

Caratteristiche tecniche

Portata termica nominale	kW	31,1
Portata termica ridotta	kW	11,9
Potenza termica nominale	kW	28,0
	(kcal/h)	(24.080)
Potenza termica ridotta	kW	10,4
	(kcal/h)	(8.900)
Rendimento diretto nominale	%	90,3
Pressione massima acqua circuito riscaldamento	bar	3
Pressione massima acqua circuito sanitario (taratura valvola sicurezza)	bar	8
Vaso espansione	l/bar	7,5/0,5

Capacità bollitore in acciaio inox AISI 316L	l	60
Produzione acqua sanitaria in continuo T=25 °C	l/min	16
Produzione acqua sanitaria in continuo T=35 °C	l/min	11,4
Produzione acqua sanitaria alla scarica T=30 °C	l/30 min	450
Regolazione temperatura acqua bollitore	°C	5-75
Tempo massimo di ripristino bollitore	min	4
Portata specifica ⁽¹⁾	l/min	18

Dimensioni	altezza	mm	850
	larghezza	mm	600
	profondità	mm	600

Sistema antigelo circuito sanitario	presente	
Sistema antigelo circuito riscaldamento	presente	
Max lunghezza condotto di scarico in linea retta - scarico concentrico	mm	5000
Perdita sulla lunghezza totale per l'inserimento di una curva - scarico concentrico	mm	1000

Tipo di gas	metano/GPL	
Pressione di alimentazione gas metano (G.20)	mbar	20
Pressione di alimentazione gas butano	mbar	30
Pressione di alimentazione gas propano	mbar	37

Peso netto	kg	83
Tensione di alimentazione	V	220-230
Potenza elettrica nominale	W	190

Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua	IP X4D
---	--------

⁽¹⁾ secondo prEN625

1000W = 860 kcal/h
1 mbar = 10,197 mm H₂O

BAXI S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

Características técnicas

Caudal térmico nominal	kW	31,1
Caudal térmico reducido	kW	11,9
Potencia térmica nominal	kW	28,0
	(kcal/h)	(24.080)
Potencia térmica reducida	kW	10,4
	(kcal/h)	(8.900)
Rendimiento directo nominal	%	90,3
Presión máxima agua circuito de calefacción	bar	3
Presión máxima circuito sanitario (calibración válvula de seguridad)	bar	8
Depósito de expansión	l/bar	7,5/0,5

Capacidad del acumulador de acero inox AISI 316L	l	60
Caudal de agua sanitaria en continuo T=25 °C	l/min	16
Caudal de agua sanitaria en continuo T=35 °C	l/min	11,4
Producción agua sanitaria con T = 30°C	l/30 min	450
Regulación temperatura agua hervidor	°C	5-75
Tiempo máximo de reposición hervidor	l/min	4
Caudal específico ⁽¹⁾	l/min	18

Dimensiones	alto	mm	850
	ancho	mm	600
	profundidad	mm	600

Sistema anticongelante circuito sanitario	presente	
Sistema anticongelante circuito de calefacción	presente	
Máx. longitud conducto de descarga en línea recta - descarga concéntrica	mm	5000
Pérdida en la longitud total por la inserción de una curva - descarga concéntrica	mm	1000

Tipo de gas	Metano o GPL	
Presión de alimentación gas metano (G20)	mbar	20
Presión de alimentación gas butano	mbar	28
Presión de alimentación gas propano	mbar	37

Peso neto	kg	83
Tensión de alimentación	V	220-230
Potencia eléctrica nominal	W	190

Grado de protección contra la humedad y la penetración del agua	IP X4D
---	--------

⁽¹⁾ según prEN 625

1000W = 860 kcal/h
1 mbar = 10,197 mmH₂O

BAXI S.p.A., en la constante acción de mejoramiento de los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación en cualquier momento y sin previo aviso. La presente documentación constituye un soporte informativo y no puede ser considerada un contrato hacia terceros.

COPPER 28 Fi

Caldaia basamento a gas ad alto rendimento con accumulo rapido

Caldera base de gas de alto rendimiento con acumulación rápida

Manuale tecnico destinato all'utente ed all'installatore

Manual de uso destinado al usuario y al instalador

CE

0051

BAXI S.p.A., fra le aziende leader in Europa nella produzione di apparecchi termici e sanitari per l'uso domestico (caldaie murali a gas, caldaie a terra, scaldacqua elettrici e piastre scaldanti in acciaio) ha ottenuto la certificazione CSQ secondo le norme UNI EN ISO 9001. Questo attestato accerta che il Sistema di Qualità in uso presso **BAXI S.p.A.** di Bassano del Grappa, dove è stata prodotta questa caldaia, soddisfa la più severa delle norme - la UNI EN ISO 9001 - che riguarda tutte le fasi organizzative ed i suoi protagonisti nel processo produttivo/distributivo.



BAXI S.p.A., entre las empresas leader en Europa en la producción de aparatos térmicos y sanitarios para el uso doméstico (calderas murales de gas, calderas de tierra, calentadores de agua eléctricos y placas calentadoras de acero) ha obtenido la certificación CSQ según las normas UNI EN ISO 9001. Esta atestación certifica que el Sistema de Calidad utilizado por **BAXI S.p.A.** en Bassano del Grappa, donde se ha producido esta caldera, satisface la norma más severa - la UNI EN ISO 9001 - que atañe a todas las fases de la organización y sus protagonistas en el proceso productivo/distributivo.

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA
Via Trozzetti, 20
Tel. 0424 - 517111
Telefax 0424/38089

codice 921.850.1

Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze.

L'acquisto di un prodotto **BAXI** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Estimado Cliente,

Nuestra Empresa opina que la nueva caldera que Ud. ha comprado satisfará todas sus exigencias.

*La compra de un producto **BAXI** garantiza lo que Ud. se espera: un buen funcionamiento y un uso simple y racional.*

Le pedimos que no ponga aparte estas instrucciones sin leerlas: contienen informaciones útiles para una correcta y eficiente gestión de su caldera.

No se deben dejar las partes del embalaje (saquitos de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto potenciales fuentes de peligro.

BAXI S.p.A.

- * **caldaie murali a gas**
- * **caldaie a terra a gas**
- * **scaldacqua elettrici**
- * **scaldacqua a gas**
- * **vasche da bagno in acciaio**
- * **piatti doccia**
- * **corpi scaldanti in acciaio**
- * **termoconvettori a gas**

BAXI S.p.A.

- * ***calderas murales de gas***
- * ***calderas de tierra de gas***
- * ***calentadores de agua eléctricos***
- * ***calentadores de agua de gas***
- * ***bañeras de acero***
- * ***platos ducha***
- * ***cuerpos calentadores de acero***
- * ***termoconvectores de gas***

Posa in opera degli apparecchi

L'installatore deve controllare che l'apparecchio di utilizzazione sia idoneo per il tipo di gas con il quale verrà alimentato.

Gli apparecchi fissi devono essere collegati all'impianto con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua.

Da norma UNI 7129 (gennaio 1992).

Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

Le distanze minime per le sezioni di efflusso nell'atmosfera, cui debbono essere situati i terminali per gli apparecchi di tipo C a tiraggio forzato, sono indicate nel prospetto seguente:

Posizionamento del terminale	Distanza	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm.
Sotto finestra	A	600
Sotto di apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da un'apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazione scarichi verticali od orizzontali	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma con aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	3000

Negli spazi a cielo libero (pozzi di ventilazione, cavedi, cortili, ecc.) chiusi sui quattro lati, è consentito lo scarico diretto dei prodotti della combustione di apparecchi di riscaldamento a gas con tiraggio naturale o forzato e portata termica oltre 4 fino a 35 kW purché vengano rispettate le condizioni seguenti:

a) il lato minore in pianta deve essere di lunghezza maggiore o uguale a 3,5 m.

b) il numero di colonne di terminali di scarico K che è possibile installare (intendendo per colonna una serie di terminali sovrapposti, contenuti entro una fascia verticale di 0,6 metri di larghezza) deve essere minore o uguale al rapporto tra la superficie in pianta dello spazio a cielo libero, in m², e l'altezza in metri della parete più bassa delimitante detto spazio;

c) sulla stessa verticale non devono coesistere scarichi di impianti termici e prese d'aria di impianti di condizionamento ambienti.

Negli spazi a cielo libero adibiti ad uso esclusivo di impianti di ventilazione forzata o condizionamento dell'aria, è fatto assoluto divieto di installare terminali di scarico a tiraggio naturale o forzato di qualunque tipo di apparecchio a gas, in quanto tecnicamente incompatibili fra loro.

Esempio:

Spazio a cielo libero delimitato da 4 stabili di 7 piani (di altezza totale pari a h=24 m) e dell'area di:

$A = 3,5 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 28 \text{ m}^2$.

In base alle condizioni precisate in precedenza si ha:

- condizioni a) e c) rispettate

- condizione b) $K = A/h = 28/24 = 1,16$.

Pertanto nello spazio a cielo libero con area pari a quella sopraindicata ed altezza di 7 piani potrà essere installata una sola colonna di terminali e quindi solo 7 apparecchi con scarico all'esterno, ciascuna di portata termica non maggiore di quanto indicato nelle norme.

Affinché sia possibile l'installazione di una seconda colonna di terminali ($K = 2$) si deve avere:

1) per $h = 24 \text{ m}$: $A = H \times K = 24 \times 2 = 48 \text{ m}^2$

2) per $A = 28 \text{ m}^2$ $h = A/K = 14 \text{ m}$ (4 piani).

Local de instalación

A la caldera debe asegurarse una ventilación constante y adecuada a su potencia. El local de la caldera debe reunir todos los requisitos indicados en la norma vigente.

INDICE

Istruzioni destinate all'utente

Avvertenze prima dell'installazione	pag. 4
Avvertenze prima della messa in funzione	4
Messa in funzione della caldaia	5
Regolazione della temperatura ambiente	5
Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria	5
Regolazione dei parametri di caldaia mediante telecontrollo (accessorio a richiesta)	6
Riempimento impianto	6
Spegnimento della caldaia	6
Arresto prolungato dell'impianto - Protezione al gelo	6
Funzionamento lampade spia, riarmo, segnalazioni d'anomalia	7
Cambio gas	8
Istruzioni per l'ordinaria manutenzione	8

Istruzioni destinate all'installatore

Avvertenze generali	pag. 9
Avvertenze prima dell'installazione	9
Installazione	10
Dimensioni caldaia	10
Installazione dei condotti di scarico-aspirazione	11
Allacciamento elettrico	16
Collegamento del termostato ambiente	16
Collegamento dell'orologio programatore	17
Collegamento della scheda interfaccia sonda esterna (accessorio a richiesta)	17
Collegamento del telecontrollo (accessorio a richiesta)	19
Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica principale	20
Modalità di cambio gas	21
Dispositivi di regolazione e sicurezza	24
Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma	26
Verifica dei parametri di combustione	26
Caratteristiche portata prevalenza alla placca	27
Scarico bollitore e caldaia	27
Regolazione by-pass	28
Vaso di espansione sanitario (accessorio a richiesta)	28
Schema collegamento telecontrollo ed impianto a zone	29
Schema funzionale circuiti	30
Schema collegamento connettori	31
Normativa	33
Caratteristiche tecniche	36

INDICE

Instrucciones destinadas al usuario

Advertencias antes de la instalación	pág. 4
Advertencias antes de la puesta en función	4
Puesta en función de la caldera	5
Regulación de la temperatura ambiente	5
Regulación de la temperatura del agua sanitaria	5
Regulación de los parámetros de la caldera mediante telecontrol (accessorio a pedido)	6
Llenado instalación	6
Apagamiento de la caldera	6
Larga parada de la instalación. Riesgo de heladas	6
Funcionamiento lámparas piloto, reactivación, indicaciones de anomalía	7
Cambio gas	8
Instrucciones para el mantenimiento	8

Instrucciones destinadas al instalador

Advertencias generales	9
Advertencias antes de la instalación	9
Instalación	10
Dimensiones caldera	10
Instalación de los conductos de descarga - aspiración	11
Conexión eléctrica	16
Conexión del termostato ambiente	16
Conexión del reloj programador	17
Conexión de la tarjeta interface sonda externa (accessorio a pedido)	17
Conexión del telecontrol (accessorio a pedido)	19
Regulaciones a efectuar en la tarjeta electrónica principal	20
Modalidades cambio gas	21
Dispositivos de regulación y seguridad	24
Colocación de los electrodos de encendido y de detección de llama	26
Control de los parámetros de combustión	26
Características caudal/diferencia de nivel en la placa	27
Vaciado del acumulador y de la caldera	27
Regulación by-pass	28
Vaso de expansión sanitario (accessorio a pedido)	28
Esquema de conexión del telecontrol y la instalación de zonas	29
Diagrama funcional circuitos	30
Diagrama conexión conectores	32
Normativa	33
Características técnicas	36

Istruzioni destinate all'utente

Avvertenze prima dell'installazione

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46, far effettuare:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui.
- Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Avvertenze prima della messa in funzione

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

- Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
- Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica Autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Instrucciones destinadas al usuario

Advertencias antes de la instalación

Esta caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Se debe conectar a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, compatiblemente con sus prestaciones y su potencia. Antes de que la caldera sea conectada por personal profesionalmente cualificado, es necesario hacer efectuar:

- Un lavado esmerado de todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos.*
- Un control de la caldera para ver si está predispuesta para el funcionamiento con el tipo de gas disponible, indicado en la inscripción sobre el embalaje y en la placa del aparato.*
- Un control de la chimenea para asegurarse de que posea un tiro adecuado, no presente estrangulaciones y no estén introducidos en el conducto de humo tubos de desagües de otros aparatos, a condición de que éste no se haya realizado para servir diferentes usuarios, según las específicas Normas y prescripciones vigentes.*
- Un control para ver si, en el caso de uniones en conductos de humo preexistentes, éstas hayan sido limpiadas perfectamente, porque las escorias, separándose de las paredes durante el funcionamiento, podrían obstruir el flujo de los humos.*

Advertencias antes de la puesta en función

El primer encendido debe ser efectuado por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, que tendrá que controlar:

- Que los datos de placa sean conformes a los de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas).*
- Que la instalación sea conforme a las normativas vigentes, de las cuales indicamos un extracto en las instrucciones destinadas al instalador.*
- Que se haya efectuado regularmente la conexión eléctrica a la red más tierra.*

La falta de conformidad con lo arriba mencionado computa la caducidad de la garantía.

Normativa

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'azienda del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1991 n. 10 e relativo Regolamento ed in specie i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- * Tabella UNI-CIG n. 7129
- * Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riporta, qui di seguito, uno stralcio delle norme 7129 e 7131. Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:
- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (GPL)
Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di Acciaio, Rame o Polietilene.

- I tubi di acciaio possono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinale. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante raccordi con filettatura conforme alla norma UNI ISO 7/1 o a mezzo saldatura di testa per fusione. I raccordi ed i pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile. E' assolutamente da escludere, come mezzo di tenuta, l'uso di biacca minio o altri materiali simili.
- I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI 6507. Per le tubazioni di rame interrato lo spessore non deve essere minore di 2,0 mm. Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante la saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare od anche per giunzione meccanica tenendo presente che tale giunzione non deve essere impiegata nelle tubazioni sottotraccia ed in quelle interrate.
- I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non minori di quelle prescritte dalla UNI ISO 4437, con spessore minimo di 3 mm. I raccordi ed i pezzi speciali dei tubi di polietilene devono essere realizzati anch'essi di polietilene. Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per fusione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrofusione.

Posa in opera dell'impianto

E' vietato installare impianti per gas aventi densità relativa maggiore di 0,80 in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna. Le tubazioni possono essere collocate in vista, sottotraccia ed interrate. Non è ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua.

E' vietato l'uso delle tubazioni del gas come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso. E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per ascensori o in vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici e telefonici.

A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioè a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto deve essere sempre inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

Se il contatore è situato all'esterno dell'abitazione bisogna anche inserire un analogo rubinetto immediatamente all'interno dell'alloggio.

I bidoni di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all'azione diretta di sorgenti di calore, capaci di portarli a temperature maggiori di 50 °C.

Ogni locale contenente bidoni di gas GPL deve essere aerabile mediante finestre, porte e altre aperture verso l'esterno.

In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m³ non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg. In locali con cubatura fino a 50 m³ non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg. L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all'esterno.

Normativa

La instalación de la caldera debe cumplir la normativa vigente al respecto.

Se indica seguidamente la legislación aplicable;

- *Real Decreto 2584/1981 del 18 de Septiembre, por el que se aprueba el "Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el Campo de la Normalización y Homologación".*
- *Real Decreto 494/1988 del 20 de Mayo, por el que se aprueba el "Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible".*
- *Orden 15170/1988 de Junio, del Ministerio de Industria y Energía, por la que se aprueban diversas Instrucciones Técnicas del anterior Reglamento.*
- *ITC MIE-AG 8.*
- *ITC MIE-AG 9.*
- *Normas UNE 60.002 - 73, UNE 60.751-84.*
- *Real Decreto 1618/1980, de 4 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.*
- *Orden de 16 de Julio de 1981, por el que se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias (IT.IC).*
- *Orden de 29 de Marzo de 1974, sobre Normas Básicas de Instalaciones de gas en edificios habitados.*

En particular, se llama la atención sobre los siguientes puntos:

- *El proyecto, la instalación y el mantenimiento de las instalaciones es competencia exclusiva de personal cualificado y deberá ser realizado de acuerdo con el vigente Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria e Instrucciones Técnicas Complementarias (IT.IC).*
- *Antes de conectar la caldera a la instalación, hay que comprobar que está preparada para el tipo de gas que se la va a suministrar. Anteriormente a cada caldera de utilización, debe ser instalada una válvula de corte.*
- *Las conexiones de la caldera a la instalación serán mediante tubo rígido.*
- *Antes de poner en servicio una instalación de distribución interior de gas, así como antes de conectarla al contador, hay que verificar cuidadosamente su estanqueidad. Si alguna parte de la instalación ve empotrada, la prueba de estanqueidad hay que realizarla antes de cubrir dichos tramos. Antes de conectar los aparatos, la instalación debe ser aprobada con aire o gas inerte a una presión de al menos 100 mbar.*
- *Se debe controlar que cada aparato de utilización sea el adecuado para el tipo de gas con el cual será alimentado.*

Verificación de los aparatos instalados

El instalador deberá verificar los aparatos consumidores una vez estén en condiciones de funcionamiento, incluso conectados a la red de distribución de agua en el caso de generadores de agua caliente.

Se comprobará que:

- *las condiciones para asegurar la ventilación ó la evacuación de los gases sean satisfactorias.*
- *el aparato corresponda al tipo de gas que distribuye y es el adecuado a las necesidades de la instalación.*
- *el caudal de gas corresponde a su potencia calorífica nominal.*

Está prohibida, la puesta en servicio y puesta a punto, la intervención en los reguladores integrados en los aparatos, el calibrado de los inyectores y de los quemadores y en general, modificar la forma o dimensiones de cualquier pieza que influya sobre el rendimiento térmico de aparato.

Estas operaciones sólo podrán ser ejecutadas por personas autorizadas de los fabricantes de los aparatos o de la Empresas suministradoras.

