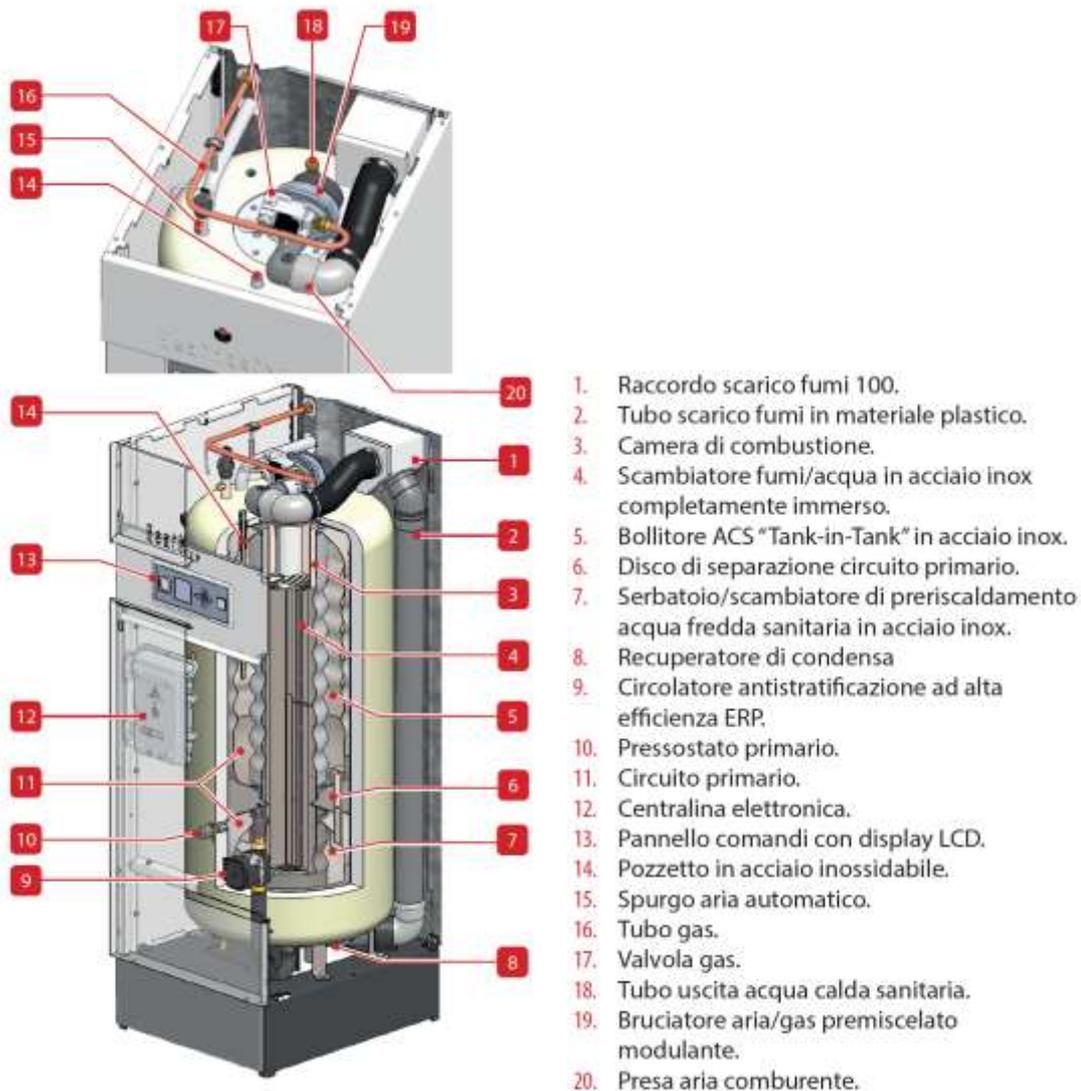
PERFORMANCE ACQUA CALDA SANITARIA

Riscaldamento: 80°C

Acqua di alimentazione: 10°C

Tipo		HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Portata di punta a 40°C (ΔT = 30°C)	L/10'	716	783	900
Portata di punta prima ora a 40°C (ΔT = 30°C)	L/60'	2455	2895	3620
Portata in continuo a 40° C (ΔT = 30°C)	L/h	2087	2534	3402
Portata di punta a 45°C (ΔT = 35°C)	L/10'	592	646	676
Portata di punta prima ora a 45°C (ΔT = 35°C)	L/60'	2083	2456	3098
Portata in continuo a 45° C (ΔT = 35°C)	L/h	1789	2172	2928
Portata di punta a 60°C (ΔT = 50°C)	L/10'	348	371	440
Portata di punta prima ora a 60°C (ΔT = 50°C)	L/60'	1391	1638	1847
Portata in continuo a 60° C (ΔT = 50°C)	L/h	1252	1520	1754

SCHEMA DI PRINCIPIO





Produttore autonomo a condensazione di progetto

È stata, infine, prevista l'installazione di cartellonistica conforme al D.Lgs. n. 81/2008; in particolare appositi cartelli dovranno segnalare:

- l'interruttore generale atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico;
- il divieto di fumare;
- le norme comportamentali da osservare durante un'eventuale emergenza;
- il divieto di accesso alle persone non autorizzate.

questo al fine di:

- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza, o ai mezzi di soccorso, ecc.

Il presente PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO è corredato dai seguenti allegati:

E00	Relazione Tecnica Generale
E01	Relazione Tecnica Specialistica sul Risparmio Energetico
E02	Computo Metrico Estimativo
E03	Elenco Prezzi Unitari
E04	Lista Categorie e Forniture
E05	Stima Incidenza Manodopera
E06	Capitolato Speciale d'Appalto
E07	Piano di Manutenzione
E08	Planimetria
E09	Cronoprogramma dei Lavori
E10	Quadro economico dei Lavori