ARCA caldaie

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

GRA BVS

CALDAIA A PELLET
con accumulo incorporato
e integrazione solare

Patented

autopulente

rendimenti
oltre 90%

bassi consumi
elettrici

Conformità
EN 303.5
Classe di prestazione 5

Conto Termico 2.0

★★★★

CONTO TERMICO SOLO PER GRANOLA BVS 31 CTCA

CALDAIA A PELLET DI LEGNO NATURALE
CON ACCUMULO INCORPORATO
ALIMENTAZIONE AUTOMATICA
ACCENSIONE AUTOMATICA
POTENZIALITÀ 21 E 31 KW

GRANOLA BVS

E’ una caldaia in acciaio funzionante a pellet di legno naturale, con accumulo sanitario incorporato, dotata di controllo e gestione elettronica digitale delle funzioni automatiche di accensione, alimentazione e regolazione impianto.
E’ possibile l’utilizzo di alcuni combustibili granulari, quali nocciolino di oliva, gusci di nocciola o altro, previo verifica del nostro servizio prevendita.

COMPONENTISTICA PROFESSIONAL PER I MODELLI GRANOLA

La componentistica usata per la caldaia Arca Granola, è di tipo “professional”.
Il raffronto rispetto ai componenti di primo prezzo o da hobbistica, derivati dalle stufe, in uso oggi sul mercato per le caldaie a pellet di piccola potenza è evidente nelle figure sotto.
In figura sono evidenziate le caratteristiche di alcuni componenti significativi mantenendo le proporzioni dimensionali.

Caldaia Granola		**Stufe o caldaie a pellet derivate da stufe**
	Bruciatore	
	Motoriduttore	
184 W		28 W
	Estrattore fumi	

L'ELETTRONICA DIGITALE MULTIFUNZIONE

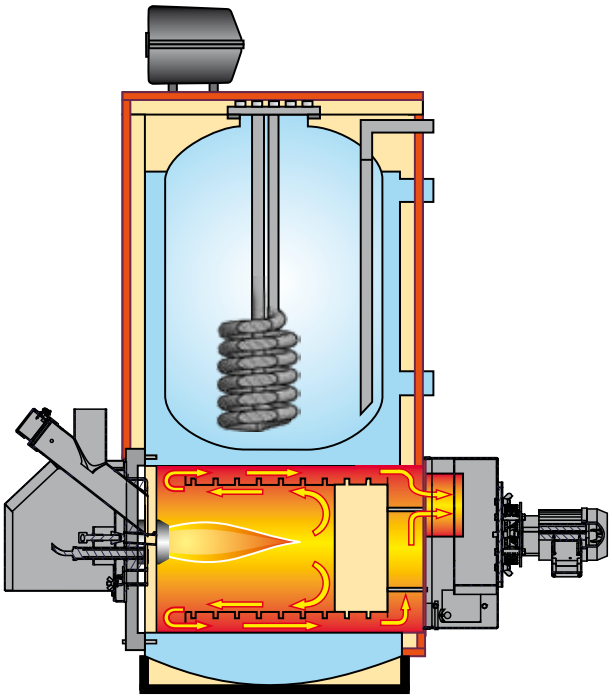
Oltre ai numerosi controlli per la sicurezza e la gestione di tutte le funzioni di caldaia, l'elettronica è in grado di gestire tutto l'impianto, compreso un'altra fonte di generazione rinnovabile quale ad esempio un pannello solare.
Il tutto con la semplicità di regolazione di alcuni parametri.

COMBUSTIONE CONTROLLATA IN ASPIRAZIONE

Ciò che differenzia Granola BVS automatica dalle tradizionali caldaie a pellet, è la tecnologia in aspirazione utilizzata.
Il focolare, il condotto di alimentazione e tutto il percorso fumi sono infatti in depressione in quanto il ventilatore posto sullo scarico opera in aspirazione.
Ovviamente è garantito un funzionamento in sicurezza in quanto in caso di accidentale mancanza sulle tenute o sulle guarnizioni, si avrà una aspirazione di aria dall'ambiente e mai una fuoriuscita di fiamma e di fumo.