La puesta en servicio de la instalación comprende las siguientes operaciones y controles:

- Abrir la válvula del contador y purgar el aire contenido en el conjunto de tubos y aparatos, procediendo sucesivamente aparato por aparato.*
- Con los aparatos, controla que no existan fugas de gas. Durante 10 minutos el contador no debe señalar ningún paso de gas. Verificar las posibles fugas de gas mediante el empleo de una solución jabonosa, y corregirlas si existen.*
- Verificar los dispositivos de evacuación de los gases de la combustión y la correcta ventilación de los locales.*

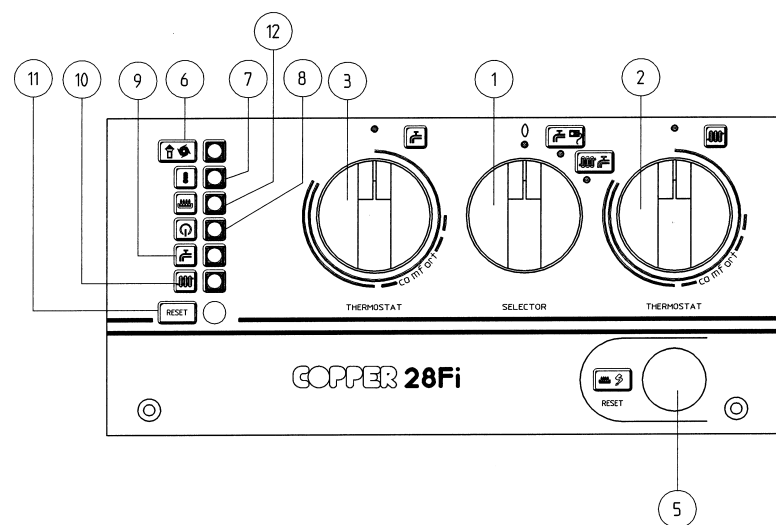
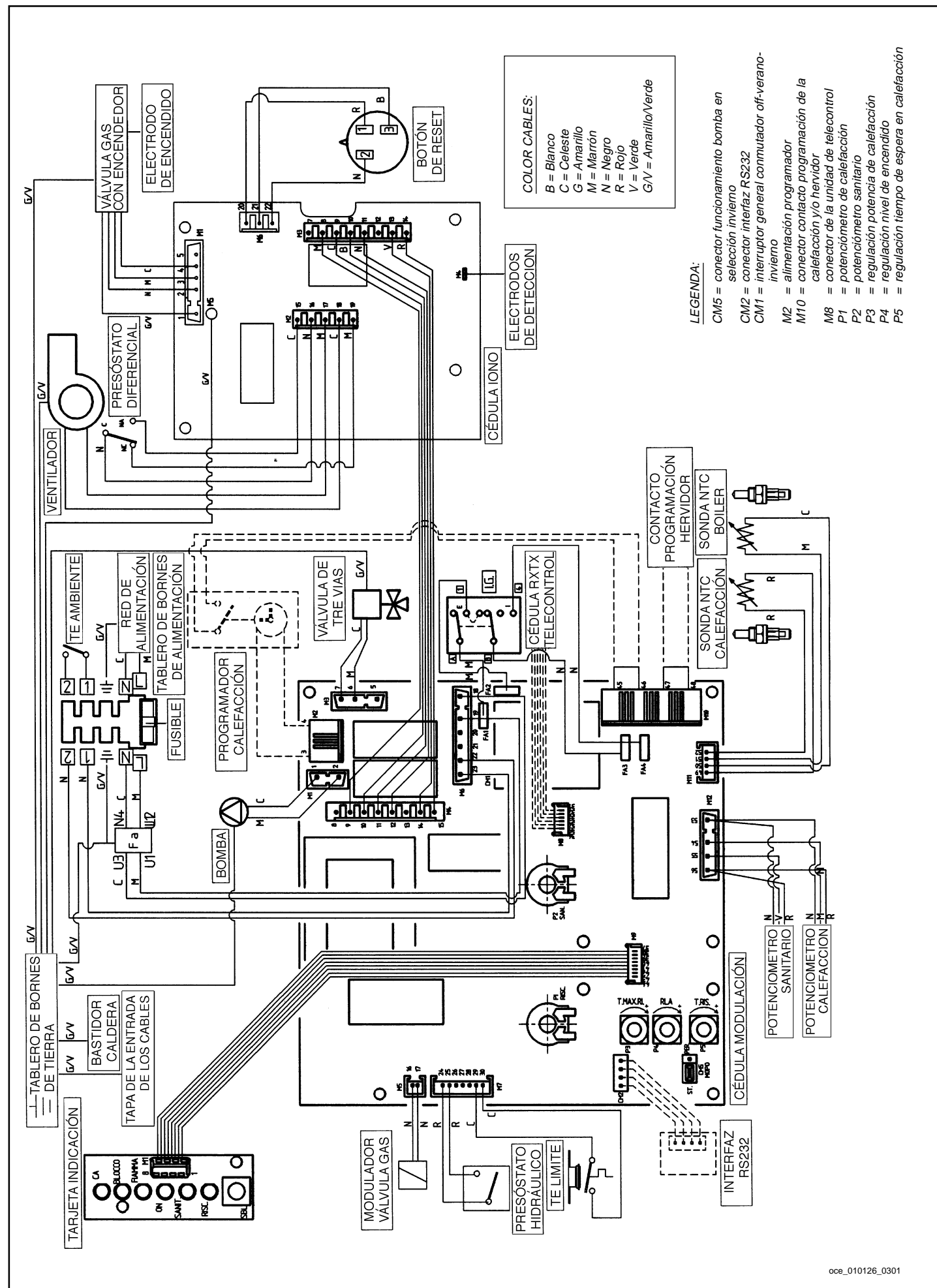


figura 1

ocb.9803180101

Diagrama conexión conectores



Messa in funzione della caldaia

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- 1) alimentare la caldaia elettricamente;
- 2) aprire il rubinetto del gas;
- 3) ruotare la manopola (1) del selettore predisponendo la caldaia in posizione Estate (☀️) o Inverno (❄️);
- 4) agire sulle manopole dei dispositivi di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (2) e dell'acqua calda sanitaria (3) in modo da accendere il bruciatore principale.
 Per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla.
 In posizione Estate (☀️) risulterà operativa solamente la funzione sanitaria.

Avvertenza: In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia.
 Si consiglia in questo caso di ripetere le operazioni di ripristino, fino all'arrivo del gas al bruciatore, agendo sul pulsante di riarmo (5).

Importante: Con selettore (1) in posizione Inverno (❄️) sono necessari alcuni minuti di attesa a ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (2). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore principale portare il selettore (1) in posizione (0) e poi ancora in (❄️). Tale attesa non riguarda la funzione sanitaria.

Regolazione della temperatura ambiente

L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente (DPR 26 Agosto 1993 n° 412 articolo 7 comma 6) per il controllo della temperatura nei locali.
 In caso di temporanea assenza del termostato ambiente, nella fase di prima accensione, è possibile realizzare un controllo della temperatura ambiente agendo sulla manopola (2).
 Per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla. La modulazione elettronica della fiamma permetterà alla caldaia di raggiungere la temperatura impostata adeguando la portata del gas al bruciatore alle reali condizioni di scambio termico.

Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria

- La valvola di gas modulante ha un dispositivo che permette la modulazione di fiamma in funzione sia del posizionamento della manopola (3) del dispositivo di regolazione della temperatura dell'acqua contenuta nel bollitore, sia della quantità d'acqua calda eventualmente prelevata.
- Agire sulla manopola del dispositivo di regolazione (3) della temperatura dell'acqua contenuta nel bollitore, per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla. Raggiunta la temperatura selezionata la caldaia si predisponerà automaticamente a servizio dell'impianto di riscaldamento se il selettore (1) è in posizione Inverno (❄️).

E' possibile escludere la funzione "sanitaria" portando la manopola (3) al valore minimo corrispondente alla funzione antigelo del bollitore.

Con la manopola (1) in posizione ☀️ il bruciatore principale resterà acceso e la pompa in funzione solo quando vi sarà richiesta di acqua calda sanitaria e durante la fase di messa in temperatura.

È consigliabile, per un maggior risparmio energetico ed economia di gestione, posizionare la manopola del dispositivo di regolazione acqua calda nella posizione "COMFORT" (figura 2). In inverno si renderà necessario aumentare la temperatura dell'acqua contenuta nel bollitore.

Puesta en función de la caldera

Proceder como se describe a continuación para las operaciones correctas de encendido:

- 1) alimentar la caldera eléctricamente;
- 2) abrir el grifo del gas;
- 3) hacer girar el botón (1) del selector predisponiendo la caldera en posición Verano (☀️) o Invierno (❄️);
- 4) tocar los botones de los dispositivos de regulación de la temperatura del circuito de calefacción (2) y del agua caliente sanitaria (3) para encender el quemador principal.
 Para aumentar la temperatura hacer girar el botón en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla.
 En la posición Verano (☀️) resultará efectiva sólo la función sanitaria.

Advertencia: En fase de primer encendido, hasta que no se haya descargado el aire contenido en la tubería del gas, es posible que el quemador no se encienda, con consiguiente bloqueo de la caldera.
 En este caso se aconseja repetir las operaciones de reposición, hasta que el gas llegue al quemador, tocando el pulsador de reactivación (5).

Importante: Con selector (1) en posición Invierno (❄️) es necesario esperar unos minutos a cada intervención del dispositivo de regulación calefacción (2). Para obtener inmediatamente un nuevo encendido del quemador principal, mover el selector (1) en posición (0) y, después, otra vez en (❄️). Esta espera no atañe a la función sanitaria.

Regulación de la temperatura ambiente

La instalación puede ser equipada con un termostato ambiente para el control de la temperatura en los locales.
 En caso de falta del termostato ambiente, en la fase del primer encendido, es posible realizar un control de la temperatura ambiente obrando sobre el botón (2).
 Para aumentar la temperatura hacer girar el botón en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla. La modulación electrónica de la llama consentirá a la caldera alcanzar la temperatura programada adaptando el caudal del gas al quemador a las reales condiciones de cambio térmico.

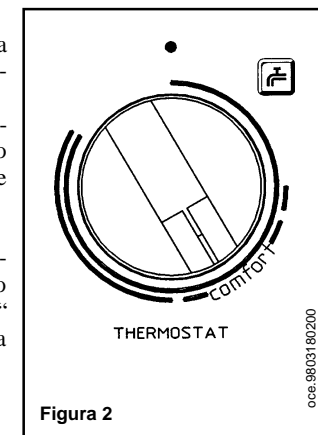
Regulación de la temperatura del agua sanitaria

- La válvula de gas modulante tiene un dispositivo que permite modular la llama tanto en función de la colocación del mando (3) de reglaje de la temperatura del agua del acumulador, como en función de la cantidad de agua caliente eventualmente consumida.
- Maniobrar el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria (3). Para aumentar la temperatura girar el mando en el sentido de las agujas de un reloj y al revés para hacerla bajar. Una vez se haya alcanzado la temperatura seleccionada y el selector (1) esté en posición Invierno (❄️), la caldera proporcionará calefacción.

Es posible excluir la función "sanitaria", colocado el mando (3) en el punto mínimo que corresponde a la función anticongelante del acumulador.

Cuando el mando (1) está en posición ☀️ el quemador principal se enciende y la bomba se pone en funcionamiento únicamente si el agua caliente sanitaria acumulada no está en temperatura.

Es aconsejable, con el fin de economizar el máximo de energía, así como una economía a nivel de gestión, de colocar el mando del dispositivo de regulación agua caliente sanitaria en "COMFORT" (fig. 2). En invierno será probablemente necesario aumentar la temperatura del agua sanitaria según los valores deseados.



Regolazione dei parametri di caldaia mediante telecontrollo

(accessorio a richiesta)

L'apparecchio può essere dotato di un'unità di telecontrollo, cioè di un accessorio, installato in un luogo diverso da quello d'installazione della caldaia, in grado di gestirne le regolazioni e visualizzarne lo stato di funzionamento. Mediante tale dispositivo è possibile impostare e visualizzare le temperature di caldaia, la temperatura ambiente, giorno e notte, ed effettuare la programmazione dei periodi di funzionamento.

Importante: Per abilitare le funzioni del telecontrollo è necessario che il selettore (1) di figura 1 sia posizionato in ESTATE (☀️). In tale caso le spie di funzionamento caldaia (9 e 10 figura 5) lampeggeranno in caso di richiesta calore rispettivamente in sanitario o riscaldamento. I dispositivi per la regolazione delle temperature (2 e 3 di figura 1) non sono abilitati.

Riempimento impianto

Importante: Verificare periodicamente che la pressione letta sul manometro (14) visibile aprendo la porta anteriore, ad impianto freddo, sia di 0,5 - 1 bar. In caso di sovrappressione agire sul rubinetto di scarico caldaia (38 figura 3 e 4).

Nel caso sia inferiore agire sul rubinetto di caricamento della caldaia (26 figura 3).

E' consigliabile che l'apertura di tale rubinetto sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiumo dell'aria.

Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

La caldaia è dotata di un pressostato differenziale idraulico che, in caso di pompa bloccata o mancanza d'acqua, non consente il funzionamento della caldaia.

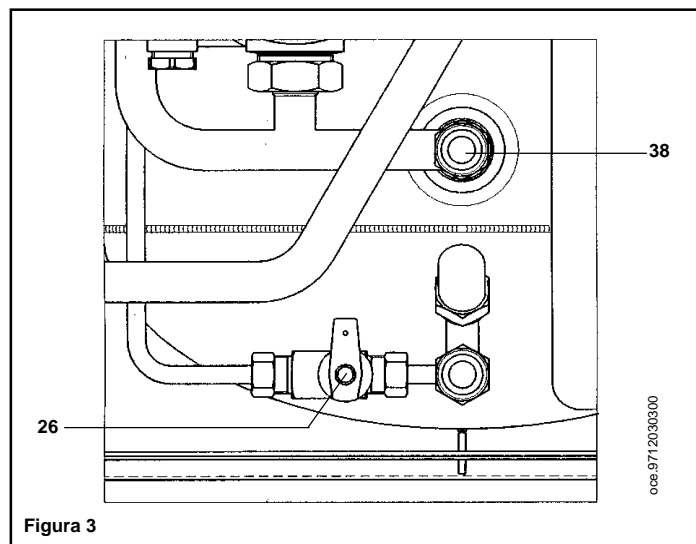


Figura 3

Regulación de los parámetros de la caldera mediante telecontrol

(accesorio a pedido)

El aparato puede dotarse con una unidad de control a distancia (telecontrol), es decir, de un accesorio instalado en un lugar diferente al lugar en que está instalada la caldera, capaz de gestionar las regulaciones y mostrar el estado de funcionamiento. Mediante este dispositivo es posible programar y ver las temperaturas de la caldera, la temperatura ambiente, día y noche, y programar los periodos de funcionamiento.

Importante: para habilitar las funciones del telecontrol es necesario que el selector (1) de figura 1 esté colocado en VERANO (☀️). En dicho caso, los testigos de funcionamiento de la caldera (9 y 10, fig. 5) parpadearán en caso de que la caldera funcione para el suministro de agua para calefacción o uso sanitario. Los dispositivos de regulación de la temperatura (2 y 3, fig. 1) no están habilitados.

Llenado instalación

Importante: Controlar periódicamente que la presión, leída en el manómetro (14), visible abriendo la puerta anterior, con instalación fría, sea 0,5 - 1 bar. En caso de sobrepresión obrar sobre el grifo de desagüe caldera (38 de figura 3 y 4).

Si es inferior, obrar sobre el grifo de carga de la caldera (26, fig. 3).

Se aconseja abrir dicho grifo de manera muy lenta para facilitar la purga del aire.

En caso de frecuentes disminuciones de presión, solicitar la intervención del Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

La caldera está provista de un presostato diferencial hidráulico que, en el caso de bomba bloqueada o falta de agua, no consiente el funcionamiento de la caldera.

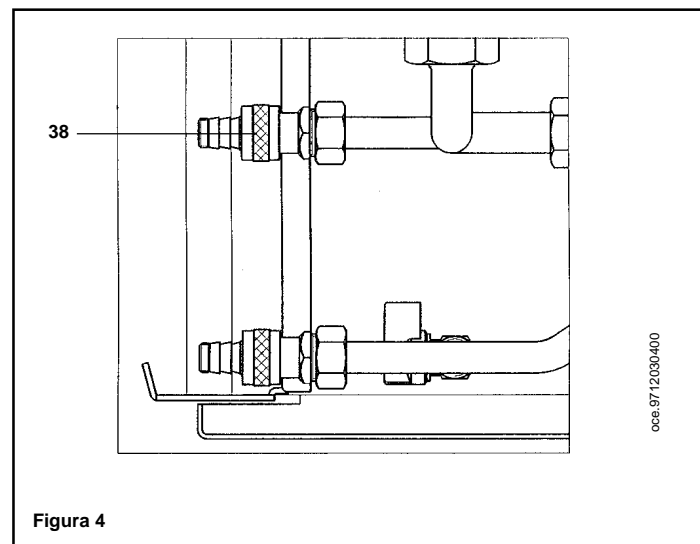


Figura 4

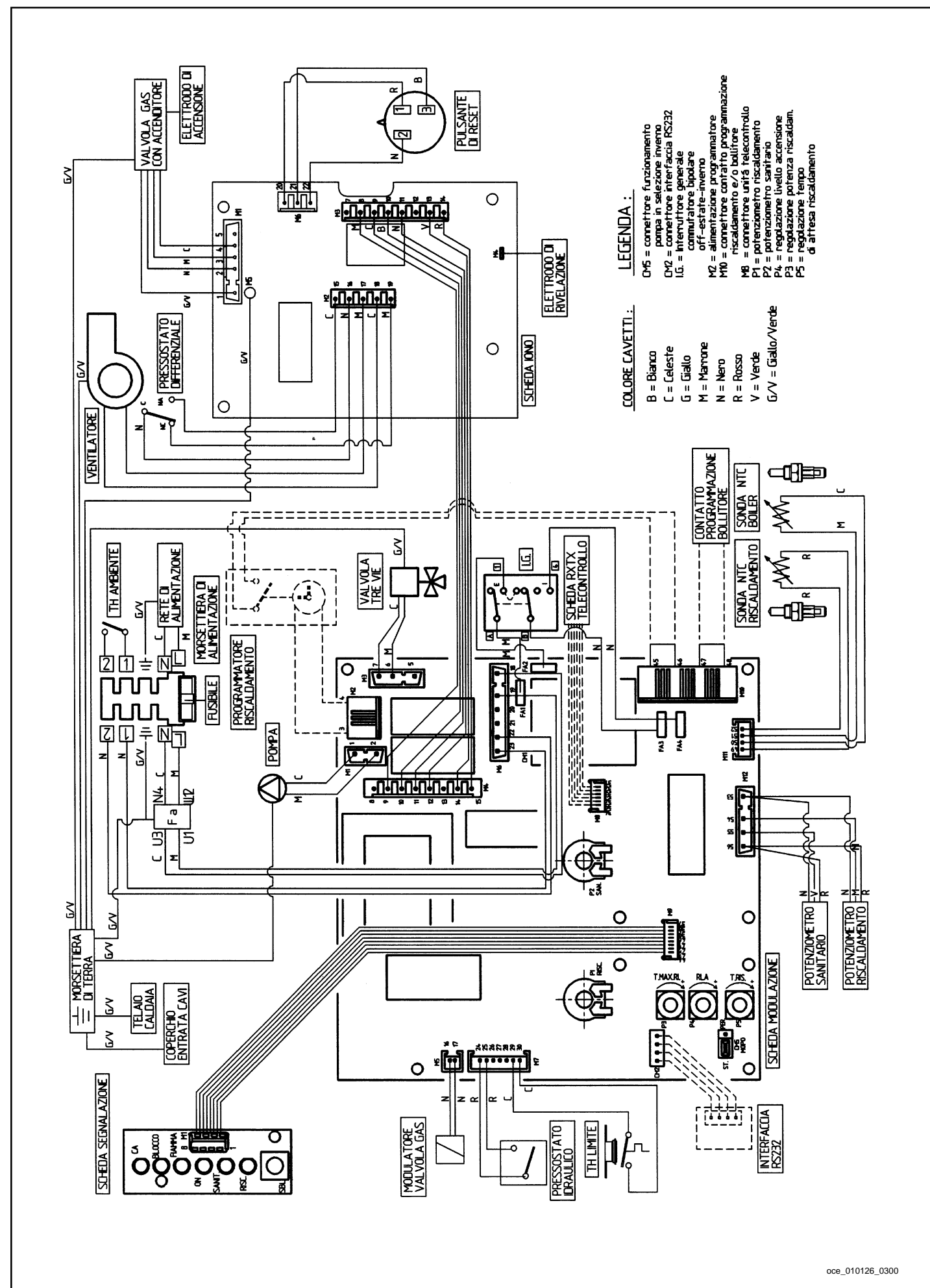
Spegnimento della caldaia

Per lo spegnimento della caldaia occorre ruotare la manopola (1) in posizione (0). Così facendo si interrompe l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

Apagamiento de la caldera

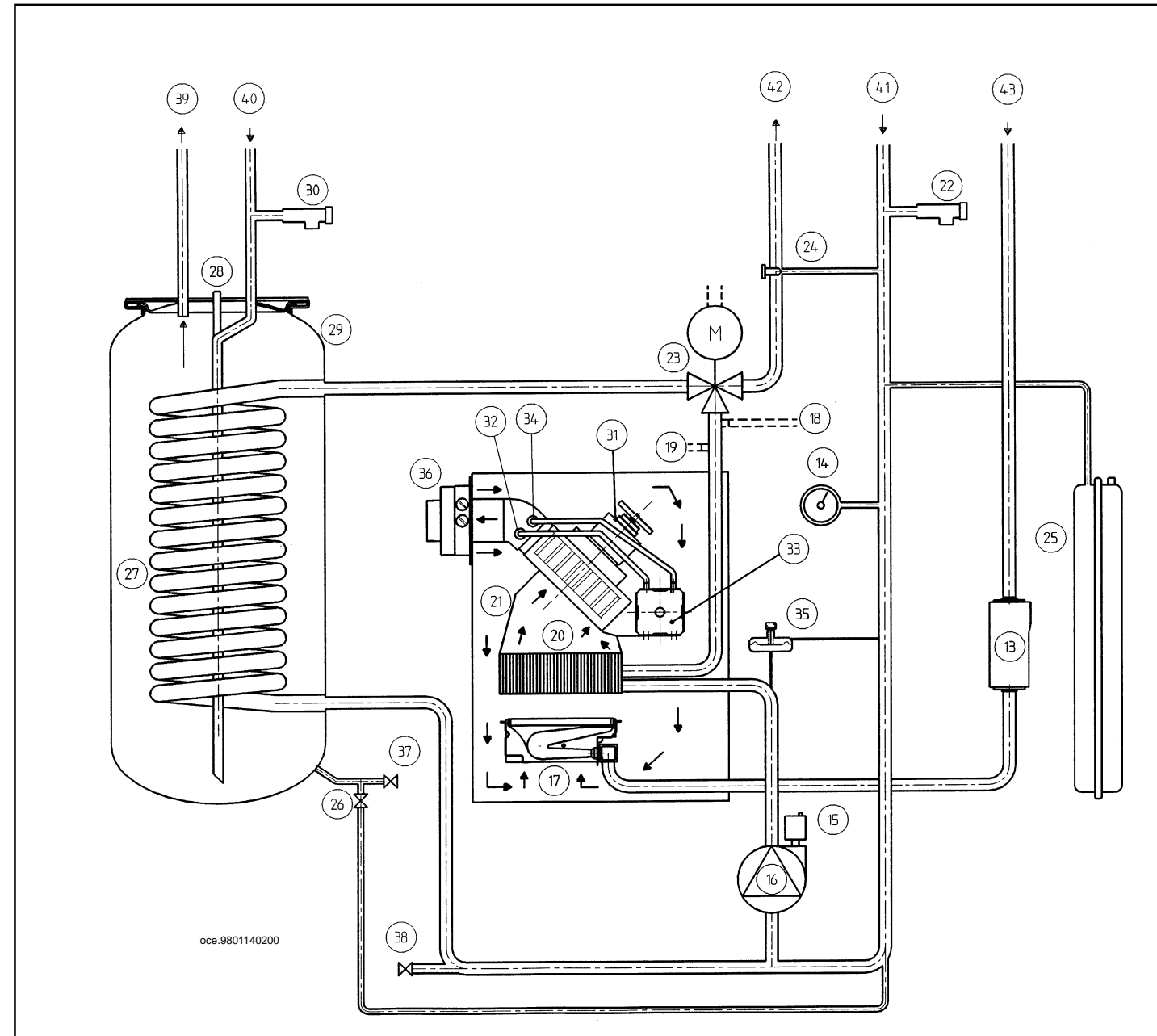
Para apagar la caldera hacer girar el mando (1) sobre la posición 0. Haciendo esto se interrumpe la alimentación eléctrica del aparato.

