



# ESTRAL.

21 CENTIMETRI. UNO SPESSORE DA RECORD.



**Unical**

# Nata per l'esterno



Disponibile in due versioni: 24 e 26 kW utili

## Sicura anche all'interno

Unical ha ideato e prodotto ESTRAL (24 kW) ed ESTRAL PLUS (26 kW), caldaie per "esterno" di ultima generazione, fissando alcuni obiettivi:

- *Rispetto delle prescrizioni normative più restrittive*
- *Installazione di grande risultato estetico*
- *Comandi e controlli semplici ed essenziali*
- *Altissima affidabilità nelle più severe condizioni di esercizio*
- *Gestione di 2 zone di riscaldamento differenziate*

ESTRAL vanta **l'omologazione con il grado IP X5D**, ossia di altissima impermeabilità ai getti d'acqua diretti. Funziona anche con temperature estreme: **fino a -15°C e +60°C**.

Facilissima da usare grazie ai semplici comandi di bordo; abbinabili a 3 differenti controlli remoti a misura delle esigenze dell'utenza. La sua configurazione a tiraggio forzato e camera di combustione stagna, ne permette l'installazione praticamente ovunque. È disponibile nella versione combi-istantanea con produzione di acqua calda ( $\Delta t$  25K):

- *13,4 lt/min nel modello ESTRAL*
- *15 lt/min nel modello ESTRAL PLUS*

Può funzionare a gas naturale, a g.p.l. e ad aria propanata ed impiega l'accensione con doppio elettrodo e sonda di ionizzazione in totale sicurezza.

MODELLO	potenza utile nominale min/max kW	portata termica min/max kW	Classe di Rendimento 92/42	
ESTRAL CTFS 24 c.a.	10 ÷ 24,6	11,5 ÷ 26,5	★★★	Carico Automatico
ESTRAL CTFS 24 c.m.	10 ÷ 24,6	11,5 ÷ 26,5	★★★	Carico Manuale
ESTRAL PLUS CSX 26 c.a.	10,1 ÷ 26	11,5 ÷ 28	★★★	Carico Automatico

**5** anni  
di garanzia

Grazie alla sua particolare configurazione tecnica, sinonimo di qualità e sicurezza, lo scambiatore di ESTRAL viene fornito con garanzia di 5 anni.

# La meccatronica di ESTRAL



21 centimetri di spessore:  
un vero record nella sua categoria!



Scambiatore monotermico primario  
a profondità ridotta e altissimo  
rendimento



Briatore 12 rampe alta  
silenziosità e ingombro ridotto  
Accensione a doppio elettrodo



Scambiatore sanitario a 16 piastre  
(24kW) e 22 piastre (26 kW) INOX  
AISI 316 L



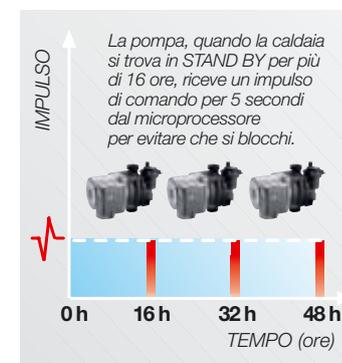
Monoblocco idraulico, particolare  
della valvola deviatrice elettrica e  
valvola di sicurezza



Particolare della pompa a  
tre velocità



Particolare del flussostato di  
precedenza sanitaria e del disareatore



Temporizzatore antibloccaggio  
pompa



Doppi sensori NTC di controllo  
temperature sanitaria e  
riscaldamento



Valvola gas specifica per uso  
esterno ( $\Delta t$  -20°C)



3 soluzioni per il controllo modulante  
della temperatura ambiente



Protezioni antigelo  
per elevata affidabilità

# *Uno spessore*

## *Il punto di riferimento per le caldaie per esterno*

È la caldaia più piatta tra le “esterne” in commercio, con soli 210 mm di spessore. Ideale, sia per nuove installazioni, sia per le sostituzioni, ESTRAL consente di sfruttare al meglio lo spazio all'interno dell'abitazione.