Schema collegamento connettori



Schema funzionale circuiti

Diagrama funcional circuitos



LEGENDA:

- 13 Valvola gas
- 14 Manometro
- 15 Degasatore
- 16 Pompa
- 17 Bruciatore
- 18 Sonda NTC riscaldamento
- 19 Termostato sicurezza limite
- 20 Scambiatore acqua-gas
- 21 Convogliatore fumi
- 22 Valvola sicurezza riscaldamento 3 bar
- 23 Valvola deviatrice motorizzata 3 vie
- 24 By-pass regolazione
- 25 Vaso espansione
- 26 Rubinetto caricamento caldaia
- 27 Scambiatore sanitario
- 28 Sonda boiler

- 29 Boiler
- 30 Valvola sicurezza boiler 8 bar
- 31 Ventilatore
- 32 Presa di pressione negativa
- 33 Pressostato fumi
- 34 Presa di pressione positiva
- 35 Pressostato idraulico
- 36 Raccordo concentrico
- 37 Rubinetto scarico circuito sanitario
- 38 Rubinetto scarico circuito riscaldamento
- 39 Uscita sanitario
- 40 Entrata sanitario
- 41 Ritorno riscaldamento
- 42 Mandata riscaldamento
- 43 Entrata gas

I numeri da 1 a 12 compaiono nella figura 12 di pagina 12 (pannello comandi)

LEYENDA:

- 13 Válvula de gas
- 14 Manómetro
- 15 Degasificador
- 16 Bomba
- 17 Quemador
- 18 Sonda NTC calefacción
- 19 Termostato seguridad limite
- 20 Intercambiador agua-gas
- 21 Anti-retorno
- 22 Válvula de seguridad circuito calefacción 3 bar
- 23 Válvula desviadora motorizada de tres vías
- 24 By-pass regulación
- 25 Vaso de expansión
- 26 Grifo de llenado caldera
- 27 Intercambiador sanitario
- 28 Sonda del acumulador
- 29 Acumulador

- 30 Válvula seguridad acumulador 8 bar
- 31 Ventilador
- 32 Toma de presión negativa
- 33 Presóstato humos
- 34 Toma de presión positiva
- 35 Presóstato hidráulico
- 36 Unión concéntrica
- 37 llave de descarga del circuito sanitario
- 38 llave de descarga del circuito de calefacción
- 39 Salida sanitario
- 40 Llegada sanitario
- 41 Retorno calefacción
- 42 Salida calefacción
- 43 Llegada de gas

Los números del 1 al 12 aparecen en la Figura de la página 5

Arresto prolungato dell'impianto Protezione al gelo

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poichè ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti.

Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni).

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

Tale funzione è operativa se:

- la caldaia è alimentata elettricamente;
- il selettore (1) non è in posizione (0);
- c'è gas;
- la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- la caldaia non è in blocco.

In caso non si volesse riscaldare l'acqua contenuta nel bollitore, posizionando la manopola (3) al minimo (●), la gestione elettronica provvederà affinché la stessa non scenda al di sotto di 5 °C.

Larga parada de la instalación Riesgo de heladas

Es buena costumbre evitar el vaciado de toda la instalación de calefacción porque cambios de agua producen también inútiles y dañosos depósitos calcáreos dentro de la caldera y de los cuerpos calentadores.

Si durante el invierno la instalación térmica no es utilizada, y en el caso de peligro de hielo, se aconseja mezclar el agua de la instalación con idóneas soluciones anticongelantes destinadas a este uso específico (ej. glicol propilénico junto a inhibidores de incrustaciones y corrosiones).

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que, con temperatura de impulsión instalación inferior a 5°C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30°C en impulsión.

Esta función es operativa si:

- la caldera es alimentada eléctricamente;
- el selector (1) no está en posición (0);
- hay gas;
- la presión de la instalación es la prescrita;
- la caldera no está bloqueada.

En el caso de que no se quiera calentar el agua contenida en el hervidor, colocando el pomo (3) al mínimo (●), la gestión electrónica proveerá para que la misma no descienda por debajo de los 5°C.

Funzionamento lampade spia, riarmo, segnalazioni d'anomalia

Funcionamiento lámparas piloto, reactivación, indicaciones de anomalía

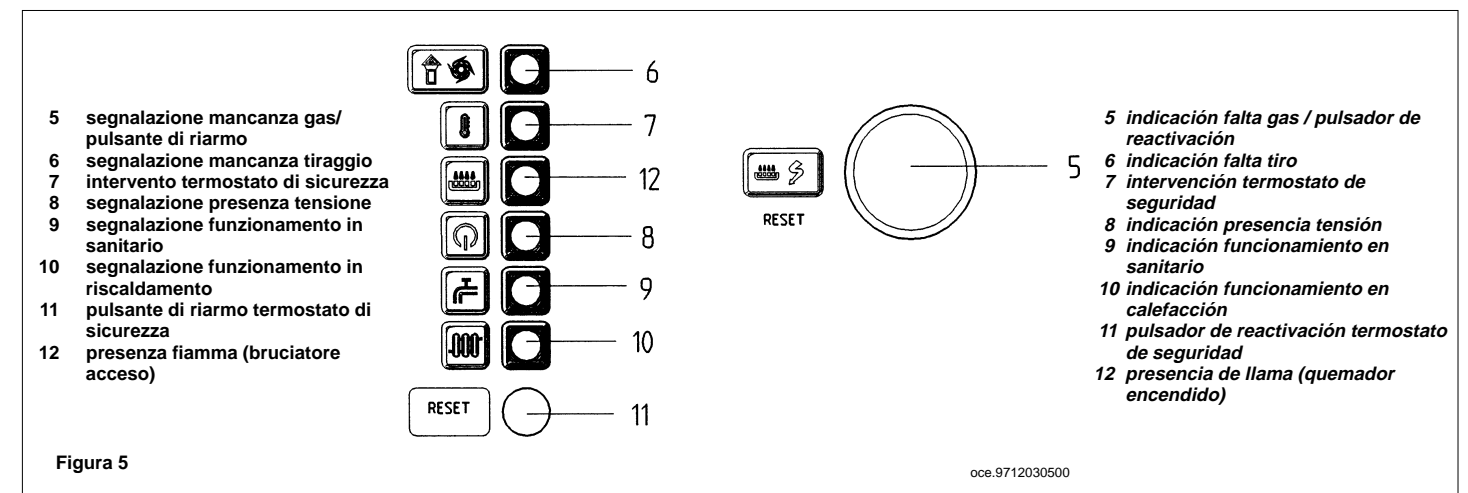


Figura 5

oce.9712030500

La segnalazione (6) mancanza di tiraggio viene attivata, per mezzo di un pressostato aria, nel caso di:

- ostruzione totale o parziale del terminale di scarico o camino
- venturi ostruito
- ventilatore bloccato
- collegamento venturi - pressostato aria interrotto

La indicazione (6), falta de tiro, es activada, por medio de un presóstato aire, en el caso de:

- obstrucción total o parcial del terminal de descarga o chimenea
- venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- conexión "venturi" - presóstato aire interrumpida

In queste condizioni la caldaia è in attesa e solo dopo aver rimosso le cause della segnalazione viene ripristinato automaticamente il normale funzionamento.

En estas condiciones la caldera está en espera y sólo después de haber eliminado las causas de la indicación se repone automáticamente el normal funcionamiento.

La segnalazione (7) viene attivata per mezzo di un termostato di sicurezza in caso di elevati valori di temperatura dell'acqua contenuta nel circuito primario.

La indicazione (7) es activada por medio de un termostato de seguridad en caso de elevados valores de temperatura del agua contenida en el circuito primario.

In queste condizioni la caldaia va in blocco (la spia (7) è permanentemente accesa).

En estas condiciones la caldera se bloquea (la luz testigo (7) queda permanentemente encendida).

Una volta eliminata la causa dell'intervento premere il pulsante di riarmo (11) controllando l'indicazione del manometro (14) (vedi capitolo riempimento impianto a pagina 4).

Una vez eliminada la causa de la intervención, presionar el pulsador de reactivación (11) controlando la indicación del manómetro (14) (véase capítulo llenado instalación en página 6).

E' vietato mettere fuori servizio il termostato di sicurezza.

Está prohibido desactivar estos dispositivos de seguridad.

L'eventuale ripristino del funzionamento con il termostato di sicurezza "aperto" riconfermerà il blocco della caldaia.

La segnalazione (5) viene attivata, per mezzo di un elettrodo di rivelazione di fiamma, in caso di mancanza gas od interaccensione incompleta del bruciatore principale.

In queste condizioni la caldaia va in blocco di sicurezza.

Premere il pulsante di riarmo (5) per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

La segnalazione (12) viene attivata solamente quando il bruciatore risulta acceso.

Nel caso d'intervento ripetuto dei dispositivi di sicurezza rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato

Cambio gas

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas GPL.

Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Istruzioni per l'ordinaria manutenzione

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412).

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina, alcoli, ecc.) e comunque dev'essere effettuata con l'apparecchio non in funzione (vedi capitolo spegnimento della caldaia a pagina 4).

La eventual reposición del funcionamiento con el termostato de seguridad "abierto" reconfirmará el bloqueo de la caldera.

La indicación (5) es activada, por medio de un electrodo de detección llama, en caso de falta de gas o interencendido incompleto del quemador principal.

En estas condiciones la caldera efectúa un bloqueo de seguridad.

Presionar el pulsador de reactivación (5) para restablecer las normales condiciones de funcionamiento.

La señal (12) se activa solamente cuando el quemador resulta encendido.

En el caso de intervención repetida de uno de estos dispositivos de seguridad, dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Cambio gas

Las calderas pueden funcionar ya sea con gas metano como con gas GPL.

Dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado, en el caso de que sea necesaria la transformación.

Instrucciones para el mantenimiento

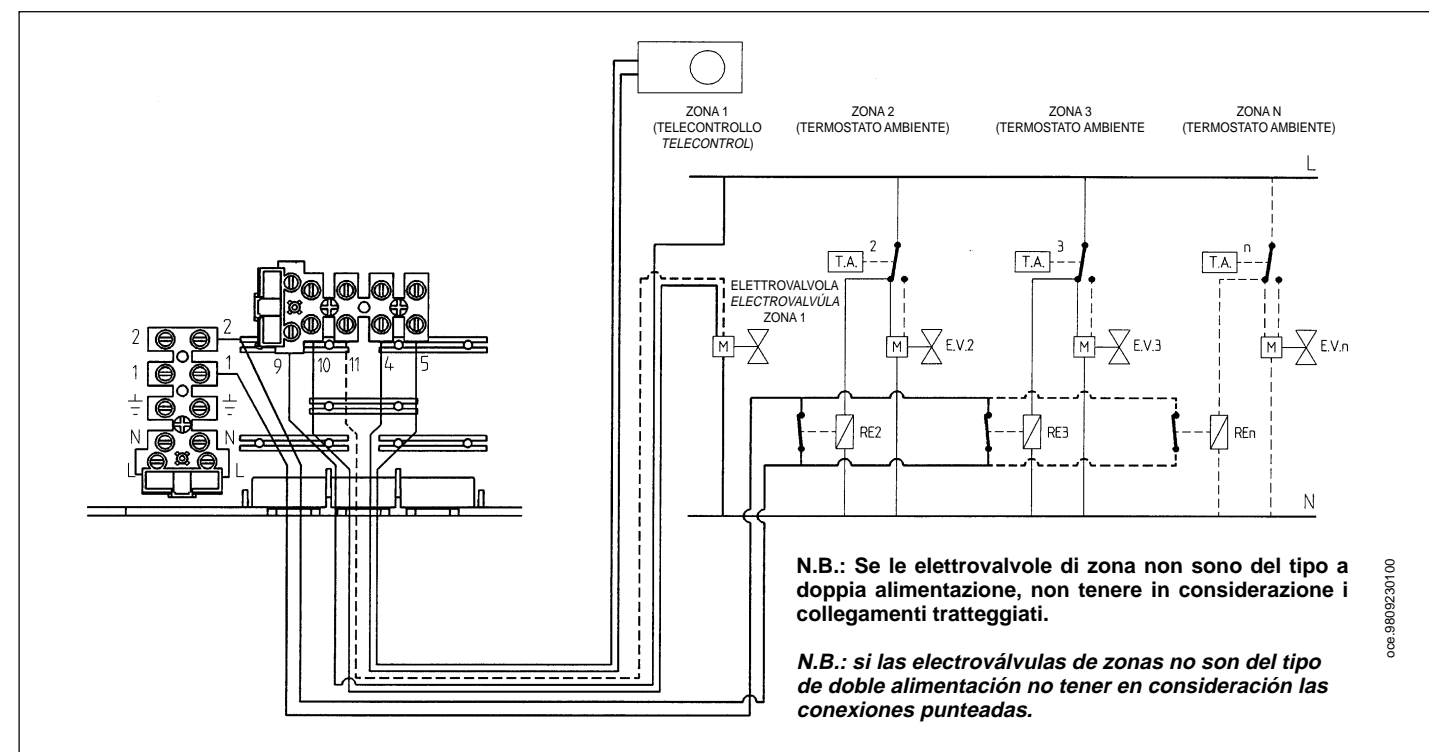
Para garantizar una perfecta eficiencia funcional y de seguridad de la caldera es necesario, al término de cada estación, hacer inspeccionar la caldera por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Un mantenimiento esmerado asegura siempre un ahorro en la gestión de la instalación.

La limpieza externa del aparato no se debe efectuar con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (ej. gasolina, alcoholes, etc.) y, de todo modo, se debe efectuar cuando el aparato no está en función (véase capítulo apagamiento de la caldera en página 6).

Schema collegamento telecontrollo ed impianto a zone

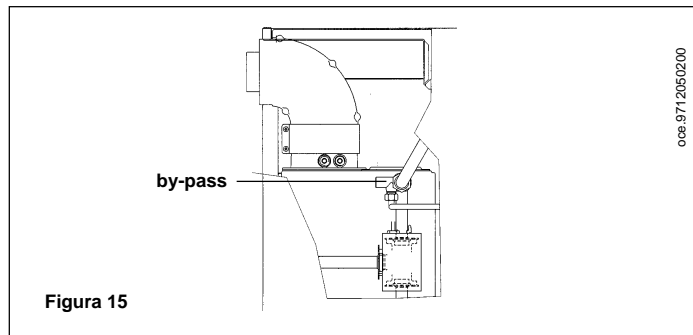
Esquema de conexión del telecontrol y la instalación de zonas



Regolazione by-pass

La caldaia è dotata di un by-pass regolabile (Fig. 15), di tipo manuale, in grado di salvaguardare l'apparecchio da surriscaldamenti causati dalla chiusura dell'impianto per mezzo di valvole termostatiche.

IMPORTANTE: Non chiudere mai completamente la vite del by-pass.



Regulación by-pass

La caldera está dotada con un by-pass regulable (Fig. 15), de tipo manual, capaz de proteger al aparato de recalentamientos causados por el cierre de la instalación a través de válvulas termostáticas.

IMPORTANTE: No cerrar jamás completamente el tornillo del by-pass.

Vaso di espansione sanitario

(accessorio a richiesta)

Nei casi in cui:

- la pressione dell'acquedotto o del sistema di sollevamento idrico è tale che si rende necessaria l'installazione di un riduttore di pressione (pressione superiore a 4 bar).
- sulla rete acqua fredda è installata una valvola di non ritorno

può verificarsi lo sgocciolamento della valvola di sicurezza del bollitore (30).

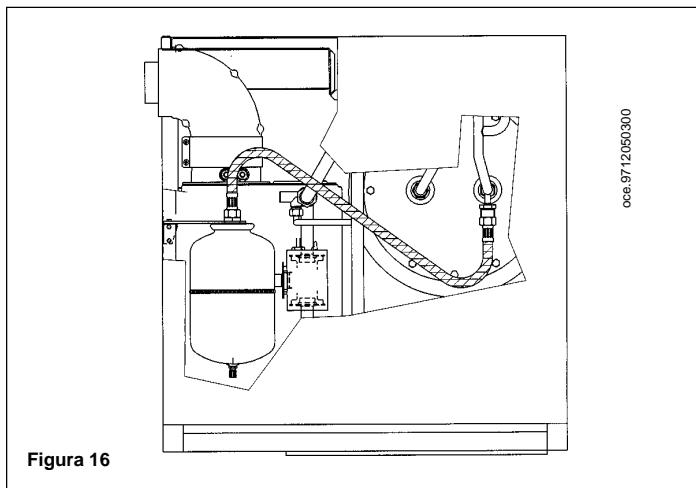
Per eliminare tale inconveniente, è disponibile su richiesta un kit vaso espansione per boiler, studiato per un agevole e rapido montaggio sulla caldaia (Figura 16).

Kit vaso di espansione costituito da:

- 1 vaso espansione
- 1 supporto per vaso espansione con relative viti;
- 1 tubo di collegamento flessibile.

Raccomandazione

Per un efficace funzionamento del vaso di espansione, la pressione dell'acquedotto deve essere inferiore a 4 bar. In caso contrario, installare un riduttore di pressione. Il riduttore di pressione deve essere regolato in modo da avere una pressione di alimentazione dell'acqua inferiore a 4 bar.



Depósito de expansión sanitario

(accessorio a pedido)

En el caso de que:

- la presión del acueducto o del sistema de elevación hídrica es tal que se hace necesaria la instalación de un reductor de presión (presión superior a 4 bar),
- un clapete anti-retorno esté instalado en el circuito de agua fría,

Puede verificarse el goteo de la válvula de seguridad del hervidor (30).

Para eliminar este inconveniente, un vaso de expansión sanitario está disponible en kit (bajo pedido). Ha sido estudiado para ser montado de forma fácil y rápida sobre la caldera (figura 16).

El kit vaso de expansión está constituido de:

- 1 vaso de expansión;
- 1 soporte para el vaso de expansión con sus correspondientes tuercas;
- 1 tubo de conexión flexible

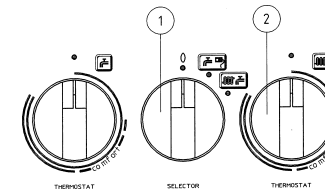
Recomendación

Para que el vaso de expansión funcione de manera eficaz, la presión del agua sanitaria sea inferior a 4 bar. En caso contrario, instalar un reductor de presión. El reductor de presión debe ser regulado para tener una presión de alimentación del agua inferior a 4 bar.

Istruzioni destinate all'installatore

Avvertenze generali

Attenzione: Con selettore (1) in posizione Inverno (000) sono necessari alcuni minuti di attesa ad ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (2). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore principale portare il selettore (1) in posizione (0) e poi ancora in (000). Tale attesa non riguarda la funzione sanitaria.



Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nel manuale destinato all'utente.

Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46.

Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettiva, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto delle caratteristiche portata-prevalenza disponibili alla piastra e riportate a pagina 15.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Avvertenze prima dell'installazione

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

a) Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto allo scopo di eliminare i residui delle filettature, saldature ed i solventi presenti eventualmente nei vari componenti del circuito di riscaldamento.

b) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.

Instrucciones destinadas al instalador

Advertencias generales

Atención: Con selector (1) en posición Invierno (000) es necesario esperar unos minutos a cada intervención del dispositivo de regulación calefacción (2). Para obtener inmediatamente un nuevo encendido del quemador principal, mover el selector (1) en posición (0) y, después, otra vez en (000). Esta espera no atañe a la función sanitaria.

Las notas y las instrucciones técnicas indicadas a continuación se dirigen a los instaladores de modo que puedan efectuar una instalación perfecta. Las instrucciones concernientes al encendido y la utilización de la caldera están contenidas en el manual destinado al usuario.

El proyecto, la instalación y el mantenimiento de las instalaciones es competencia exclusiva de personal cualificado y deberá ser realizado de acuerdo con el vigente Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria e Instrucciones Técnicas Complementarias (IT.IC.). Además de lo arriba mencionado se debe tener presente que:

- La caldera puede ser utilizada con cualquier tipo de placa convectiva, radiador, termoconvector, alimentados por dos tubos o monotubo. Las secciones del circuito serán, de todo modo, calculadas según los métodos normales, tomando en cuenta las características caudal-diferencia de nivel disponibles en la placa e indicadas en página 30.
- No se deben dejar las partes del embalaje (saquitos de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto potenciales fuentes de peligro.
- El primer encendido se debe efectuar por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado. La falta de conformidad con lo arriba mencionado computa la caducidad de la garantía.

Advertencias antes de la instalación

Esta caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Se debe conectar a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, compatiblemente con sus prestaciones y su potencia.

Antes de conectar la caldera, es indispensable efectuar:

a) Un lavado esmerado de todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos de las roscas, soldaduras y los solventes eventualmente presentes en los varios componentes del circuito de calefacción.

b) Un control de la caldera para ver si está predisposta para el funcionamiento con el tipo de gas disponible, indicado en la inscripción sobre el embalaje y en la placa del aparato.

c) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.

d) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

c) *Un control de la chimenea para asegurarse de que posea un tiro adecuado, no presente estrangulaciones y no estén introducidos en el conducto de humo tubos de desagües de otros aparatos, a condición de que éste no se haya realizado para servir diferentes usuarios, según las específicas Normas y prescripciones vigentes.*

d) *Un control para ver si, en el caso de uniones en conductos de humo preexistentes, éstas hayan sido limpiadas perfectamente, porque las escorias, separándose de las paredes durante el funcionamiento, podrían obstruir el flujo de los humos.*

Installazione

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia, l'installazione deve essere effettuata tenendo presente, in particolare, l'agevole manutenzione.

Eeguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas. E' necessario installare, sull'entrata acqua fredda sanitaria, un rubinetto d'intercettazione, per eseguire l'operazione di svuotamento del bollitore.

E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) G3/4, disponibili a richiesta, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento.

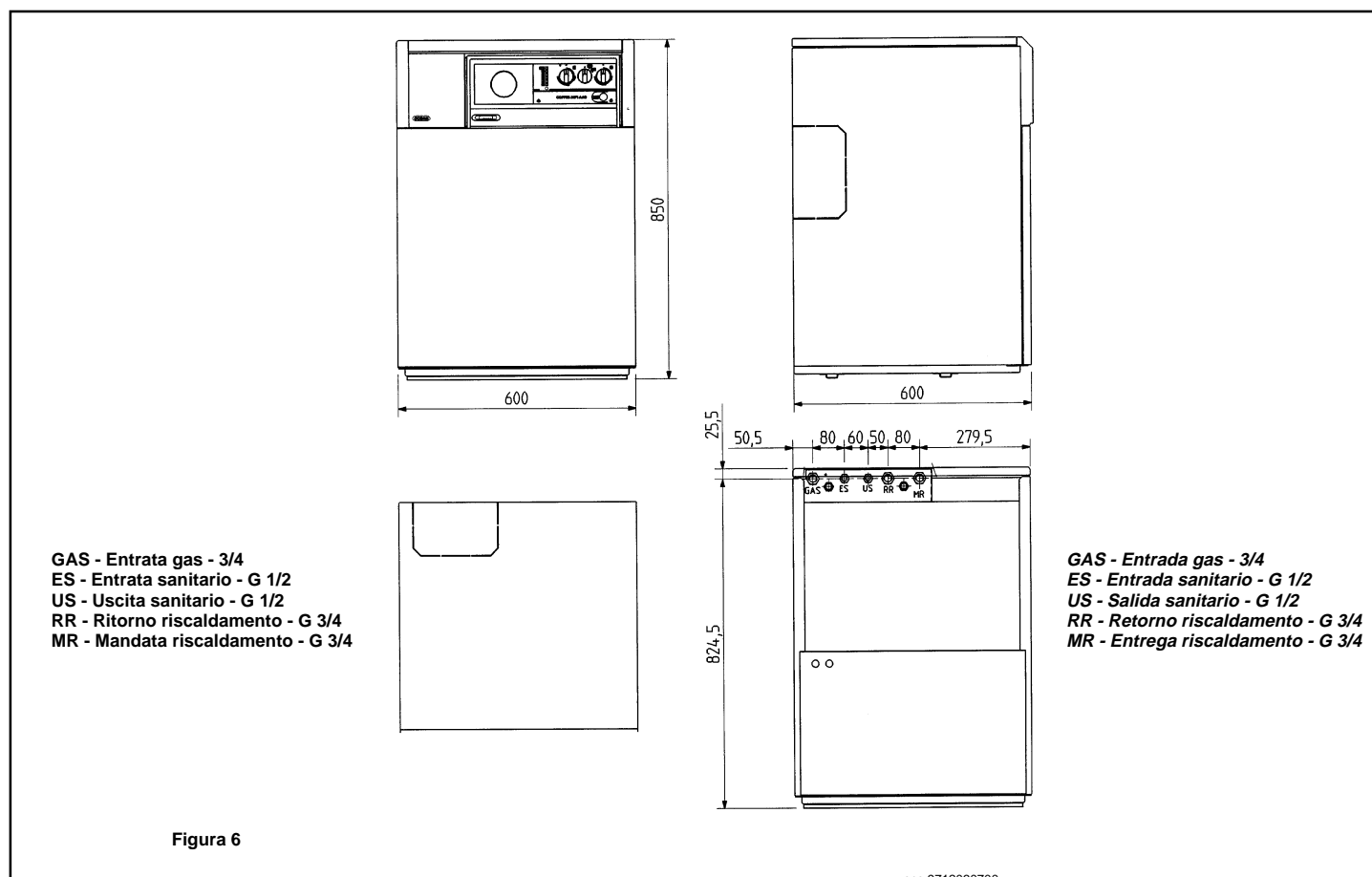
Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.

Collegata la caldaia idraulicamente effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli.

Per facilitare le operazioni di collegamento della caldaia all'impianto è possibile utilizzare la dima fornita assieme a questo apparecchio.

• **NOTA:** L'apparecchio deve essere installato con la parte posteriore a ridosso del muro.

Dimensioni caldaia



Instalación

Determinada la ubicación exacta de la caldera, la instalación debe ser realizada teniendo presente, particularmente, la *manutencción fácil*.

Llevar a cabo la colocación de la instalación partiendo de la posición de las conexiones hídricas y del gas. Es necesario instalar, a la entrada del agua fría sanitaria, una válvula de cierre para realizar la operación de vaciado del hervidor.

Es aconsejable instalar en el circuito de calefacción dos válvulas de cierre (envío y retorno) G 3/4, disponibles a petición, que permiten actuar en el caso de intervenciones importantes sin tener que vaciar toda la instalación de calefacción.

En el caso de instalaciones ya existentes y en el caso de sustituciones es aconsejable, además de lo que ya se ha dicho, colocar en el retorno de la caldera y por debajo, una cubeta de decantación destinada a recoger los depósitos o escorias también presentes después del lavado y que con el tiempo pueden ser puestos en circulación.

Una vez realizada la conexión hidráulica de la caldera, efectuar la unión a los conductos de descarga y aspiración dotados como accesorios, como se describe en los capítulos sucesivos.

Para facilitar las operaciones de conexión de la caldera a la instalación, es posible usar el escantillón en dotación con este aparato.

• **NOTA:** El aparato debe ser instalado con la parte posterior adosada a la pared.

Dimensiones caldera

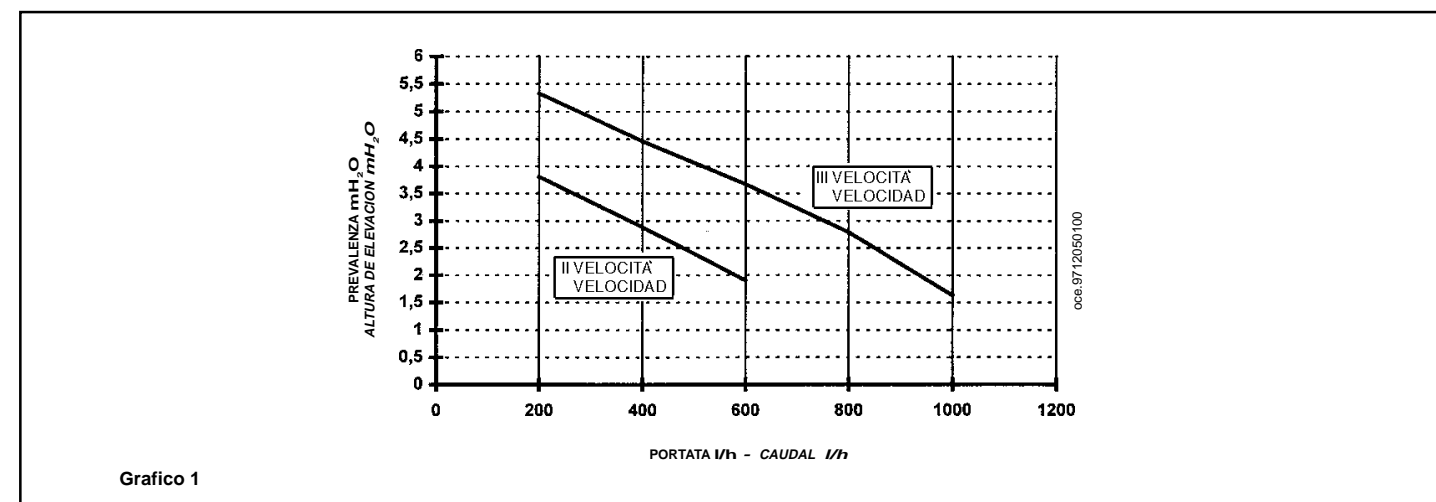
Caratteristiche portata/prevalenza alla placca

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

La pompa, montata in caldaia, è predisposta per il funzionamento alla massima velocità (III). L'utilizzo della prima velocità è da evitare in quanto la caratteristica di portata/prevalenza non soddisfa le condizioni di normale utilizzo.

Características caudal/diferencia de nivel en la placa

La bomba utilizada es del tipo a alta carga hidrostática apta para el uso en cualquier tipo de instalación de calefacción mono o a dos tubos. La válvula automática de desahogo del aire incorporada en el cuerpo de la bomba permite una rápida desaheración de la instalación de calefacción. La bomba montada en la caldera, está predispuesta para el funcionamiento a velocidad máxima (III). El uso de la primera velocidad debe evitarse ya que la característica de caudal/carga hidrostática satisface las condiciones de un uso normal.



Scarico bollitore e caldaia

Scarico bollitore

- Chiudere il rubinetto d'ingresso acqua fredda alla caldaia;
- aprire il rubinetto di prelievo acqua calda il più vicino possibile alla caldaia;
- svitare il rubinetto 37.

Scarico caldaia

- Chiudere i rubinetti mandata e ritorno impianto di riscaldamento;
- * svitare il rubinetto 38.

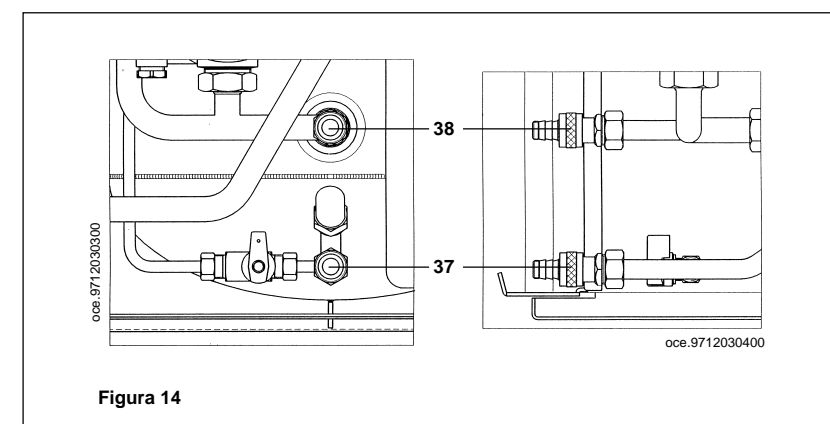
Vaciado del acumulador y de la caldera

Vaciado del acumulador

- Cerrar el grifo de llegada del agua fría a la caldera
- Abrir un grifo de extracción de agua caliente, el más cercano posible a la caldera.
- Destornillar la llave 37.

Vaciado de la caldera

- Cerrar los grifos de ida y retorno calefacción.
- Destornillar la llave 38.

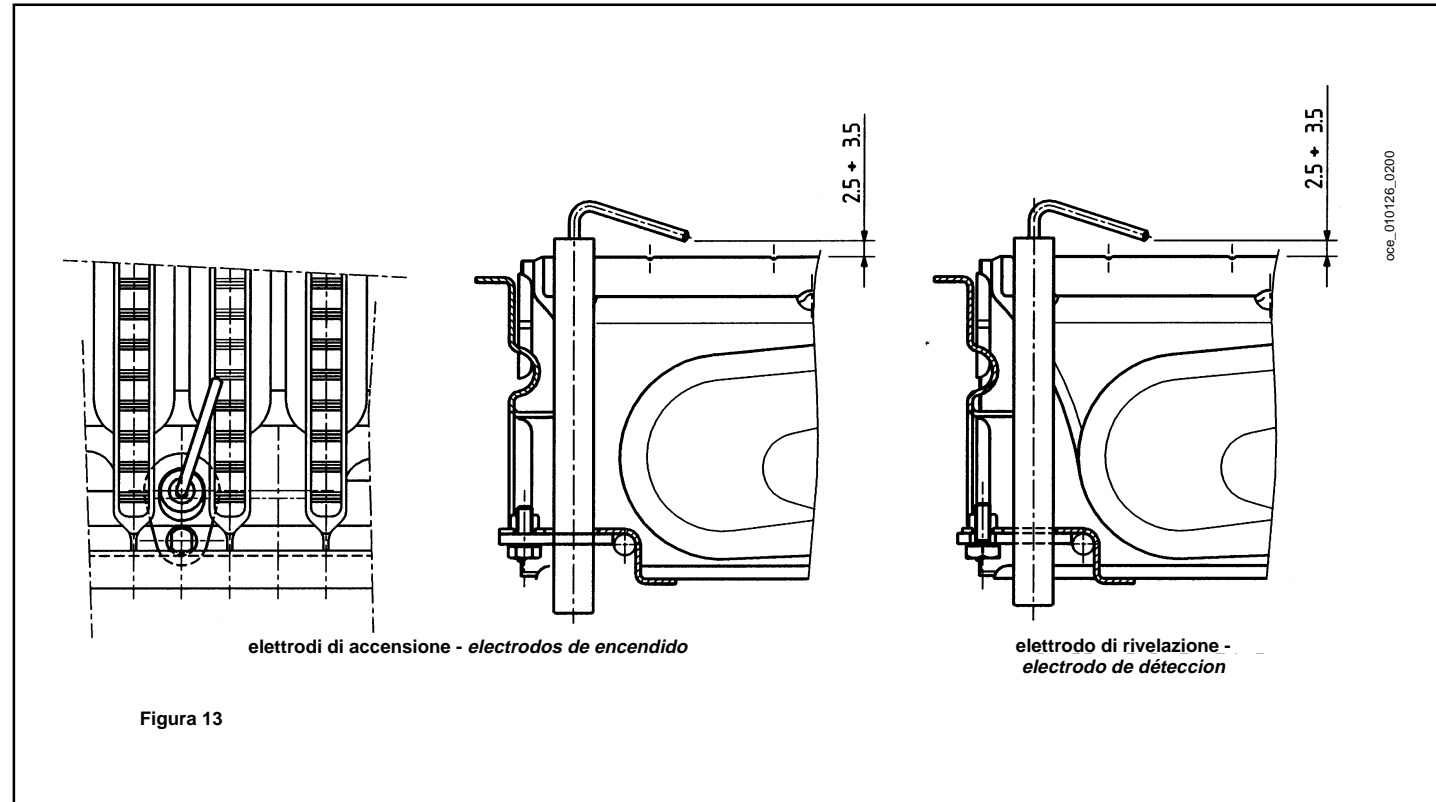


Sono assolutamente da evitare le operazioni di scarico tramite le valvole di sicurezza caldaia e bollitore;

Las operaciones vaciado no deben efectuarse mediante los grupos de seguridad de la caldera y del acumulador.

Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma

Colocación de los electrodos de encendido y detección de llama



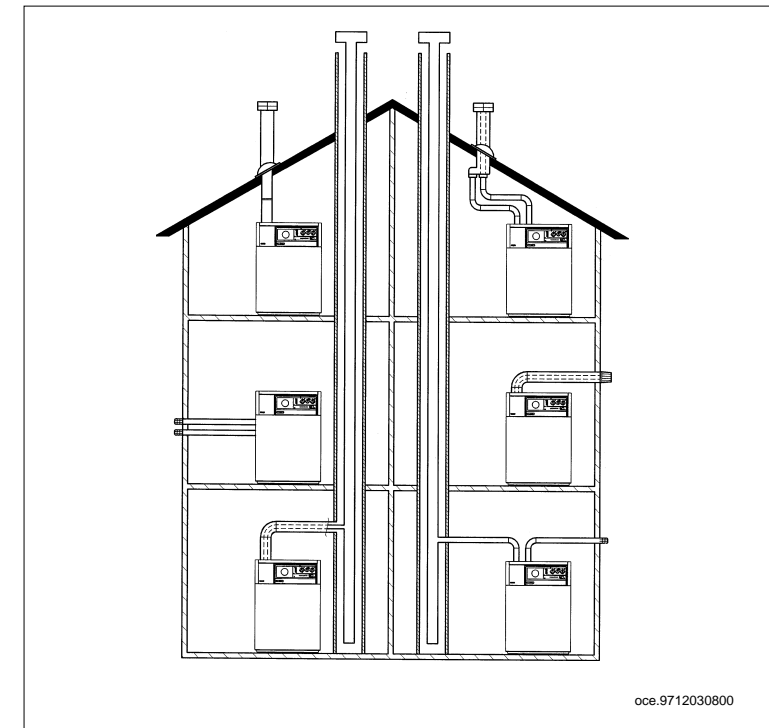
Installazione dei condotti di scarico - aspirazione

Instalación de los conductos de descarga - aspiración

La caldaia a gas a flusso forzato si può installare con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti e dei quali successivamente è riportata una descrizione.

La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale. Per mezzo dell'accessorio sdoppiatore è possibile l'utilizzo anche dei condotti separati.

Devono essere utilizzati, per l'installazione, esclusivamente accessori forniti dal costruttore.



La caldera de gas de flujo forzado se puede instalar con facilidad y flexibilidad gracias a los accesorios suministrados y descritos a continuación.

Originalmente, la caldera está predisposta para la conexión a un conducto de descarga - aspiración de tipo coaxial, vertical u horizontal. Por medio del accesorio desdoblador se pueden utilizar los conductos también separadamente.

Para la instalación se deben utilizar exclusivamente accesorios suministrados por el constructor.

Verifica dei parametri di combustione

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, la caldaia è dotata di due prese situate sul raccordo concentrico e destinate a tale uso specifico.

Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.

L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali.

Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O₂) od in alternativa di anidride carbonica (CO₂);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata, nel caso di condotti coassiali, nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria. Nel caso di condotti separati, essa deve essere rilevata nella zona sottostante il bruciatore inserendo la sonda di misura sul gommino in silicone presente nella parte inferiore della camera stagna.

Control de los parámetros de combustión

Para la medición en obra del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión, la caldera está dotada con dos tomas ubicadas en el tubo concéntrico y destinadas a tal uso específico.

Una toma está unida al circuito de descarga de los humos a través de la cual es posible controlar la higiene de los productos de la combustión y el rendimiento de la combustión.

La otra está unida al circuito de aspiración del aire comburente en la cual es posible verificar una eventual recirculación de los productos de la combustión en el caso de conductos coaxiales.

En la toma unida al circuito de los humos pueden ser controlados los parámetros siguientes:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O₂) o, en alternativa, de gas carbónico (CO₂);
- concentración de óxido carbónico (CO).

La temperatura del aire comburente debe ser controlada en el caso de conductos coaxiales, en la toma unida al circuito de aspiración del aire. En el caso de conductos separados ésta debe ser controlada en la zona que está debajo del quemador introduciendo la sonda de medida sobre la goma de silicona presente en la parte inferior de la cámara estanca.

Tipo di condotti	coassiali orizzontali	coassiali verticali	separati verticali	separati orizzontali
Lunghezza max condotto di scarico senza terminale	5 m	3 m	10 m	20 m
Per ogni curva a 90° installata la lunghezza max si riduce di	1 m	1 m	0,5 m	0,5 m
Per ogni curva a 45° installata la lunghezza max si riduce di	0,5 m	0,5 m	0,25 m	0,25 m
Diametro terminale camino	-	100 mm	133 mm	-
Diametro condotto esterno	100 mm	100 mm	80 mm	80 mm

Tipo de conductos	coaxiales horizontales	coaxiales verticales	separados verticales	separados horizontales
Largo máx conductos de descarga sin terminal	5 m	3 m	10 m	20 m
Por cada curva de 90° instalada, el largo máx. se reduce de	1 m	1 m	0,5 m	0,5 m
Por cada curva de 45° instalada, el largo máx. se reduce de	0,5 m	0,5 m	0,25 m	0,25 m
Diámetro terminal chimenea	-	100 mm	133 mm	-
Diámetro conducto externo	100 mm	100 mm	80 mm	80 mm

... condotto di scarico - aspirazione coassiale (concentrico)

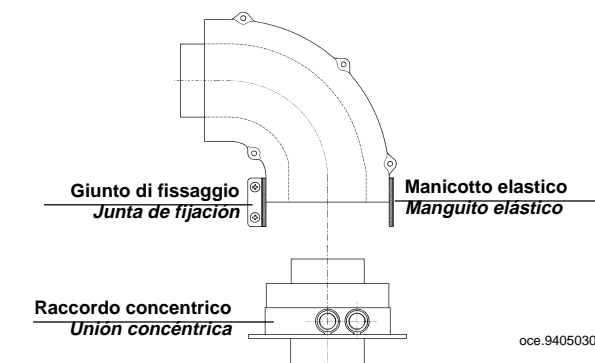
Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie di tipo LAS.