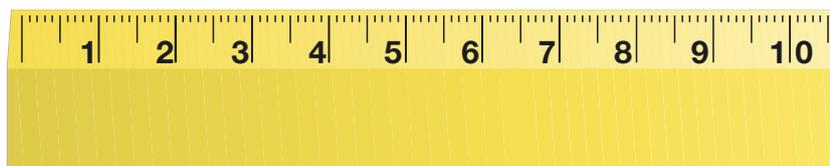
ESTRAL è la soluzione ideale per mettere d'accordo progettisti, condomini, esteti e “pratici”.

Le dimensioni particolarmente contenute consentono ampia libertà progettuale e facilitano l'installazione grazie all'originale sistema di aggancio.

- *Profondità: mm 210*
- *Altezza: mm 852*
- *Larghezza: mm 510.*



2  
centimetri



# *da record.*

## *Praticità è una caldaia "salva spazio"*

Le esigenze che caratterizzano l'installazione in esterno, hanno indotto la ricerca Unical a rendere *totale la protezione dei componenti* della caldaia dai fenomeni di corrosione provocati, per azione chimica, dall'inquinamento atmosferico, dalla salinità ed umidità dell'atmosfera (*zone marine, variazioni caldo-umido*).

La perfezione del mantello smaltato con vernice epossipoliestere, la sua eccezionale impermeabilità, la cura nei minimi dettagli, la silenziosità di funzionamento, generano un preciso concetto e stabiliscono lo standard del futuro per le caldaie "esterne", ponendola al vertice per funzionalità e bellezza.

Un pratico top in gomma impermeabile fa sì che ESTRAL non necessiti di antiestetici cofani di protezione per l'esterno.



# 1

metri



# *Non solo una murale per l'esterno*

## *Tecnologia di valore*

Con il suo aspetto compatto ed armonioso, ESTRAL aggiunge valore all'impianto al quale viene installata. La possibilità di realizzare varie correlazioni di scarico fumi e collegamenti idraulici, come la gestione di 2 zone, risolve e facilita il compito dell'installatore. La perfetta integrazione con la parete di supporto grazie alla ridottissima profondità,

la rende un tutt'uno anche dal punto di vista architettonico, consentendone l'installazione anche all'interno dell'abitazione.

L'utente vivrà la propria abitazione in totale tranquillità, isolandosi psicologicamente dai potenziali pericoli rappresentati dal fuoco e dal gas.



# 3 soluzioni per "telecomandare" ESTRAL

Unical propone una collezione di comandi remoti tecnologici, per controllare con poche operazioni la caldaia ovunque sia montata.

## Modelli sempre più raffinati.

- **SIM-PLEX** come avere i comandi di caldaia "sotto mano": regolazione temperatura acqua calda sanitaria, regolazione temperatura riscaldamento, sblocco caldaia, **caricamento acqua impianto** per caldaia predisposta, spia di blocco, spia mancanza acqua.

- **SIM-CRONO** aggiunge alle funzioni di SIM-PLEX un cronotermistato **settimanale** per la programmazione semplificata degli orari di accensione e spegnimento della caldaia, e controllo della temperatura in ambiente grazie alla **regolazione modulante integrata**. Questa logica consente di ridurre, modulando, la potenza di erogazione e quindi i consumi, grazie al confronto simultaneo di due dati: la



temperatura in caldaia e la potenza ambiente richiesta. Completa le prestazioni un **sistema diagnostico** a codici numerici di ben 16 anomalie di funzionamento, per un più rapido intervento di riparazione.

- **REGOLAFACILE** offre le prestazioni del SIM-CRONO, ma grazie all'ampio display alfanumerico fornisce informazioni sia in italiano che in altre lingue (a richiesta) su regolazioni, programmazione e diagnostica.

## Pannello Comandi

Di semplice utilizzo, costituisce un unico blocco verticale che è parte integrante della scatola contenente l'elettronica.



### Spia di linea

Segnala che la caldaia è alimentata elettricamente.

### Spia di funzionamento in riscaldamento

Segnala una richiesta in riscaldamento. Si spegne se in contemporanea vi è una richiesta di produzione di A.C.S.

### Spia di blocco

Segnala l'intervento del dispositivo di messa in sicurezza del bruciatore.

### Spia bruciatore

Segnala il funzionamento del bruciatore sia in richiesta di riscaldamento che di produzione di A.C.S.

### Interruttore acceso/spento

Tasto che permette di attivare la caldaia forzatamente alla massima potenza, per consentire le operazioni di regolazione e analisi di combustione.