La curva coassiale a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto coassiale o alla curva a 45°.

... conducto de descarga - aspiración coaxial (concéntrico)

Este tipo de conducto consiente la descarga de los productos de la combustión y la aspiración del aire comburente ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo de tipo LAS.

La curva coaxial de 90° consiente conectar la caldera a los conductos de descarga-aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. La se puede utilizar también como curva suplemental acoplada al conducto coaxial o a la curva de 45°.

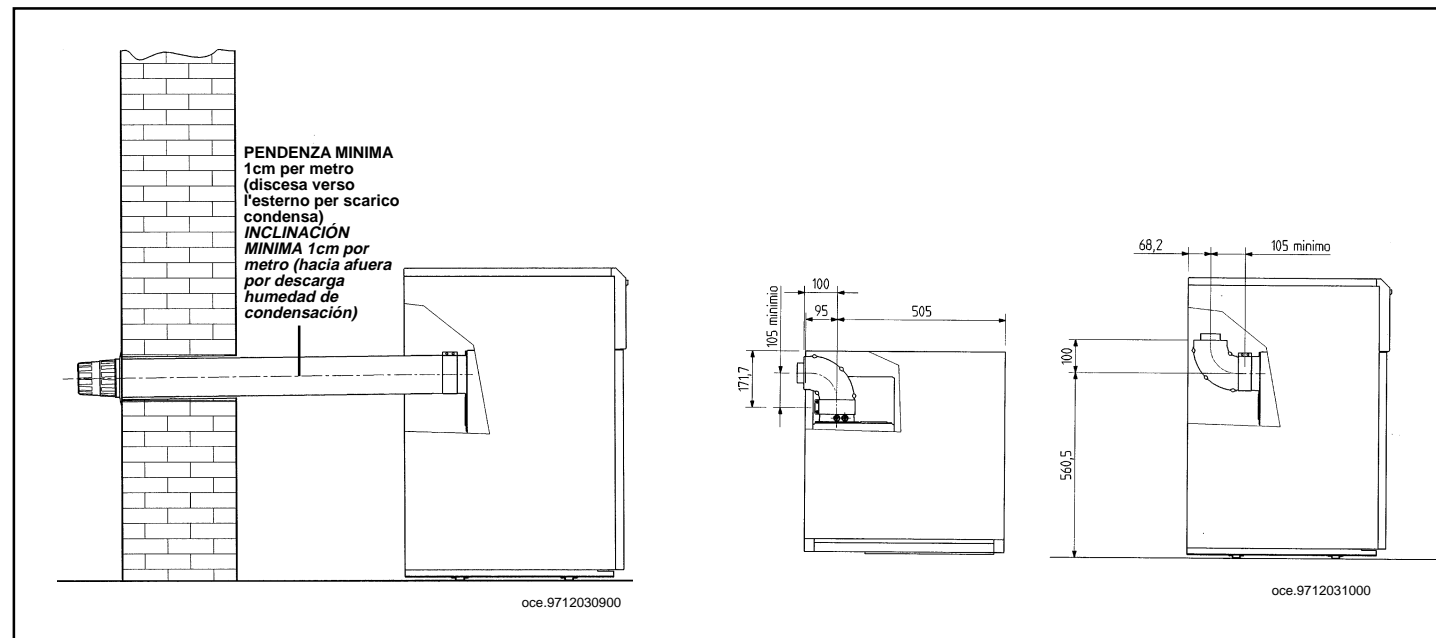


In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

La pendenza minima verso l'esterno di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

En el caso de descarga hacia afuera, el conducto descarga-aspiración debe salir de la pared por 18 mm, como mínimo, para permitir el posicionamiento del rosetón de aluminio y su selladura, a fin de evitar las infiltraciones de agua.

La inclinación mínima hacia afuera de estos conductos debe ser 1 cm. por metro de largo.



L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.

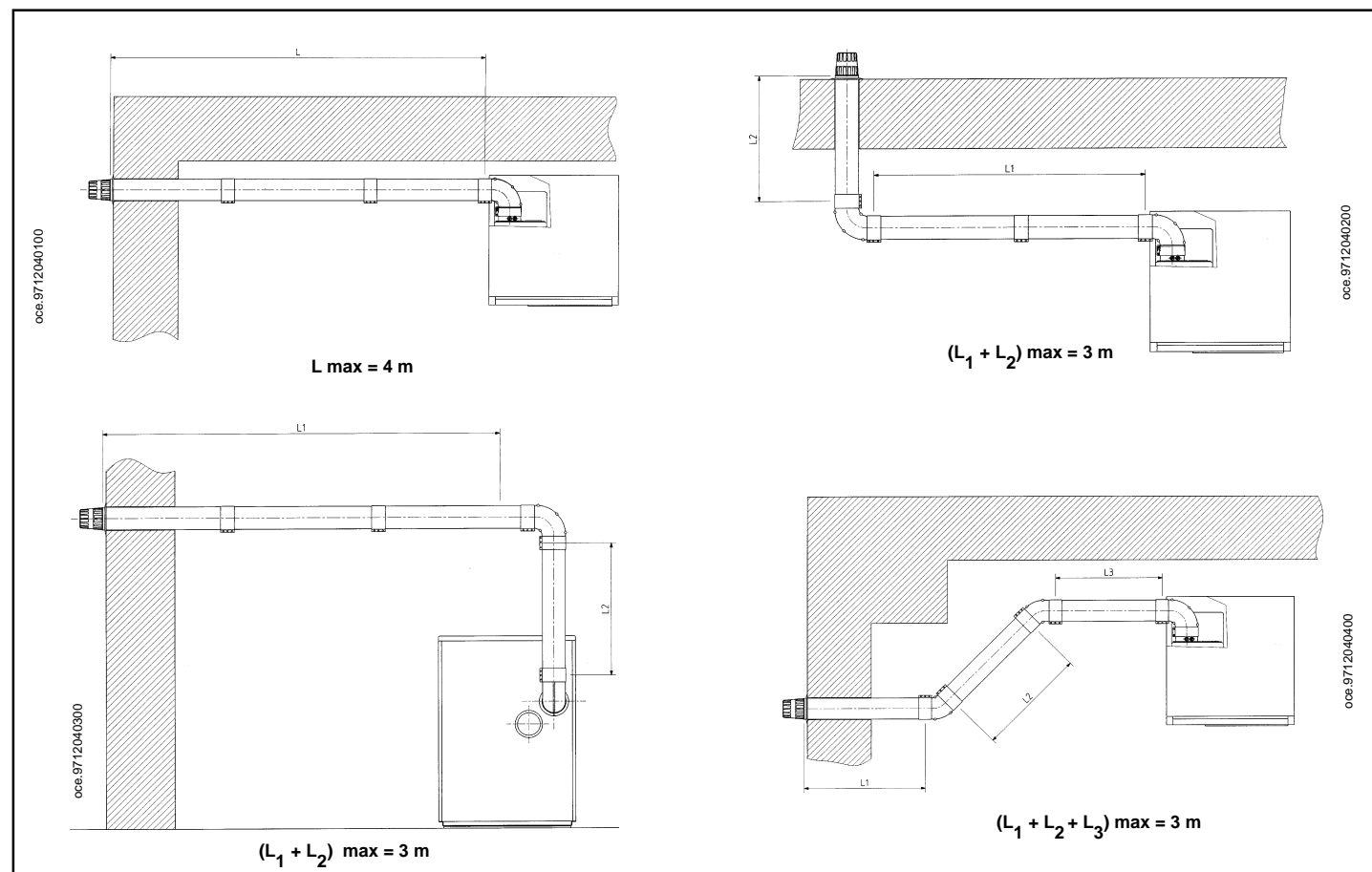
L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

La introducción de una curva de 90° reduce el largo total del conducto de 1 metro.

La introducción de una curva de 45° reduce el largo total del conducto de 0,5 metros.

Esempi d'installazione con condotti orizzontali

Ejemplos de instalación con conductos horizontales



- * terminale di scarico ostruito
- * venturi ostruito
- * ventilatore bloccato
- * collegamento venturi - pressostato interrotto

* Termostato di sicurezza

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario.

In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il pulsante (11).

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

* Rivelatore a ionizzazione di fiamma

L'elettrodo di rivelazione, posto nella parte sinistra del bruciatore, garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale.

In queste condizioni la caldaia va in blocco. E' necessario premere il pulsante (5) per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

* Pressostato differenziale idraulico

Questo dispositivo (35) permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pompa è in grado di fornire la prevalenza necessaria e serve alla protezione dello scambiatore acqua-fumi da eventuale mancanza d'acqua o bloccaggio della pompa stessa.

* Postcircolazione pompa

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente o del dispositivo di regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria.

* Dispositivo antigelo (circuito di riscaldamento)

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C. Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, il selettore (1) non è in posizione (0), se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.

* Dispositivo antigelo (circuito sanitario)

Nel caso la manopola (3) di regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria sia posizionata al minimo (●) la gestione elettronica provvederà affinché la stessa non scenda sotto i 5 °C.

* Antibloccaggio pompa

In caso di mancanza di richiesta calore, in riscaldamento e/o sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 1 minuto.

Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente e il selettore (1) non è in posizione (0).

* Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)

Questo dispositivo (22), tarato a 3 bar, è al servizio del circuito di riscaldamento.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

* Valvola di sicurezza idraulica (circuito sanitario)

Questo dispositivo (30), tarato a 8 bar, è a servizio del circuito sanitario (bollitore).

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

* Compatibilità elettromagnetica (filtro antisturbi radiotelevisivi)

La caldaia è dotata di uno speciale filtro antisturbi radiotelevisivi del tipo "LC" in rispondenza a quanto prescritto dal Decreto Legislativo 4 dicembre 1992, n° 476 e dalla Direttiva Comunitaria 92/31/CEE.

- * terminal de evacuación obstruido
- * venturi obstruido
- * ventilador bloqueado
- * conexión venturi - presostato interrumpida.

* Termostato de seguridad

Este dispositivo, cuyo sensor está posicionado en la impulsión de la calefacción, interrumpe la entrada del gas en el quemador principal en caso de sobrecalentamiento del agua contenida en el circuito primario. En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber eliminado la causa de la intervención es posible repetir el encendido presionando el pulsador (11).

Está prohibido desactivar este dispositivo de seguridad.

* Detector por ionización de llama

El electrodo de detección, colocado en la parte izquierda del quemador, garantiza la seguridad en caso de falta gas o interencendido incompleto del quemador principal.

En estas condiciones la caldera se bloquea. Es necesario presionar el pulsador (5) para restablecer las normales condiciones de funcionamiento.

* Presostato diferencial hidráulico

Este dispositivo (35) consiente el encendido del quemador principal sólo si la bomba puede suministrar la diferencia de nivel necesaria y sirve a la protección del cambiador agua-humos contra eventual falta de agua o bloqueo de la bomba misma.

* Postcirculación bomba

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 3 minutos y es activada después del apagamiento del quemador principal por la intervención del termostato ambiente o del dispositivo de regulación de la temperatura del agua sanitaria.

* Dispositivo antihielo (circuito de calefacción)

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" que con temperatura de impulsión instalación inferior a 5°C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30°C en impulsión. Esta función es operativa si la caldera es alimentada eléctricamente, el selector (1) no está en posición (0), si hay gas y si la presión de la instalación es la prescrita.

* Dispositivo antihielo (circuito sanitario)

En el caso en que el botón (3) de regulación de la temperatura del agua sanitaria estuviese en la posición mínima (●) la gestión electrónica proveerá para que la misma no descienda por debajo de los 5 °C.

* Antibloqueo bomba

En caso de falta de petición de calor, en calefacción y/o sanitario, por un periodo de 24 horas consecutivas, la bomba entra en función automáticamente por 1 minutos.

Esta función es operativa si la caldera es alimentada eléctricamente y el selector (1) no está en posición (0).

* Válvula de seguridad hidráulica (circuito de calefacción)

Este dispositivo (22), calibrado a 3 bar, está al servicio del circuito de calefacción.

Se aconseja empalmar la válvula de seguridad con un desagüe provisto de sifón. Está prohibido utilizarla como medio para vaciar el circuito de calefacción.

* Válvula de seguridad hidráulica (circuito sanitario)

Este dispositivo (30), calibrado a 8 bar, está al servicio del circuito sanitario (hervidor)

Se aconseja empalmar la válvula de seguridad con un desagüe provisto de sifón. Está prohibido utilizarla como medio para vaciar el circuito de calefacción.

* Compatibilidad electromagnética (filtro antisturbi radiotelevisivos) La caldera está provista de un especial filtro antisturbi radiotelevisivos de tipo "LC", de conformidad con la Directiva Comunitaria 92/31/CEE.

Tabella 1. Pressione al bruciatore - potenza resa

mbar G . 20	mbar G . 30	mbar G . 31	kW	kcal/h	
1,8	4,0	7,5	10,4	8.900	Potenza ridotta - Potencia reducida
2,1	4,9	8,2	11,6	10.000	
2,5	5,9	8,9	12,8	11.000	
2,8	7,1	9,7	14,0	12.000	
3,5	8,3	10,4	15,1	13.000	
4,0	9,6	12,1	16,3	14.000	
4,6	11,0	13,9	17,4	15.000	
5,2	12,5	15,8	18,6	16.000	
5,9	14,1	17,8	19,8	17.000	
6,6	15,9	20,0	20,9	18.000	
7,4	17,7	22,2	22,1	19.000	
8,2	19,6	24,7	23,3	20.000	
9,0	21,6	27,2	24,4	21.000	
9,9	23,7	29,8	25,6	22.000	
10,8	25,9	32,6	26,7	23.000	
11,8	28,2	35,5	28,0	24.000	Potenza nominale - Potencia nominal

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Tabella 2. Consumi - iniettori dei bruciatori

Consumo di gas (15°C - 1013mbar) Consumos de gas (15°C - 1013mbar)	Portata max. Caudal max.	Portata min. Caudal min.	n° 18 iniettori DIAMETRO 18 inyectoros DIÁMETRO
G.20 (Gas naturale) 34,02 MJ/m ³	3,29 m ³ /h	1,26 m ³ /h	1,18 mm
G.30 (Gas butano) 45,6 MJ/Kg a 30mbar	2,45 kg/h	0,94 kg/h	0,69 mm
G.31 (Gas propano) 46,3 MJ/Kg a 37mbar	2,42 kg/h	0,92 kg/h	0,69 mm

Dispositivi di regolazione e sicurezza

La caldaia è costruita per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

* Potenziometro di regolazione riscaldamento

Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua di mandata del circuito di riscaldamento. Può essere impostato da un minimo di 30 °C ad un massimo di 85 °C.

Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (2) in senso orario e viceversa per diminuirla.

* Potenziometro di regolazione acqua sanitaria

Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua sanitaria. Può essere impostato da un minimo di 5 °C ad un massimo di 70 °C.

Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (3) in senso orario e viceversa per diminuirla.

E' consigliabile, per un contenimento energetico, posizionare la manopola in "--comfort--".

* Modulazione elettronica della fiamma

In relazione al posizionamento delle manopole dei dispositivi di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (2) e dell'acqua sanitaria (3) il controllo elettronico di gestione della caldaia regola la potenza del bruciatore in funzione delle reali condizioni di scambio termico.

* Pressostato aria

Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solo in caso di perfetta efficienza del circuito di scarico dei fumi. In caso contrario la caldaia rimarrà in attesa e la spia (6) permanentemente accesa.

La permanenza attiva di tale segnale indica la presenza di una delle seguenti anomalie:

Tabla 1. Presión en el quemador - potencia producida

Tabla 2. Consumos - inyectoros de los quemadores

Dispositivos de regulación y seguridad

La caldera es construida para satisfacer todas las prescripciones de las Normativas europeas de referencia; en particular, está provista de:

• Potenciómetro de regulación calefacción

Este dispositivo define la temperatura máxima del agua de impulsión del circuito de calefacción. Puede ser programado de un mínimo de 30°C a un máximo de 85°C.

Para aumentar la temperatura hacer girar el botón (2) en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla.

• Potenciómetro de regulación agua sanitaria

Este dispositivo define la temperatura máxima del agua sanitaria. Puede ser programado de un mínimo de 5°C a un máximo de 70°C.

Para aumentar la temperatura hacer girar el botón (3) en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla.

Para limitar el consumo energético, se aconseja posicionar el botón en "--comfort--".

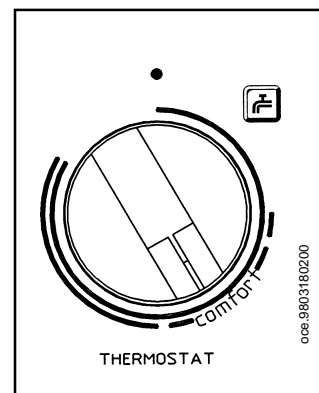
• Modulación electrónica de la llama

En relación al posicionamiento de los botones de los dispositivos de regulación de la temperatura del circuito de calefacción (2) y del agua sanitaria (3), el control electrónico de gestión de la caldera regula la potencia del quemador según las reales condiciones de cambio térmico.

• Presóstato del aire

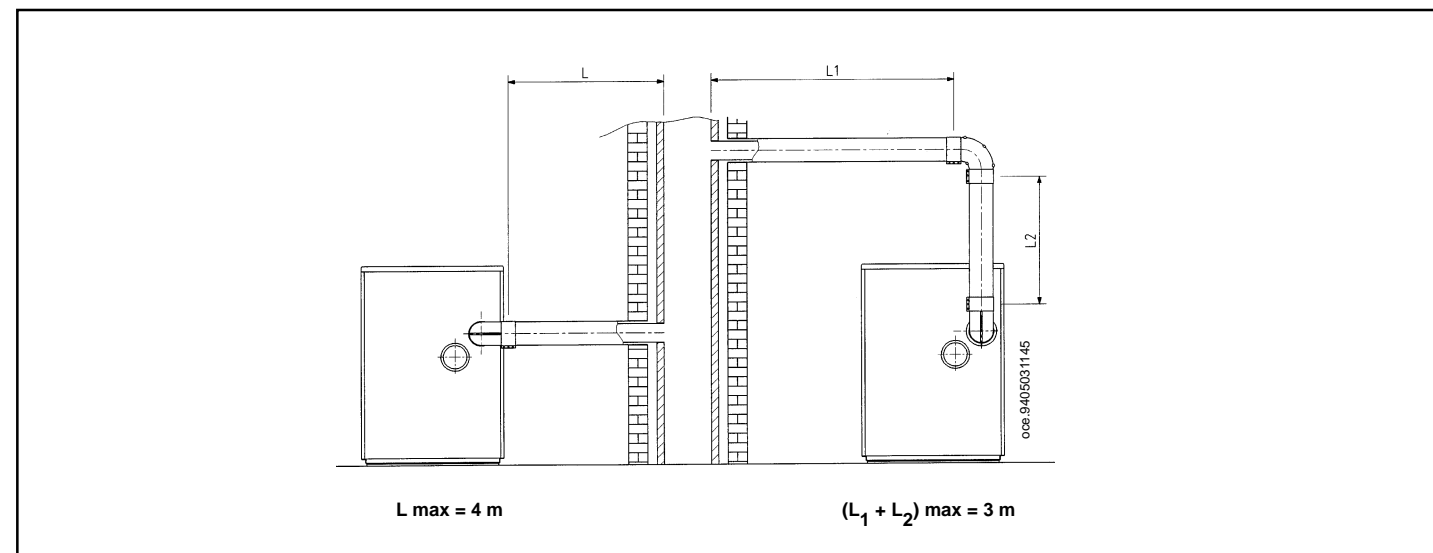
Este dispositivo permite el encendido del quemador principal sólo en el caso de una eficiencia perfecta del circuito de evacuación de los humos. En el caso contrario la caldera permanecerá a la espera y el testigo (6) permanentemente encendido.

La permanencia activa de esta señal indica la presencia de una de las siguientes anomalías:



Esempi d'installazione con canne fumarie di tipo LAS

Ejemplos de instalación con conductos de humo de tipo LAS

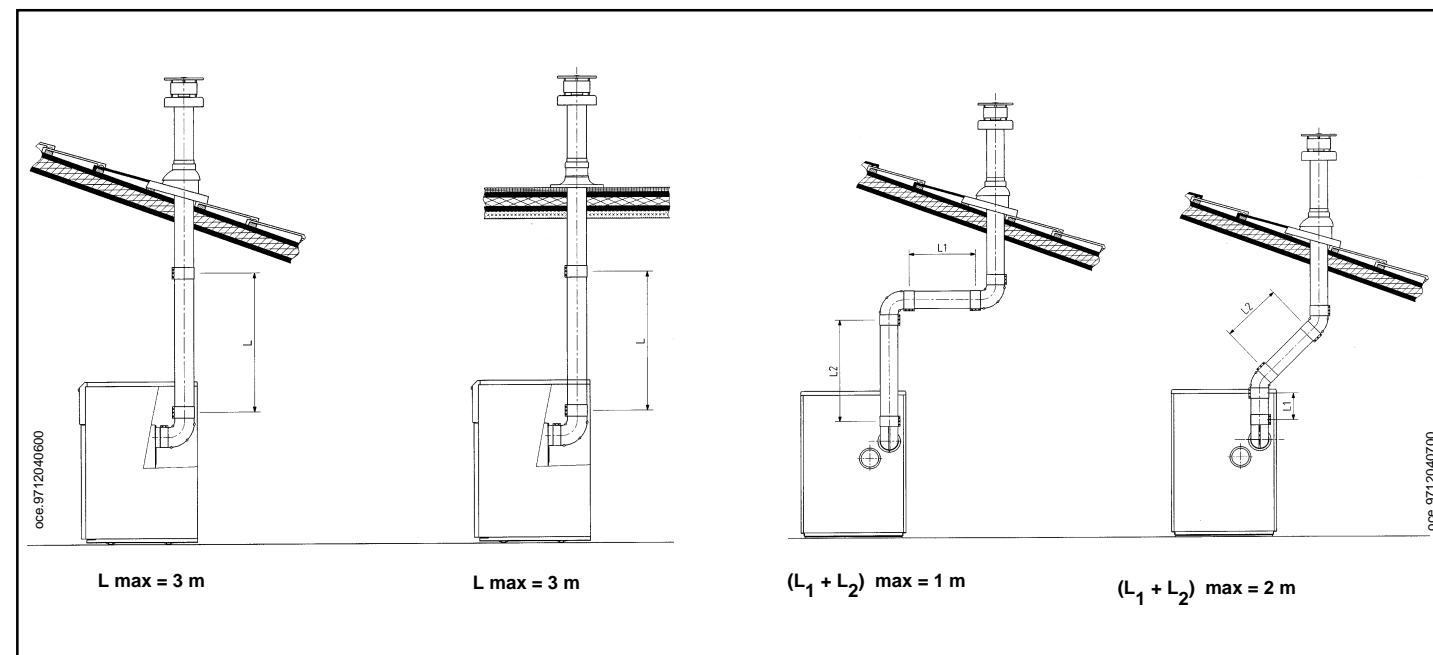


Esempi d'installazione con condotti verticali

Ejemplos de instalación con conductos verticales

L'installazione può essere eseguita sia con tetto inclinato che con tetto piano utilizzando il camino e l'apposita tegola e guaina disponibile a richiesta.

La instalación se puede efectuar ya sea con techo inclinado como con techo plano, utilizando la chimenea y la especial teja y vaina disponible a pedido.

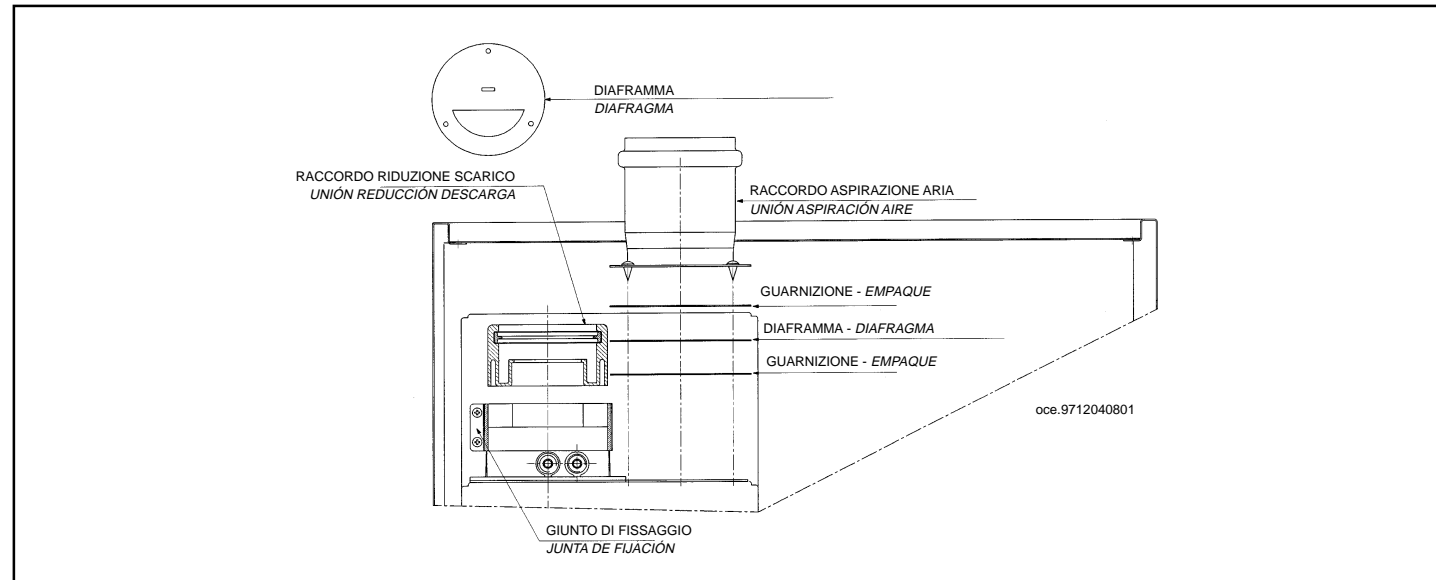


Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véase las noticias técnicas que acompañan los accesorios mismos.

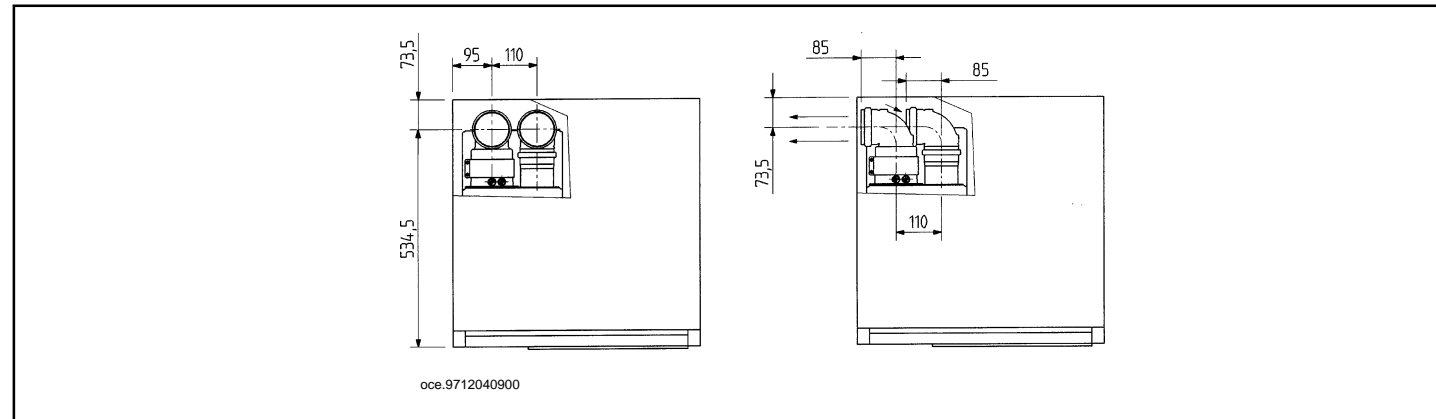
... condotti di scarico-aspirazione separati

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole.
L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico.
L'accessorio sdoppiatore è costituito da un raccordo riduzione scarico (100/80) e da un raccordo aspirazione aria.
La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.



IMPORTANTE: Il diaframma, presente in caldaia, va tolto quando la lunghezza totale dei condotti di scarico più aspirazione supera i 4 metri.

La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.



L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.

La lunghezza massima di questi tipi di condotti, installati senza terminale camino è di:

- 20 metri per lo scarico
- 10 metri per l'aspirazione

In ogni caso la lunghezza massima del condotto di scarico più aspirazione non deve superare i 25 metri.

IMPORTANTE:

Per lunghezze del condotto di scarico superiore ai 6 metri è necessario installare, in prossimità della caldaia, il kit di raccogli condensa fornito come accessorio dal produttore.

... conductos de descarga-aspiración separados

Este tipo de conducto consiente la descarga de los productos de la combustión sea fuera del edificio, como en conductos de humo individuales. La aspiración del aire comburente se puede efectuar en zonas diferentes a las de descarga. El accesorio desdoblador se compone de una unión reducción descarga (100/80) y de una unión aspiración aire. La empaquetadura y los tornillos de la unión aspiración aire a utilizar son los que se habían removido precedentemente del tapón.

IMPORTANTE: el diafragma presente en la caldera debe ser extraído cuando la longitud total de los conductos de descarga y aspiración supera los 4 metros.

La curva de 90° consiente conectar la caldera a los conductos de descarga y de aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. La se puede utilizar también como curva suplemental acoplada al conducto o a la curva de 45°.

La introducción de una curva de 90° reduce el largo total del conducto de 0,5 metros.

La introducción de una curva de 45° reduce el largo total del conducto de 0,25 metros.

La longitud máxima de estos tipos de conductos instalados sin terminal chimenea es de:

- 20 metros para la descarga*
- 10 metros para la aspiración*

De todas maneras, la longitud máxima del conducto de descarga más aspiración no debe superar los 25 metros.

IMPORTANTE:

Para longitudes del conducto de descarga superiores a los 6 metros es necesario instalar, en proximidad de la caldera, la caja colectora del agua de condensación dotada por el productor como accesorio.

Una misura della pressione ai bruciatori effettuata con metodi diversi da quelli descritti potrebbe risultare falsata in quanto non terrebbe conto della depressione creata dal ventilatore nella camera stagna;

- * aprire il rubinetto gas e ruotare la manopola (1) di figura 12 predisponendo la caldaia in posizione Estate (☀️);
- * aprire il rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto;
- * togliere il coperchio del modulatore;
- * regolare la vite in ottone del canotto (foto 3) fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella tabella 1;
- * verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (45) della valvola del gas (figura 10 pagina 11) sia quella corretta (30 mbar per il gas butano, 37 mbar per il gas propano o 20 mbar per il gas naturale).

C2.1) Regolazione alla potenza ridotta (per valvola SIT):

- * scollegare il cavetto di alimentazione del modulatore e svitare la vite rossa (foto 4) fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta (vedi tabella 1);
- * ricollegare il cavetto;
- * montare il coperchio del modulatore e sigillare;

C3) Verifiche conclusive

- * ruotare la manopola (1) in posizione (0) e verificare una nuova accensione. Nel caso di una interaccensione incompleta agire sul potenziometro P4 RLA (pagina 11);
- * con la manopola (1) in posizione inverno (❄️) verificare che la potenza in riscaldamento sia quella richiesta dall'impianto, in caso agire sul potenziometro P3 T. MAX. RI. (pagina 11). Vedere la tabella 1 per la pressione al bruciatore necessaria;
- * applicare la targhetta aggiuntiva, in dotazione alla trasformazione, con specificato il tipo di gas e la taratura effettuata.

Una medición de la presión en los quemadores efectuada con métodos diferentes a los descritos podría resultar incorrecta, dado que no tomaría en cuenta la depresión creada por el ventilador en la cámara estanca.

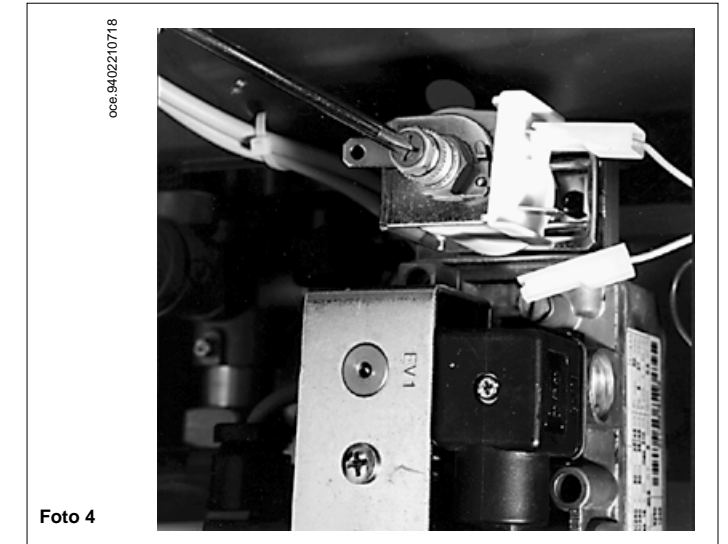
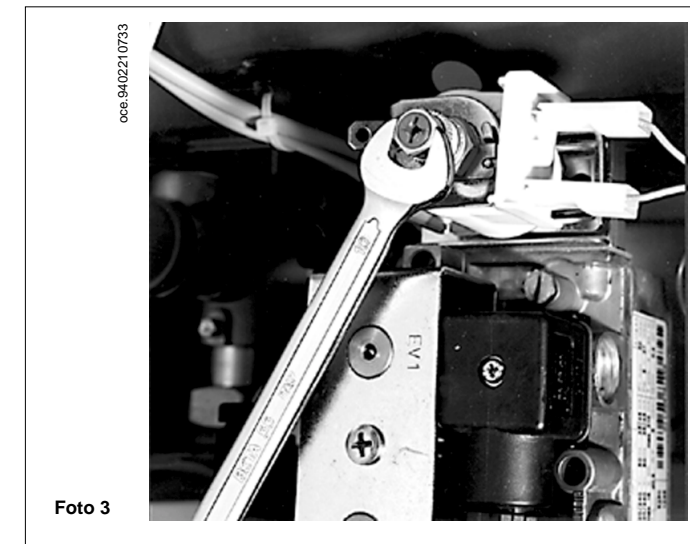
- abrir el grifo gas y hacer girar el botón (1) predisponiendo la caldera en posición Verano (☀️);*
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria a un caudal de por lo menos 10 litros por minuto;*
- sacar la tapa del modulador;*
- regular el tornillo de bronce del bote (foto 3) hasta obtener los valores de presión indicados en la tabla 1;*
- controlar que la presión dinámica de alimentación de la caldera, medida en la toma de presión (45) de la válvula del gas (figura 10), sea correcta (28 mbar para el gas butano, 37 mbar para el gas propano o 20 mbar para el gas natural);*

C2.1) Regulación a la potencia reducida (para válvula SIT)

- desconectar un cablecito de alimentación del modulador y destornillar el tornillo rojo (foto 4) hasta alcanzar el valor de presión correspondiente a la potencia reducida (véase tabla 1);*
- conectar el cablecito;*
- montar la tapa del modulador y sellar.*

C3) Controles finales

- hacer girar el botón (1) en posición (0) y efectuar un nuevo encendido. En el caso de un interencendido incompleto, obrar sobre el potenciómetro P4 RNE (RLA) (página 12);*
- con el botón (1) en posición invierno (❄️) controlar que la potencia en calefacción sea la requerida por la instalación; si necesario, obrar sobre el potenciómetro P3 MAX CALEF (MAX. RI.) (página 12). Véase la tabla 1 para la presión del quemador necesaria;*
- aplicar la placa adicional indicante el tipo de gas y el calibrado efectuado.*



C) Taratura del regolatore di pressione

C1) Regolazione alla potenza nominale (per valvola HONEYWELL)

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (44) della valvola del gas (figura 10 a pagina 11). Collegare la presa negativa dello stesso manometro ad un apposito "T" che permetta di collegare insieme la presa di compensazione della caldaia, la presa di compensazione della valvola del gas (46) ed il manometro stesso. (Una pari misura può essere effettuata collegando il manometro alla presa di pressione (44) e senza il pannello frontale della camera stagna);
- Una misura della pressione ai bruciatori effettuata con metodi diversi da quelli descritti potrebbe risultare falsata in quanto non terrebbe conto della depressione creata dal ventilatore nella camera stagna.
- avvitare a fondo, senza forzare, la vite nera (a) al canotto (b) (figura 11);
- avvitare leggermente il canotto (b) al regolatore di pressione;
- aprire il rubinetto gas e ruotare la manopola (1) predisponendo la caldaia in posizione Estate (☀️);
- aprire un rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto;
- avvitare lentamente il canotto (b) al regolatore di pressione fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella tabella 1 a pagina 13;
- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (45) della valvola del gas (figura 10) sia quella corretta (30 mbar per il gas butano, 37 mbar per il gas propano o 20 mbar per il gas naturale);
- bloccare il controdado (foto 2).

C2) Regolazione alla potenza ridotta (per valvola HONEYWELL)

- svitare la vite nera (a) di figura 11 fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta vedi tabella 1 a pagina 14.
- montare il modulatore e fissarlo con il proprio sistema di ancoraggio (foto 1);
- sigillare la vite nera (a) di figura 11.

C1.1) Regolazione alla potenza nominale (per valvola SIT):

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (44) della valvola del gas (figura 10 a pagina 11). Collegare la presa negativa dello stesso manometro ad un apposito "T" che permetta di collegare insieme la presa di compensazione della caldaia, la presa di compensazione della valvola del gas (46) ed il manometro stesso. (Una pari misura può essere effettuata collegando il manometro alla presa di pressione (44) e senza il pannello frontale della camera stagna).

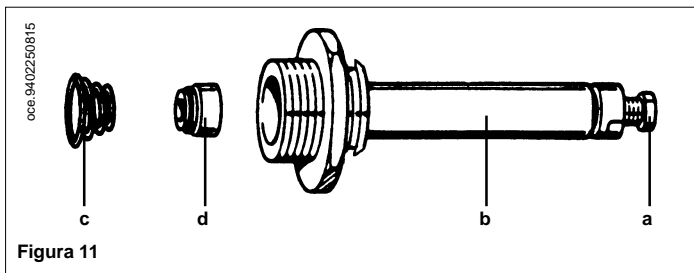


Figura 11

C) Calibrado del regulador de presión

C1) Regulación a la potencia nominal (para válvula HONEYWELL):

- conectar la toma de presión positiva de un manómetro diferencial, posiblemente de agua, a la toma de presión (44) de la válvula del gas (figura 10). Conectar la toma negativa del mismo manómetro a un especial "T" que consienta conectar entre ellos la toma de compensación de la caldera, la toma de compensación de la válvula del gas (46) y el manómetro mismo. (Se puede efectuar una medición equivalente conectando el manómetro a la toma de presión (44) y sin el panel frontal de la cámara estanca);
- Una medición de la presión en los quemadores efectuada con métodos diferentes a los descritos podría resultar incorrecta, dado que no tomaría en cuenta la depresión creada por el ventilador en la cámara estanca.
- atornillar completamente, sin forzar, el tornillo negro (a) al manguito (b) (figura 11);
- atornillar ligeramente el manguito (b) al regulador de presión;
- abrir el grifo gas y hacer girar el botón (1) predisponiendo la caldera en posición Verano (☀️);
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria a un caudal de por lo menos 10 litros por minuto;
- atornillar ligeramente el manguito (b) al regulador de presión hasta obtener los valores de presión indicados en la tabla 1 en página 17;
- controlar que la presión dinámica de alimentación de la caldera, medida en la toma de presión (45) de la válvula del gas (figura 10), sea correcta (28 mbar para el gas butano, 37 mbar para el gas propano o 20 mbar para el gas natural);
- bloquear la contratuerca (foto 2).

C2) Regulación a la potencia reducida (para válvula HONEYWELL):

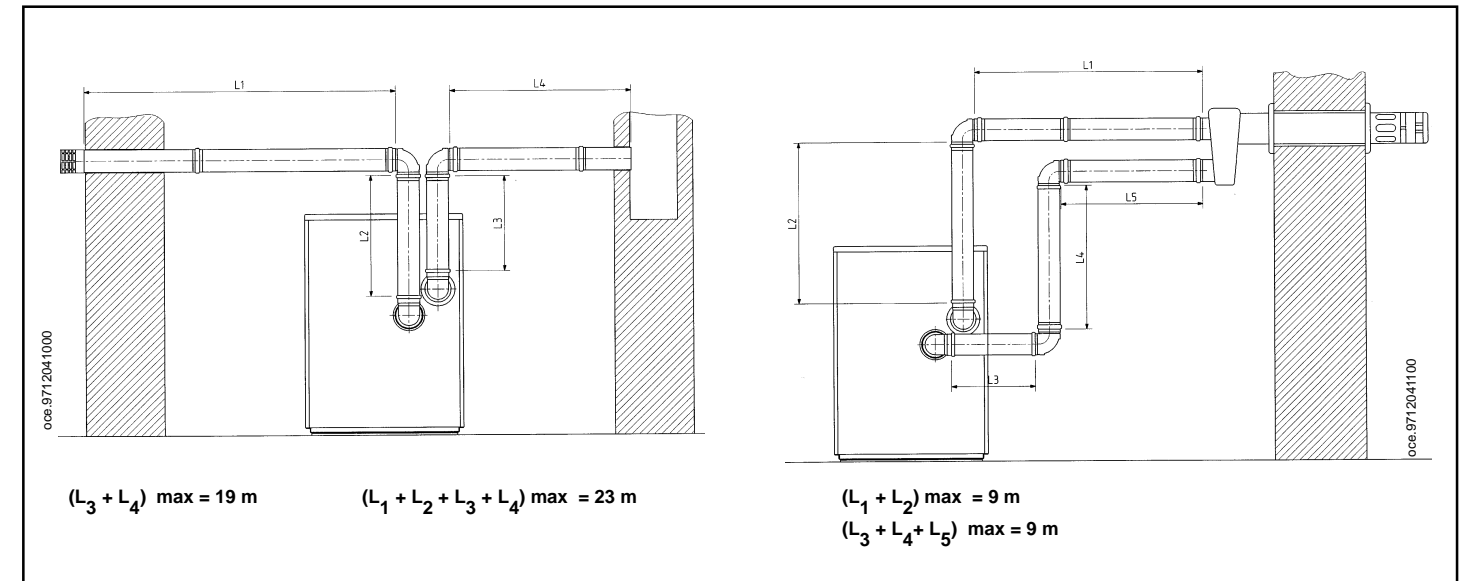
- destornillar el tornillo negro (a) (figura 11) hasta alcanzar el valor de presión correspondiente a la potencia reducida (véase tabla 1 en página 17);
- Armar el modulador y fijarlo con el sistema de anclaje propio (foto 1)
- Sellar el tornillo negro (a) de la figura 11.