### Termomanometro

### Tasto spazzacamino

### Tasto di sblocco

Tasto che permette di riattivare il funzionamento della caldaia dopo l'intervento di blocco.

# Componentistica d'avanguardia

## La particolarità dei componenti

Per ESTRAL si è utilizzata la tecnologia F. M. P. "Few Moving Parts", ossia poche parti in movimento, a garanzia di alta affidabilità. Lo studio progettuale ha poi perseguito un ambizioso obiettivo: le dimensioni eccezionali. La profondità di soli 21 centimetri, pone ESTRAL ai vertici della categoria delle caldaie piatte.

Tutto ciò si è potuto ottenere utilizzando particolari componenti quali:

### ■ Scambiatore monoterminico primario

con speciali attacchi filettati ed una profondità di **soli 145 mm**: garantisce tutta la potenza necessaria ed il rendimento ideale sia a 24/26 kW (max) che 8,9/10,1 kW (min).

### ■ Scambiatore acqua calda sanitaria rapido a 16 o 22 piastre inox AISI 316 L

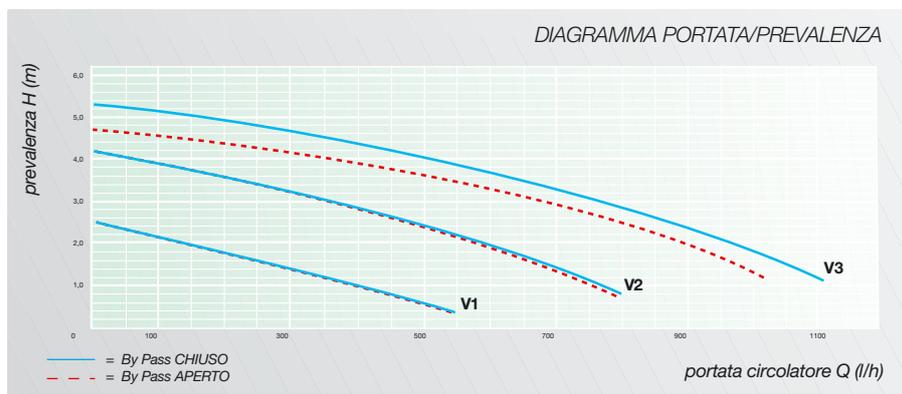
Per potere utilizzare più razionalmente lo spazio disponibile viene adottato uno scambiatore secondario in acciaio inox AISI 316 L saldobrasato a ben:

- 16 piastre per il modello ESTRAL
- 22 piastre per il modello ESTRAL PLUS

È sovradimensionato di circa il 25% rispetto alla potenza erogata. Questa scelta tecnica favorisce una superficie di scambio maggiore per cui, a parità di temperatura e di quantità d'acqua calda erogata, è possibile far funzionare la caldaia a temperature più basse ottenendo:

- Riduzione di fenomeni di precipitazione del calcare
- Maggior velocità di preparazione del sanitario
- Costanza della temperatura durante il prelievo

- Produzione di acqua calda con  $\Delta t$  25 K:
- 13,4 lt/min nel modello ESTRAL
- 15 lt/min nel modello ESTRAL PLUS



### ■ Valvola deviatrice motorizzata

Di nuova concezione, frutto della ricerca tecnologica Unical, fa parte di un gruppo idraulico ad alta integrazione in ottone molto compatto e, grazie al potente motore elettrico, permette in modo rapido e sicuro la deviazione dell'acqua calda prodotta dallo scambiatore primario, rispettivamente allo scambiatore sanitario oppure al circuito di riscaldamento,

favorendo il funzionamento in modulazione di temperatura con gli speciali comandi remoti modulanti.

- Il *by pass automatico* permette di ottimizzare la circolazione dell'acqua in caldaia e quindi eliminare surriscaldamenti.



# Grandi prestazioni in piccoli spazi

La tecnologia dei componenti di ESTRAL è frutto di un'accurata analisi realizzata principalmente su tre fronti:

- *qualitativo*, per poter garantire in ogni condizione climatica affidabilità di funzionamento ed elevate prestazioni;
- *dimensionale*, assicurando una ridottissima profondità complessiva che permette l'installazione ovunque e in modo armonico;

- *accessibilità totale*, per garantire una disposizione razionale, immediata e semplice ad ogni intervento tecnico di taratura, controllo o manutenzione.