C1.1) Regulación a la potencia nominal (para válvula SIT):

- conectar la toma de presión positiva de un manómetro diferencial, posiblemente de agua, a la toma de presión (44) de la válvula del gas (figura 10). Conectar la toma negativa del mismo manómetro a un especial "T" que consienta conectar entre ellos la toma de compensación de la caldera, la toma de compensación de la válvula del gas (46) y el manómetro mismo. (Se puede efectuar una medición equivalente conectando el manómetro a la toma de presión (44) y sin el panel frontal de la cámara estanca);

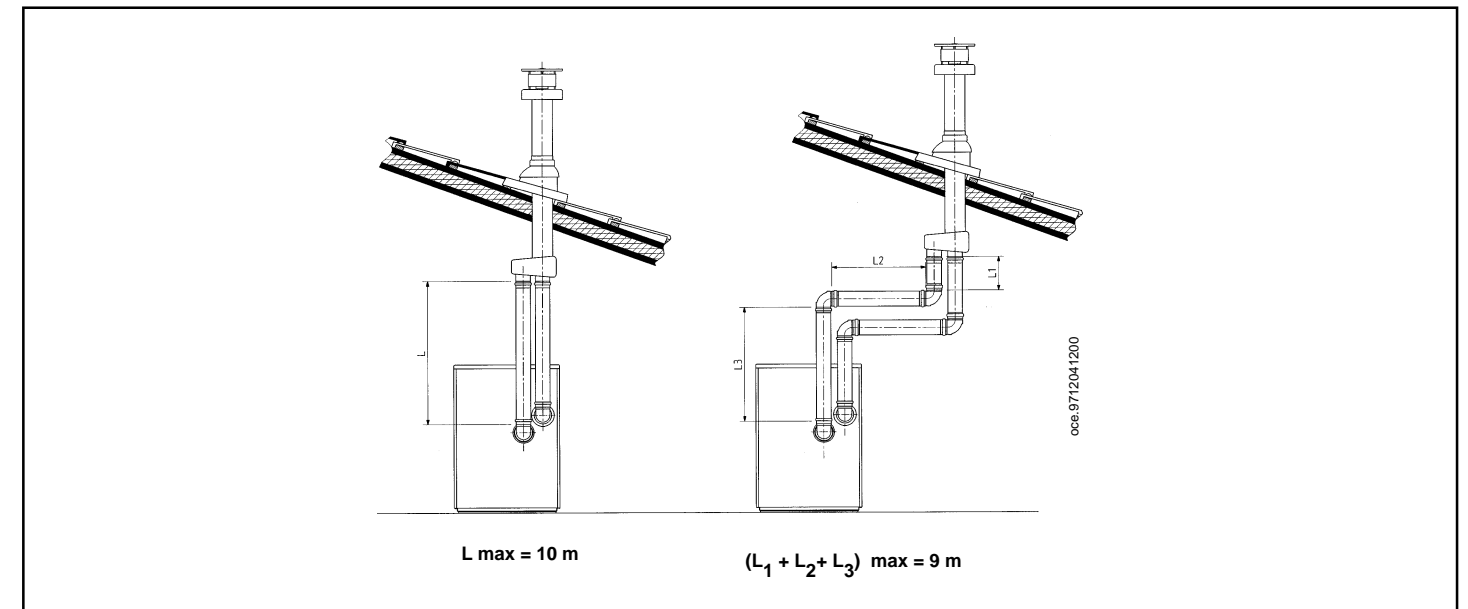
Esempi d'installazione con condotti separati orizzontali

IMPORTANTE: La pendenza minima, verso l'esterno, del condotto di scarico deve essere di 1cm per metro di lunghezza.



Esempi d'installazione con condotti separati verticali

Ejemplos de instalación con conductos separados verticales



Importante: il condotto singolo per scarico combustivi deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro). Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

Importante: el conducto individual para descarga productos de la combustión debe ser adecuadamente aislado, en los puntos donde el mismo está en contacto con las paredes de la habitación, con un aislamiento idóneo (por ejemplo una colchoneta de lana de vidrio). Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véase las noticias técnicas que acompañan los accesorios mismos.

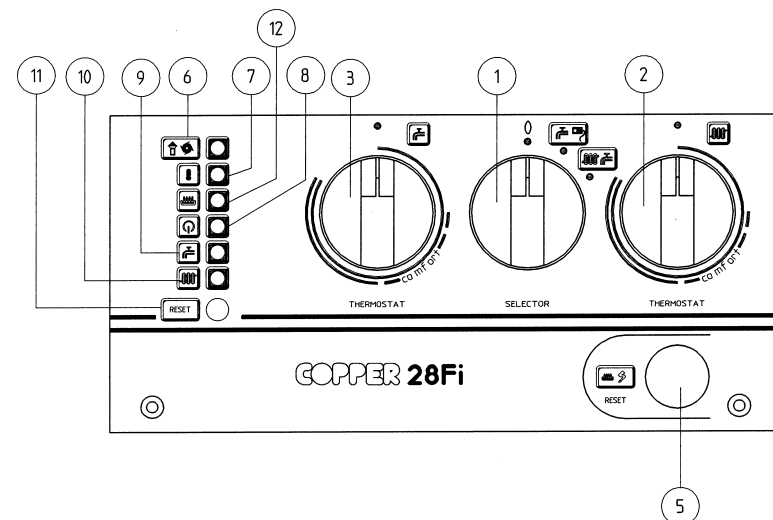


Figura 12

oce.9803180101

Allacciamento elettrico

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46).

La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 220-230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.

L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

...Accesso alla morsettiera di alimentazione

- togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare.
- accedere alla zona collegamenti elettrici togliendo la protezione in lamiera fissata sotto il cruscotto comandi.

Il fusibile, del tipo rapido da 2A, è incorporato nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

- (L) = Linea marrone
(N) = Neutro celeste
($\frac{1}{2}$) = terra giallo-verde
(1) (2) = contatto per termostato ambiente

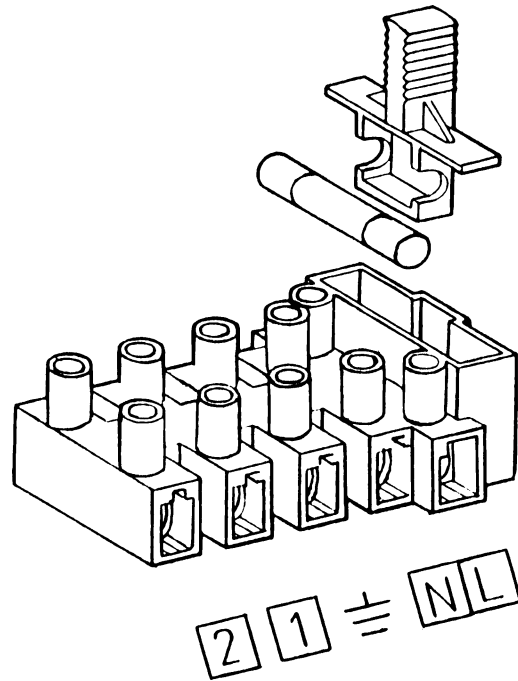


Figura 7

Conexión eléctrica

La seguridad eléctrica del aparato se obtiene sólo cuando el mismo está correctamente conectado a una eficaz instalación de puesta a tierra, realizado de conformidad con las Normas vigentes de seguridad de las instalaciones.

La caldera debe ser conectada eléctricamente a una red de alimentación 220-230 V monofásica + tierra, por medio del cable de tres hilos del equipamiento base, respetando la polaridad Línea-Neutro.

La conexión debe ser efectuada por medio de un interruptor bipolar con apertura de los contactos de por lo menos 3 mm.

En el caso de sustitución del cable de alimentación, se debe utilizar un cable armonizado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diámetro máximo de 8 mm.

... Acceso al tablero de bornes de alimentación

- cortar tensión a la caldera por medio del interruptor bipolar;
- acceder a la zona de las conexiones eléctricas sacando la protección de chapa fijada debajo del tablero de mandos.

El fusible, del tipo rápido de 2A, está incorporado en el tablero de bornes de alimentación (extraer el portafusible negro para el control y/o la sustitución).

- (L) = Línea castaña
(N) = Neutro celeste
($\frac{1}{2}$) = tierra amarillo-verde
(1) (2) = contacto para termostato ambiente

Collegamento del termostato ambiente

(Vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

- accedere alla morsettiera di alimentazione (figura 7) come descritto al capitolo precedente;
- togliere il ponticello presente sui morsetti (1) e (2);
- introdurre il cavo a due fili attraverso il passacavo e collegarlo a questi due morsetti.

Nota: non devono essere utilizzati termostati ambiente con resistenza anticipatrice. Verificare che non ci sia tensione ai capi dei due fili di collegamento.

Conexión del termostato ambiente

- acceder al tablero de bornes de alimentación (figura 7) como descrito en el capítulo precedente;
- remover el puente sobre los bornes (1) y (2);
- introducir el cable de dos hilos a través del pasacabo y conectarlo a estos dos bornes.

Nota: no se deben utilizar termostatos ambiente con resistencia anticipadora. Controlar que no haya tensión en las extremidades de los dos hilos de conexión.

Modalità di cambio gas

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G. 20) o a gas liquido (G. 30, G. 31) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Le modalità di taratura del regolatore di pressione sono leggermente differenti a seconda del tipo di valvola del gas utilizzata (HONEYWELL o SIT vedi figura 10).

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

- sostituzione degli ugelli del bruciatore principale;
- sostituzione della molla del regolatore di pressione (solo per valvola HONEYWELL);
- nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

A) Sostituzione degli ugelli

- sfilare il pannello frontale della caldaia;
- togliere le 4 viti che fissano il pannello frontale della camera stagna;
- togliere le 4 viti che fissano la parete frontale della camera di combustione;
- sfilare con cura il bruciatore principale dalla sua sede;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas.

B) Sostituzione della molla del regolatore di pressione (solo per valvola a gas HONEYWELL)

- togliere il sistema di ancoraggio del modulatore al canotto (foto 1);
- togliere il modulatore;
- sbloccare il controdado di bloccaggio (foto 2) e svitare completamente il canotto;
- sostituire la molla avendo cura di posizionarla correttamente (figura 11);
- rimontare il canotto ed effettuare la nuova taratura del regolatore di pressione come descritto in D).

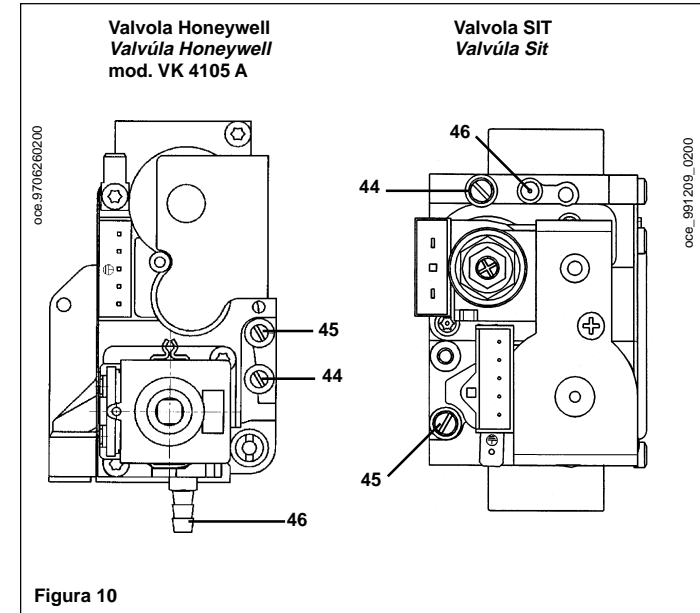


Figura 10

Modalidades de cambio gas

El Servicio de Asistencia Técnica autorizado puede transformar la caldera de modo que sea utilizada con gas metano (G. 20) o gas líquido (G. 30, G. 31).

El modo de calibración del regulador de presión es ligeramente diferente según el tipo de válvula del gas usada. (HONEYWELL o SIT, ver figura 10).

Las operaciones a efectuar en secuencia son las siguientes:

- substitución de los inyectores del quemador principal;
- substitución del resorte del regulador de presión (sólo para válvula HONEYWELL);
- nuevo calibrado máx. y mín. del regulador de presión.

A) Substitución de los inyectores

- quitar el panel frontal de la caldera;
- remover los 4 tornillos que fijan el panel frontal de la cámara estanca;
- remover los 4 tornillos que fijan la pared frontal de la cámara de combustión;
- extraer con cuidado el quemador principal de su asiento;
- substituir los inyectores del quemador principal asegurándose de bloquearlos perfectamente para evitar escapes de gas.

B) Substitución del resorte del regulador de presión (sólo para válvula HONEYWELL)

- remover el sistema de anclaje del modulador de mando (foto 1);
- remover el modulador;
- desbloquear la contratuerca de fijación (foto 2) y destornillar completamente el manguito;
- substituir el resorte asegurándose de que sea posicionado correctamente (figura 11);
- remontar el manguito y efectuar el nuevo calibrado del regulador de presión como descrito en D).

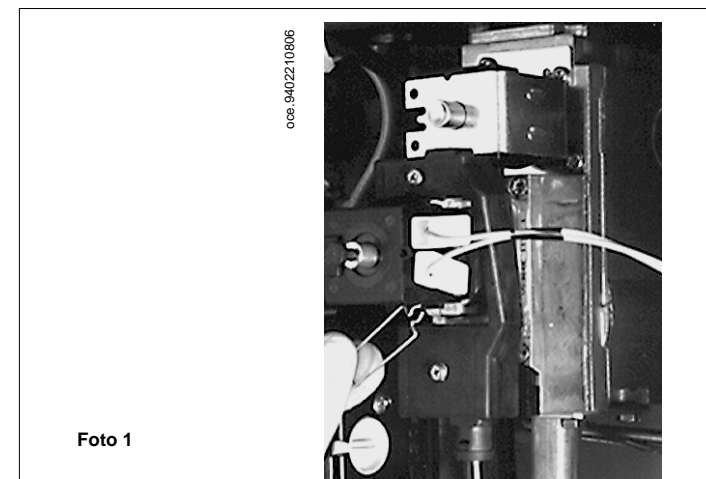


Foto 1

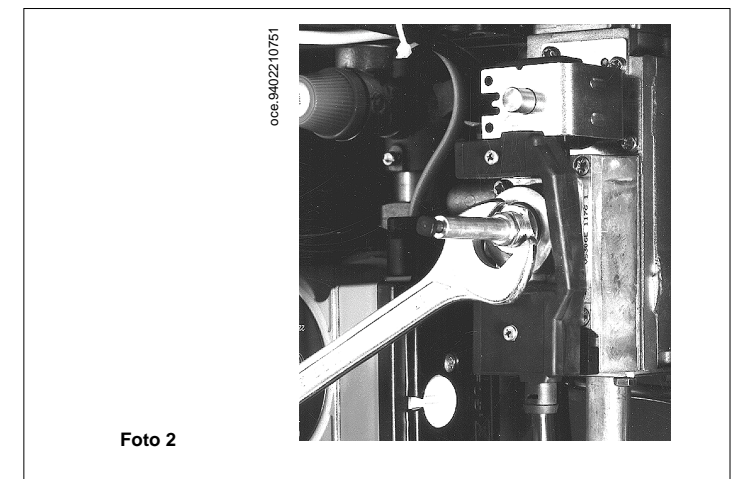


Foto 2

Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica principale

Regulaciones a efectuar en la tarjeta electrónica principal

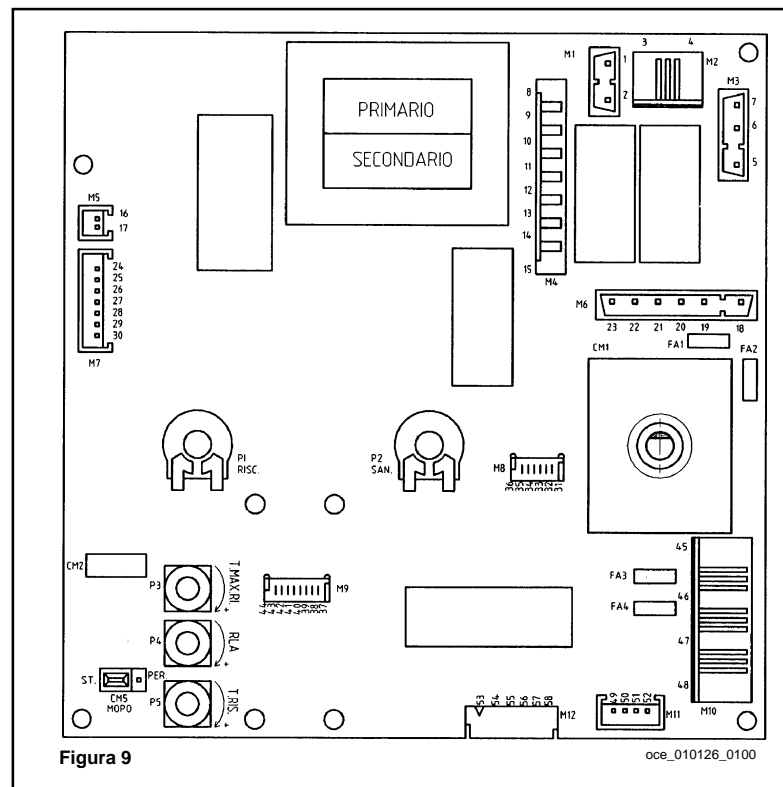


Figura 9

oce_010126_0100

• Potenzziometro P3 T. MAX. RI.

Con questo potenziometro è possibile regolare la potenza in riscaldamento agendo con un cacciavite a lama 2,5x0,4 mm. I valori di pressione ai bruciatori in funzione della potenza resa sono rilevabili nella tabella 1 a pagina 13.

• Potenzziometro P4 RLA (Regolazione del Livello Accensione)

Con questo potenziometro è possibile regolare il valore di pressione ai bruciatori, nella fase di accensione, agendo con un cacciavite a lama 2,5x0,4 mm. Tale operazione può rendersi necessaria in particolari condizioni di tiraggio eccessivo per agevolare l'interaccensione del bruciatore principale. Per facilitare le operazioni di regolazione della RLA è possibile mantenere fissa la pressione ai bruciatori, in questa fase, per un tempo di circa 30 secondi, operando come di seguito descritto:

- portare il selettore (1) nella posizione (0);
- sconnettere la sonda NTC riscaldamento (18);
- portare il selettore (1) in posizione Estate (☀️) o Inverno (❄️);
- riconnettere la sonda NTC;
- assicurarsi che ci sia richiesta di calore;
- effettuare la regolazione della RLA.

Trascorso questo tempo la caldaia ritorna a funzionare correttamente.

• Funzionamento pompa in riscaldamento (connettore CM5)

Questo connettore, con ponticello posizionato in "PER", permette il funzionamento continuo della pompa, in riscaldamento, anche in caso d'intervento del termostato ambiente. In posizione "ST" la pompa si arresterà dopo l'intervento del termostato ambiente e trascorso il tempo di 3 minuti di postcircolazione.

• Potenzziometro P5 (Regolazione del tempo di attesa in riscaldamento)

Con questo potenziometro è possibile regolare il tempo di attesa in riscaldamento ad ogni intervento del dispositivo di regolazione da 1 a 7 minuti.

• Potenciómetro P3 T. MAX. RI.

Este potenciómetro consiente regular la potencia en calefacción, obrando con un destornillador de hoja 2,5x0,4 mm. Los valores de presión en los quemadores en función de la potencia producida están indicados en la tabla 1 en página 25.

• Potenciómetro P4 RLA (Regulación del Nivel Encendido)

Este potenciómetro consiente regular el valor de presión en los quemadores, en la fase de encendido, obrando con un destornillador de hoja 2,5x0,4 mm.

Esta operación puede resultar necesaria en particulares condiciones de tiro excesivo para facilitar el interencendido del quemador principal.

Para facilitar las operaciones de regulación de la RLA es posible mantener fija la presión de los quemadores, en esta fase, por un tiempo de alrededor 30 segundos, actuando como se describe a continuación:

- colocar el selector (1) en la posición (0);
- desconectar la sonda NTC de la calefacción (18);
- colocar el selector (1) en posición Verano (☀️) o Invierno (❄️);
- volver a conectar la sonda NTC;
- asegurarse de que haya demanda de calor;
- efectuar la regulación de la RLA.

Trascurrido este tiempo la caldera vuelve a funcionar correctamente.

• Funcionamiento de la bomba en calefacción (conector CM5)

Este conector, con el puente situado en "PER", permite el funcionamiento continuo de la bomba en calefacción, aunque intervenga el termostato de ambiente. En la posición "ST", la bomba se parará tras la actuación del termostato de ambiente y al cumplirse los 3 minutos de circulación suplementaria.

• Potenciómetro P5 (regulación del tiempo de espera en calentamiento)

Con este potenciómetro es posible regular el tiempo de espera en calentamiento cada vez que se produzca una intervención del dispositivo de regulación de 1 a 7 minutos.

Collegamento dell'orologio programmatore

(accessorio a richiesta)

La caldaia è predisposta per programmare il funzionamento in riscaldamento (morsettiera M10, contatti 45-46 di figura 9) e/o la messa in temperatura del bollitore (morsettiera M10, contatti 47-48 di figura 9).

- Per programmare il funzionamento in riscaldamento procedere nel modo seguente:
 - collegare il motore del programmatore alla morsettiera M2 della scheda elettronica principale (contatti 3 e 4 di figura 9);
 - collegare il contatto in deviazione del programmatore alla morsettiera M10 della scheda elettronica principale (contatti 45 e 46 di figura 9), dopo aver tolto il ponticello.

• Per programmare il funzionamento in sanitario (programmazione bollitore), procedere nel modo seguente:

- a) Se non è collegato il programmatore riscaldamento:
 - collegare il motore del programmatore alla morsettiera M2 della scheda elettronica principale (contatti 3 e 4);
 - collegare il contatto in deviazione del programmatore alla morsettiera M10 della scheda elettronica principale (contatti 47 e 48), dopo aver tolto il ponticello.

- b) Se è già collegato il programmatore riscaldamento:

La caldaia è predisposta per il collegamento del contatto in deviazione di un altro programmatore reperibile in commercio, da installare a parete per la funzione boiler.

Per collegarlo elettricamente procedere nel modo seguente:

- collegare il contatto in deviazione del programmatore alla morsettiera M10 della scheda elettronica principale (contatti 47 e 48), dopo aver tolto il ponticello.

Il cavo di collegamento deve essere introdotto attraverso un passacavo. Per un corretto collegamento dell'orologio programmatore avvalersi anche dello schema elettrico riportato a pagina 18.

In caso che il programmatore utilizzato sia del tipo a batteria, senza alimentazione, lasciare liberi i morsetti (3 e 4) del connettore M2.

Collegamento della scheda interfaccia sonda esterna

(accessorio a richiesta)

- 1 Inserire la SCHEDE INTERFACCIA sul coperchio comandi utilizzando le poppette indicate (Fig. 1 A).
- 2 Disinserire il connettore potenziometri dalla SCHEDE MODULAZIONE (Fig. 1 A).
- 3 Inserire il connettore della scheda interfaccia nel connettore femmina della scheda modulazione (Fig. 2 A).
- 4 Inserire il connettore potenziometri nel connettore femmina sulla scheda interfaccia (Fig. 3 A).
- 5 Collegare i cavi della sonda esterna alla morsettiera a vite (Fig. 3 A).

Conexión del reloj programador

(accessorio a pedido)

La caldera está preparada para programar el funcionamiento en calefacción (bornera M10, contactos 45-46, fig. 9) y/o la puesta en temperatura del hervidor (bornera M10, contactos 47-48, fig. 9).

- Para programar el funcionamiento en calefacción, proceder como sigue:
 - conectar el motor del programador a la bornera M2 de la tarjeta electrónica principal (contactos 3-4, fig. 9);
 - conectar el contacto en desviación del programador a la bornera M10 de la tarjeta electrónica principal (contactos 45-46, fig. 9) tras haber quitado el puente.

• Para programar el funcionamiento en sanitario (programación del hervidor), proceder como se indica a continuación:

- a) Si el programador de calefacción no está conectado:
 - conectar el motor del programador a la bornera M2 de la tarjeta electrónica principal (contactos 3-4);
 - conectar el contacto en desviación del programador a la bornera M10 de la tarjeta electrónica principal (contactos 47-48) tras haber quitado el puente.

- b) Si el programador de calefacción ya está conectado:

La caldera está preparada para la conexión del contacto de desviación de otro programador (de los que se encuentran disponibles en el comercio) que se instala en la pared y se utiliza para controlar el funcionamiento del hervidor.

Para realizar la conexión eléctrica:

- conectar el contacto en desviación del programador a la bornera M10 de la tarjeta electrónica principal (contactos 47-48) tras haber quitado el puente.

El cable de conexión se introduce a través del pasacables.

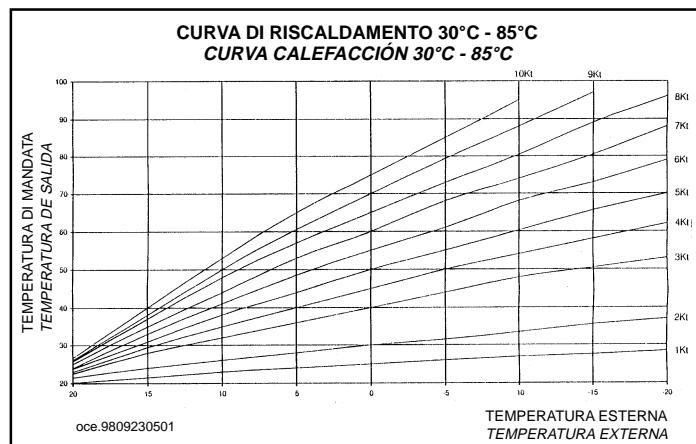
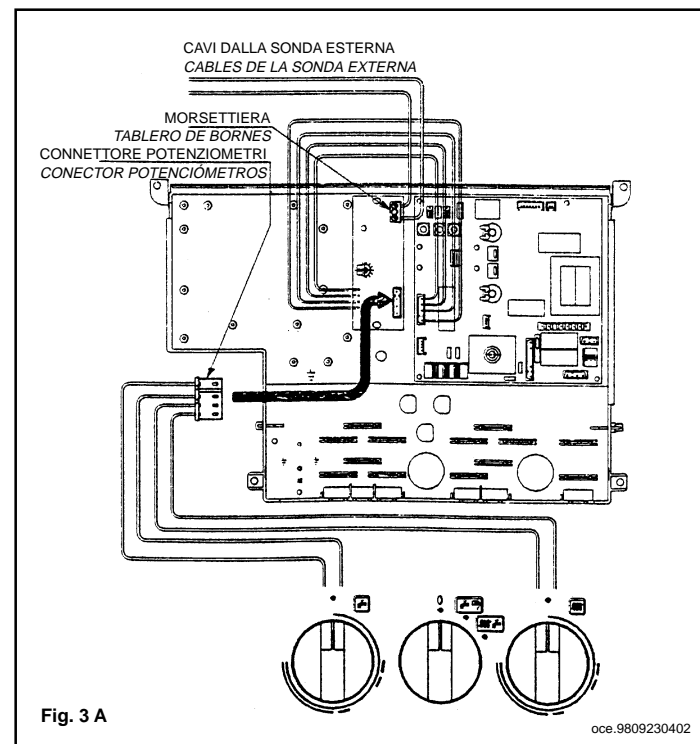
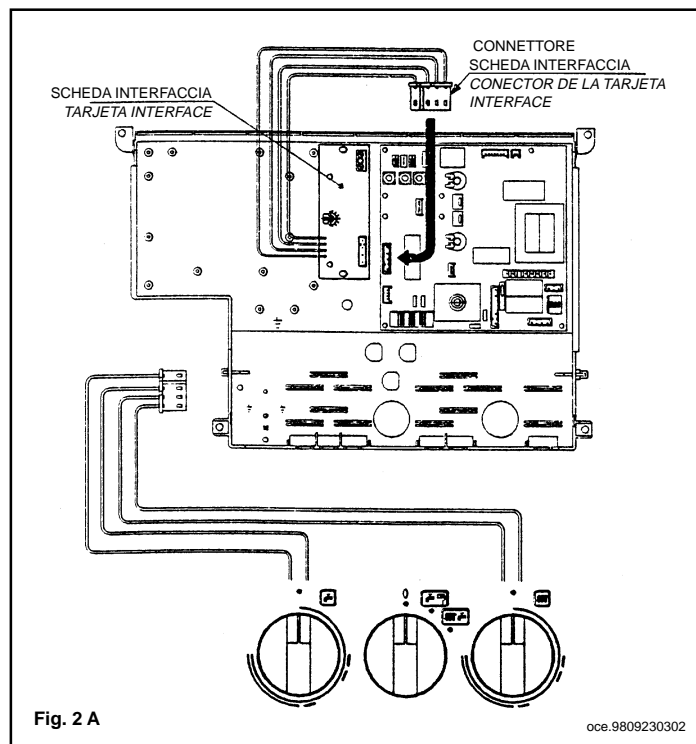
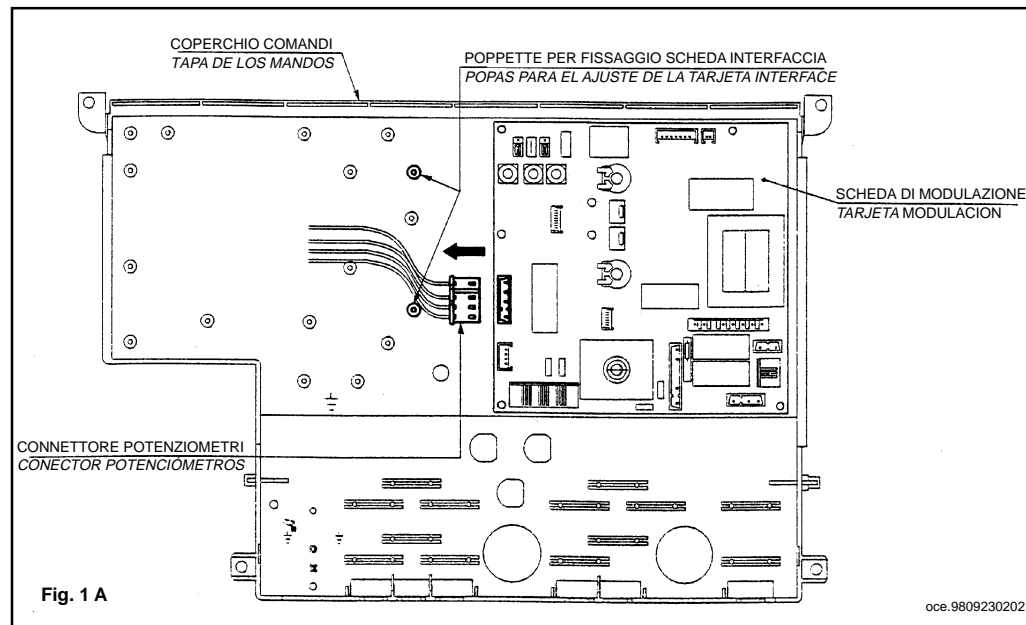
Para una conexión correcta del reloj programador ayudarse también con el esquema eléctrico de la pág. 33.

Cuando el programador usado es de tipo a batería, sin alimentación, dejar libres a los bornes (3-4) del conector M2.

Conexión de la tarjeta interface sonda externa

(accessorio a pedido)

- 1 Introducir la TARJETA INTERFACE en la tapa de los mandos utilizando las popas indicadas (Fig. 1A)
- 2 Desconectar el conector potenciómetros de la TARJETA MODULACIÓN (Fig. 1A)
- 3 Introducir el conector de la tarjeta interface en el conector hembra de la tarjeta modulación (Fig. 2A)
- 4 Introducir el conector potenciómetros en el conector hembra en la tarjeta interface (Fig. 3A)
- 5 Conectar los cables de la sonda externa a la bornera con tornillos (Fig. 3A)



Nota: ogni curva **Kt** indicata nel grafico, è corrispondente ad una posizione del potenziometro **P 1** della SCHEDA INTERFACCIA. E' possibile quindi determinare il comportamento della caldaia (temperatura di mandata) più consona alle esigenze di impianto e dell'utente, in funzione della temperatura esterna.

Nota: cada curva **KT** indicada en el gráfico, corresponde a una posición del potenciómetro **P1** de la TARJETA INTERFACE. Entonces es así posible determinar el comportamiento de la caldera (temperatura de salida) más coherente con las exigencias de la instalación y del usuario, en función de la temperatura externa.

Collegamento del telecontrollo

(accessorio a richiesta)

L'apparecchio è predisposto per il collegamento ad un'unità di telecontrollo, fornito a richiesta, in grado di gestire e visualizzare a distanza le seguenti funzioni:

- A) comando a distanza: commutazione off-estate-inverno; selezione temperature acqua riscaldamento e sanitaria
- B) cronotermostato ambiente a 2 livelli: selezione temperature ambiente giorno e notte.

Per l'utilizzo di tale componente è necessario interporre tra la scheda di modulazione (connettore M8 figura 9) e la morsettiera telecontrollo (morsetti 4 e 5) una schedina interfaccia anch'essa fornita come accessorio.

L'allacciamento elettrico alla caldaia va realizzato utilizzando due conduttori con sezione minima di 0,5 mm² e lunghezza massima di 50 m. Il polo positivo deve essere connesso al morsetto 5 ed il polo negativo al morsetto 4. Il collegamento con errata polarità pur non danneggiando il telecontrollo, non ne consente il funzionamento.

L'attivazione dei comandi per mezzo del telecontrollo è possibile posizionando il selettore (presente nel pannello comandi della caldaia) in posizione . In questa condizione vengono esclusi i comandi sul pannello della caldaia. La commutazione estate/inverno e la regolazione delle temperature riscaldamento e sanitario devono essere effettuate sull'unità di telecontrollo. Durante il funzionamento, sul pannello comandi della caldaia le spie di segnalazione funzionamento in riscaldamento o in sanitario lampeggiano.

Per istruzioni più dettagliate sull'utilizzo ed il montaggio del telecontrollo e della schedina interfaccia vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

Nel caso si voglia utilizzare l'accessorio telecontrollo in un impianto comprendente delle valvole di zona è possibile utilizzare il telecontrollo come termostato ambiente di una zona ed altri termostati ambiente per il controllo delle restanti zone.

Lo schema di collegamento delle valvole, relé e termostati ambiente di zona è rappresentato a pagina 16.

Conexión del telecontrol

(accessorio a pedido)

El aparato está preparado para conectar la unidad de telecontrol, suministrada a pedido, capaz de gestionar y mostrar a distancia las siguientes funciones:

- A) mando a distancia: conmutación off-verano-invierno; selección de la temperatura del agua para la calefacción y uso sanitario.
- B) cronómetro y termostato ambiente de 2 niveles: selección de la temperatura ambiente día y noche.

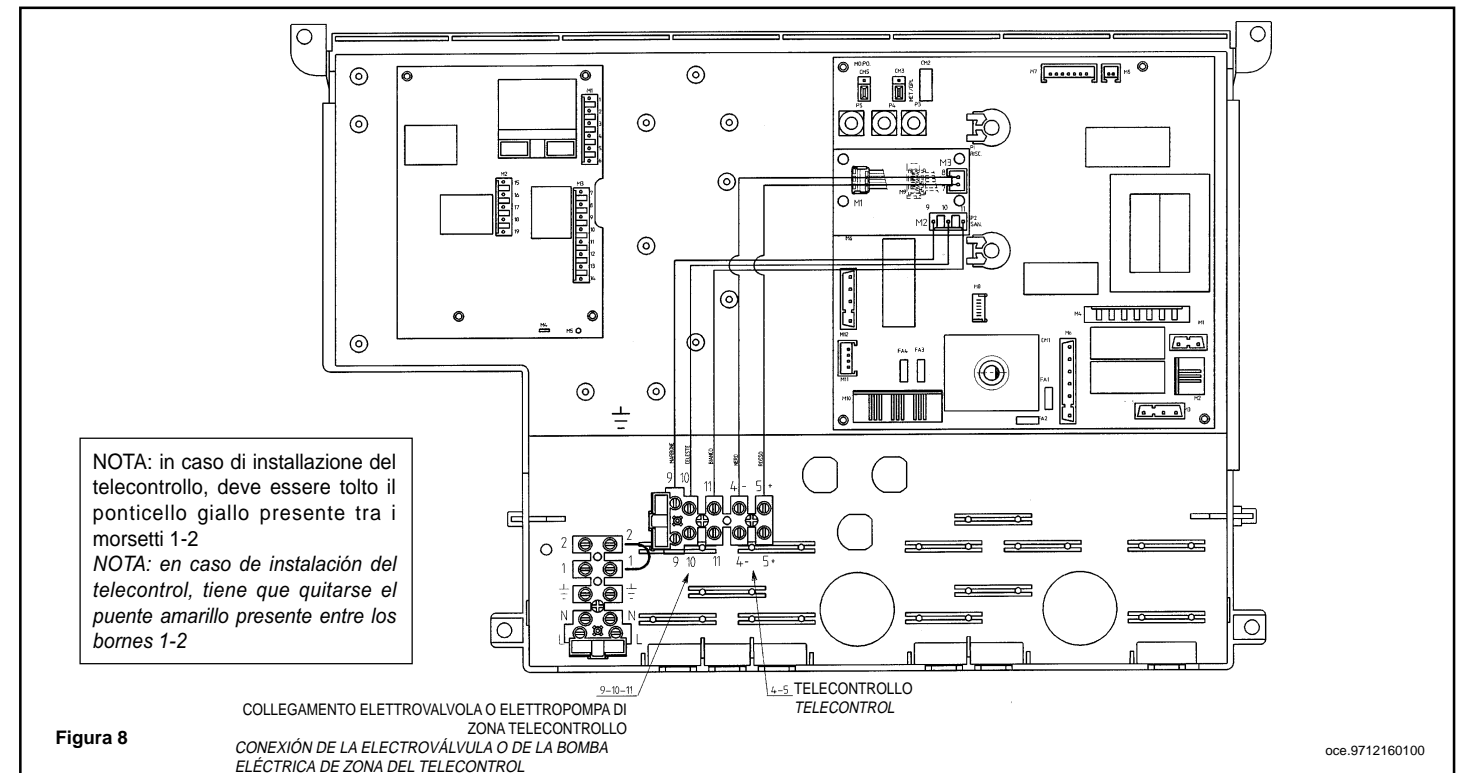
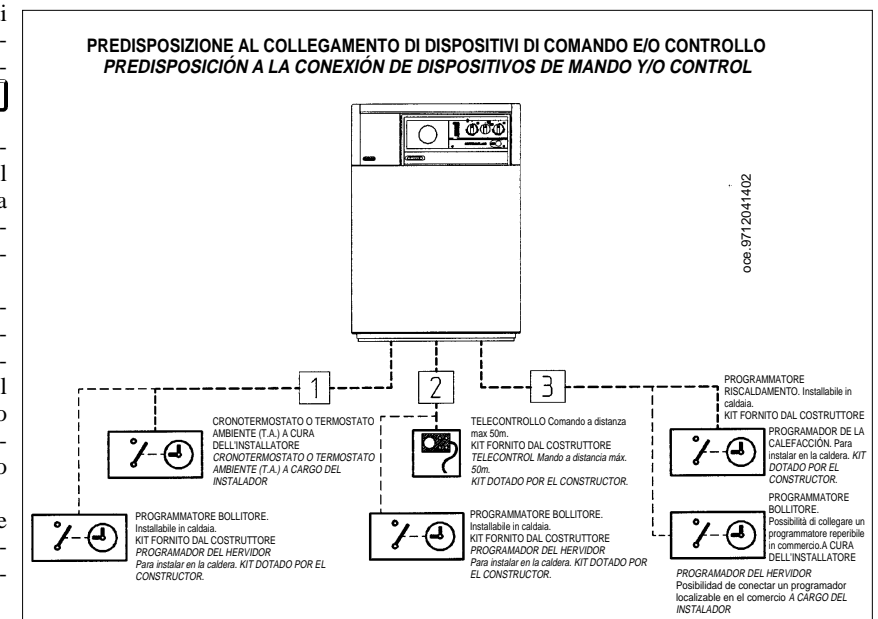
Para usar dicho componente es necesario interponer entre la tarjeta de modulación (conector M8, fig. 9) y la caja de bornes del telecontrol (bornes de 4 y 5), una tarjeta de interfaz que se suministra también como accesorio.

La conexión eléctrica con la caldera tiene que realizarse utilizando dos conductores con una sección mínima de 0,5 mm² y una longitud máxima de 50 m. El polo positivo tiene que conectarse al borne 5 y el polo negativo al borne 4. Si la conexión se efectúa con la polaridad equivocada, el telecontrol no se daña, pero no se consiente el funcionamiento.

Los mandos se activan por medio del telecontrol poniendo el selector (presente en el panel de mandos de la caldera) en posición . En esta condición, se excluyen los mandos del panel de la caldera. La conmutación verano/invierno y la regulación de las temperaturas del agua para la calefacción y el uso sanitario tienen que efectuarse en la unidad de telecontrol. Durante el funcionamiento, en el panel de mandos de la caldera, los testigos de señalización del funcionamiento en calefacción o uso sanitario parpadean.

Para unas instrucciones más detalladas sobre el uso y el montaje del telecontrol y de la tarjeta de interfaz, véanse las informaciones técnicas proporcionadas con los mismos accesorios.

En el caso de que se quisiera utilizar el accesorio telecontrol en una instalación que incluye las válvulas de zona es posible usar el telecontrol como termostato ambiente para el control de las zonas restantes. El esquema de conexión de las válvulas, relé y termostatos ambiente de zona se muestra en la página 16.



NOTA: in caso di installazione del telecontrollo, deve essere tolto il ponticello giallo presente tra i morsetti 1-2
 NOTA: en caso de instalación del telecontrol, tiene que quitarse el puente amarillo presente entre los bornes 1-2