## Carico automatico o manuale...

Il rubinetto di carico manuale e quello di scarico consentono rapidi interventi, così come sono agevoli le manutenzioni e i collegamenti grazie al *pannello comandi di bordo scorrevole in alto e in basso*.

Per i più esigenti il *carico automatico* farà tutto da solo.

Il *microprocessore* di bordo, attraverso lo speciale sensore, controlla che, qualora si verifici una riduzione di pressione sotto 0,5 bar, automaticamente si attivi l'elettrovalvola di caricamento per 30 secondi.

**Full service security:** se entro le 24 ore la caldaia scende nuovamente sotto 0,5 bar, sul display apparirà una segnalazione di anomalia, a garanzia della sicurezza dell'impianto. Inoltre il comando remoto qualora venga rilevata una pressione inferiore a 1,2 bar attiverà il caricamento automatico per 30 secondi.

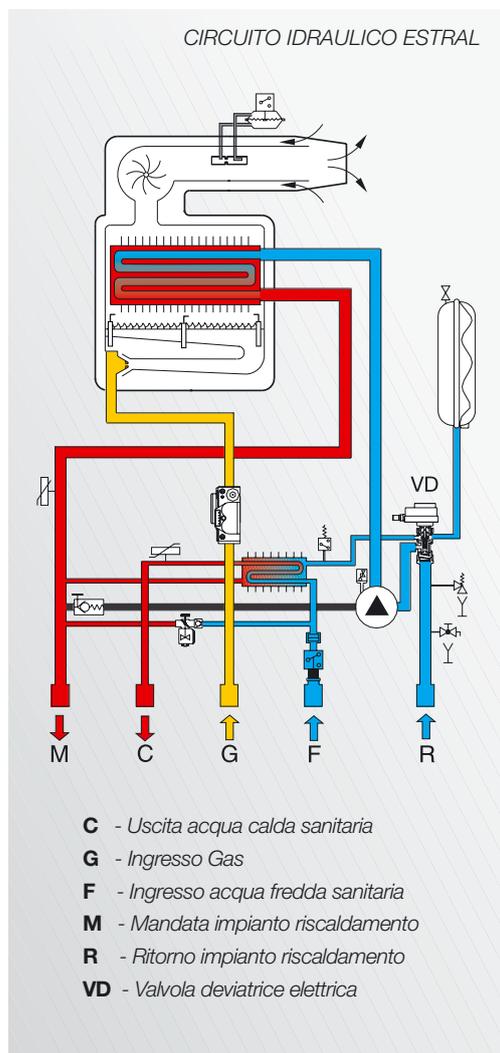
**Tutto sotto controllo:** se la pressione dovesse superare 2,5 bar, verrà segnalata l'anomalia di sovrappressione e quindi si dovrà verificare la tenuta del circuito idraulico.

La camera di combustione è *ispezionabile frontalmente* così come il bruciatore, lo scambiatore ed il ventilatore sono a rimozione frontale.

Le regolazioni della combustione in ottemperanza alle norme vigenti sono altrettanto rapide grazie al pulsante di funzione spazzacamino.

La gestione elettronica a microprocessore controlla costantemente tutte le funzioni di ESTRAL compresa la post-circolazione anti surriscaldamento e la rilevazione automatica di 15 anomalie visibili sul display del *REGOLAFACILE* e del *SIM-CRONO* per velocizzare le eventuali riparazioni.

Inoltre il collegamento di un secondo termostato On/Off permette il controllo di temperatura di una seconda zona.



scambiatore primario

# Posa in opera ed installazione caldaia

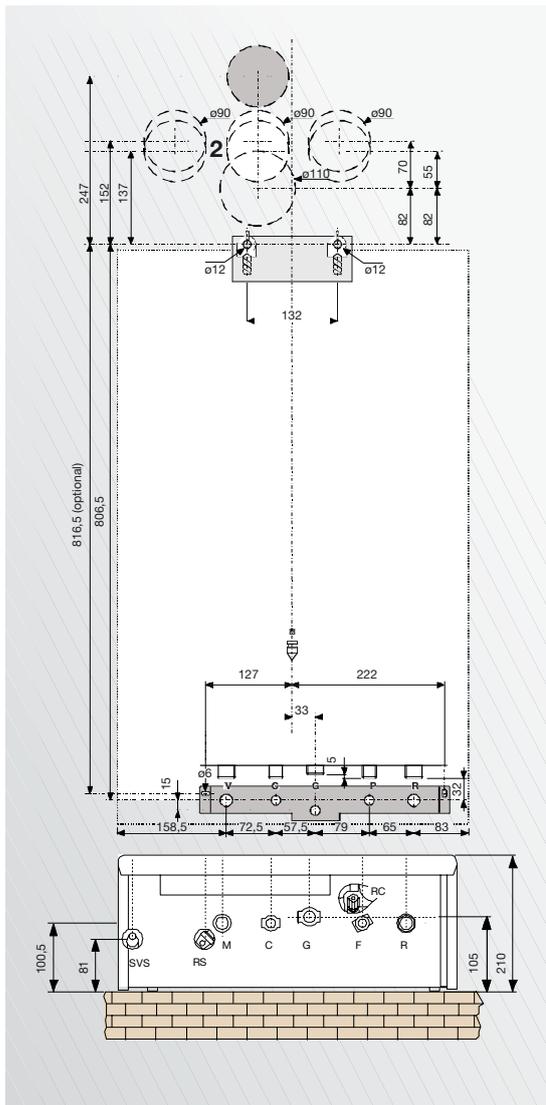
Un "elevato contenuto di servizio" ossia quella dote che fa risparmiare tempo e fatica è quanto offre la gamma ESTRAL sia all'installatore che all'utente. L'installazione è rapida. Dima metallica (a corredo) per il rapido posizionamento, sistemi di scarico fumi ed aspirazione di partenza per le varie configurazioni sia all'esterno che all'interno e l'ampio catalogo di accessori, assieme alla elevata prevalenza del ventilatore, consentiranno di risolvere ogni situazione si possa presentare.



Disposizione sistema di scarico e applicazione dima



Collegamenti idraulici ed elettrici



DIMA METALLICA A CORREDO



Chiusura mantello



Montaggio top in gomma

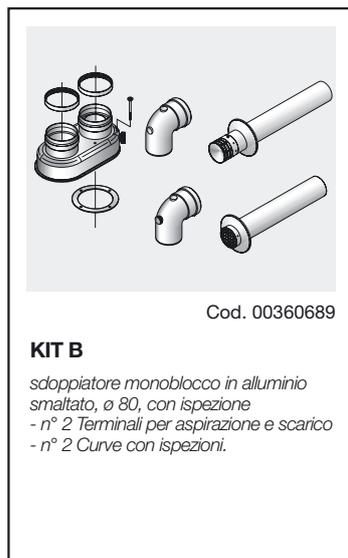


M 3000 S INC

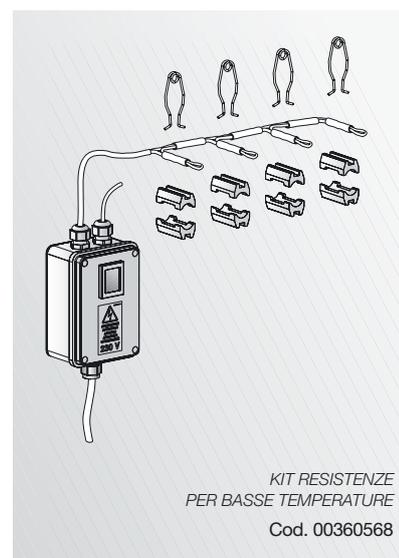
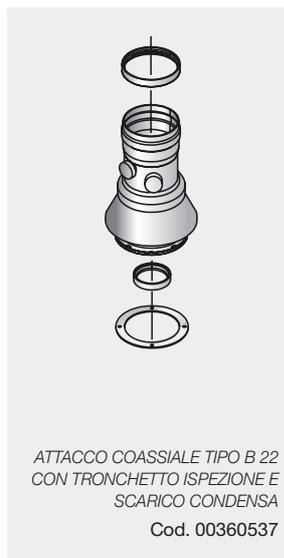
ESTRAL permette l'implementazione di *M 3000*, un dispositivo elettroidraulico in grado di gestire contemporaneamente una zona a radiatori ed una di riscaldamento a pannelli radianti.

# Accessori e fumisteria

## PER INSTALLAZIONI ALL'INTERNO



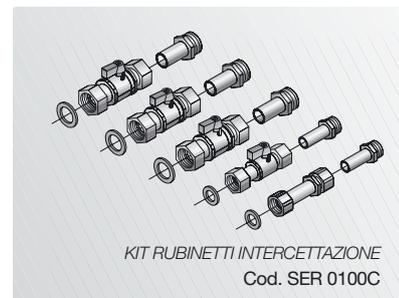
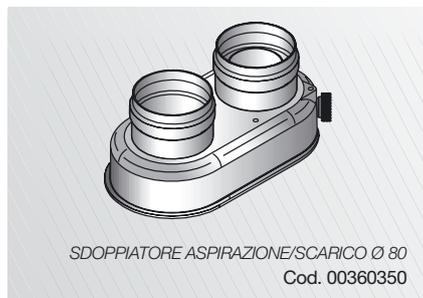
## PER INSTALLAZIONI ALL'ESTERNO



## COMPOSIZIONE KIT SCARICO FUMI

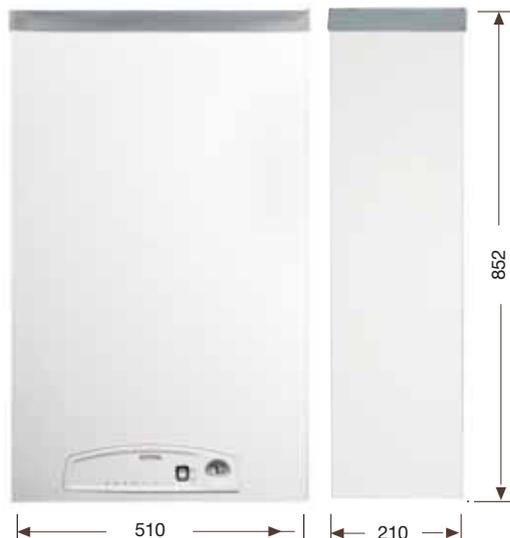
Tutti i kit sono corredati di prese per test di combustione.

La garanzia è riconosciuta solo se vengono utilizzati KIT di scarico originali Unical.



## Dati tecnici

Modello			ESTRAL CTFS 24	ESTRAL CSX 26
POTENZA UTILE NOMINALE	min/max	kW	10 ÷ 24,6	10,1 ÷ 26
PORTATA TERMICA	min/max	kW	11,5 ÷ 26,5	11,5 ÷ 28
RENDIMENTO UTILE a carico nominale 100%		%	93	93,12
RENDIMENTO UTILE al 30% del carico		%	91	91,2
TEMPERATURA DEI FUMI max		°C	90,7	96,4
CATEGORIA DI RENDIMENTO (direttiva CEE 92/42)			★★★	★★★
PRESSIONE DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO	min / max	bar	0,5 / 3	0,5 / 3
PRESSIONE DEL CIRCUITO SANITARIO	min / max	bar	0,5 / 6	0,5 / 6
PRODUZIONE DI A.C.S. in continuo con Δt 25K		l/min	13,4	15
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	Tensione/Frequenza	V/Hz	230 / 50	230 / 50
POTENZA MAX ASSORBITA		W	119	119
GRADO DI PROTEZIONE		IP	X5D	X5D
PESO NETTO		kg	33,5	34



# CAPILLARITÀ E PROFESSIONALITÀ

LA FORMAZIONE DEI NOSTRI TECNICI È UNA RICONOSCIUTA PREROGATIVA DI UNICAL COSÌ COME LA SODDISFAZIONE DEL CLIENTE È L'OBIETTIVO DELLA SEZIONE POST-VENDITA. CON OLTRE 300 CENTRI D'ASSISTENZA AUTORIZZATI DISLOCATI SUL TERRITORIO, UNICAL GARANTISCE IL SUPPORTO TECNICO ALL'UTENTE CON INTERVENTI RAPIDI DI ASSISTENZA E DI CONSULENZA PER IL MIGLIOR UTILIZZO DELLE CALDAIE. TALI CENTRI SONO AUTORIZZATI A PROPORRE ALL'UTENTE FORME MIRATE DI MANUTENZIONE E CONTROLLI, CHE PERMETTONO IL PROLUNGAMENTO DEL NORMALE PERIODO DI GARANZIA.