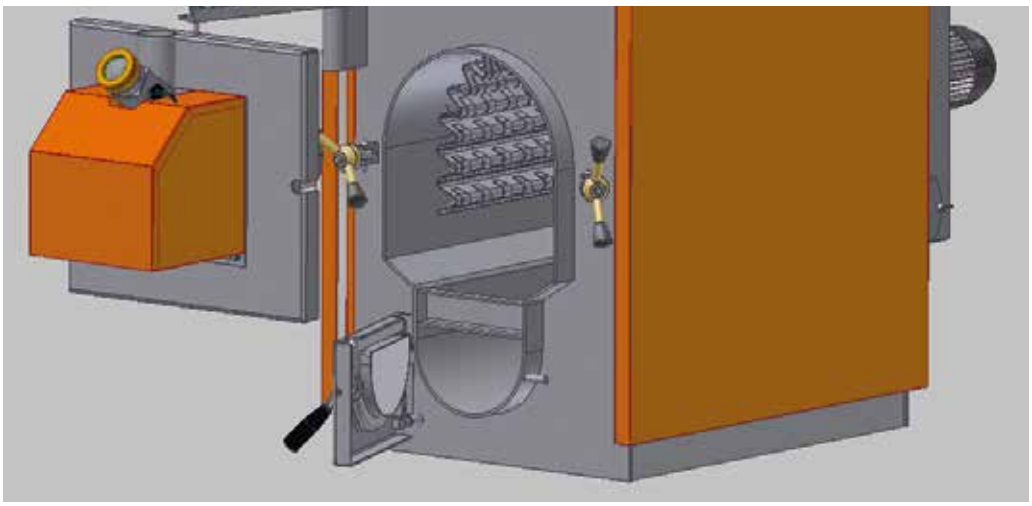
IL BREVETTO EUROPEO

Progettata specificatamente per l'utilizzo in automatico di tutte le funzioni di caldaia, le soluzioni tecnologiche adottate per l'accensione e la funzionalità della combustione, trovano la loro massima espressione nel brevetto europeo (MN2002A000037) depositato in data 23.12.2002.



SUGGERIMENTI PER LA CORRETTA SCELTA DELLA CALDAIA

La scelta della **caldaia** è suggerita, in luogo della stufa idro, se l'uso è continuativo, se si dispone di locale tecnico, se il locale da riscaldare ha una dimensione superiore ai 70 mq e sono richieste più ore al giorno di riscaldamento.
Una **stufa** a pellet idro o una caldaia a pellet con componentistica da stufa è suggerita se l'utilizzo è saltuario, se il locale da riscaldare è molto piccolo o se non si dispone di locale tecnico dove posizionare la caldaia tenendo conto che il serbatoio pellet della caldaia garantisce una autonomia 6 volte superiore a quello della stufa, di equivalente potenza.



FOCOLARE SECCO ANTICONDENSA

Coniugando oltre quindici anni di esperienze maturate nella combustione delle caldaie a tronchetti di legna, anche la zona di combustione della Granola BVS utilizza un sistema di scambio a secco ampiamente collaudato e funzionale. Con la soluzione adottata si minimizza il residuo solido sulle superfici e si agevolano le operazioni di pulizia. La funzione anticondensa è assicurata dal contenimento della fiamma in una zona secca impedendole di lambire le superfici bagnate in modo diretto. Si previene in questo modo la formazione di catrame sia durante il funzionamento che nelle fasi transitorie, (quali accensioni e spegnimenti, durante le quali la temperatura risulta limitata), tipica delle caldaie a tubi fumi e focolare bagnato.

L'ORIGINE TECNOLOGICA DELLE SOLUZIONI ADOTTATE

Le competenze maturate da Arca nei vari segmenti in cui opera, caldaie a gas, a gasolio e a legna in tronchetti hanno permesso di dare una risposta risolutiva ai numerosi ostacoli tecnologici affrontati.
Le delicate problematiche in materia di inerzie termiche, controllo della combustione, modulazione della fiamma, differenza di potere calorico tra i vari tipi di combustibile ecc., hanno richiesto l'applicazione di importanti accorgimenti costruttivi finalizzati all'ottenimento di rendimenti elevati (classe 5 EN 303.5) emissioni molto limitate, accompagnate da una importante accessibilità per le manutenzioni periodiche

ACCENSIONE A BASSO ASSORBIMENTO FUNZIONAMENTO A BASSO CONSUMO

L'accensione avviene in automatico, con un flusso d'aria a temperatura superiore a 650 °C.
L'accenditore costruito in una lega speciale di acciaio resistente ad alta temperatura, assorbe una potenza elettrica limitata a circa 300W per pochi minuti. Una volta accesa, la caldaia presenta consumi elettrici limitati a poche decine di Watt, grazie alla coclea orizzontale.

ALIMENTAZIONE AUTOMATICA MODULAZIONE FUNZIONE MANTENIMENTO

L'elettronica di gestione e controllo consente di modulare il dosaggio di combustibile alle reali necessità degli ambienti da riscaldare. I tempi di alimentazione e sosta, in funzione del combustibile utilizzato, sono tra i numerosi parametri regolabili dal quadro di comando. La funzione di mantenimento minimizza i cicli di accensione e spegnimento.

ABBINAMENTO AL PANNELLO SOLARE

Nel periodo estivo, è possibile evitare l'accensione della caldaia e utilizzare i pannelli solari come unica fonte per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.
La caldaia GRA-BVS è dotata infatti di uno scambiatore solare immerso nell'accumulo. La centralina di caldaia gestisce tutte le funzioni.
Per informazioni contattate l'ufficio prevendita Arca all'indirizzo: **info@divisionesistemi.it**

MANUTENZIONE SISTEMA AUTOPULENTE

La manutenzione ordinaria si limita allo svuotamento del cassetto. La pulizia della griglia del boccaglio del bruciatore, utilizzando pellet di legno naturale avviene in modo automatico, limitando gli interventi manuali a cadenza mensile.

ISOLAMENTO

L'isolamento è costituito da un materassino di lana di roccia dello spessore di 80 mm posto tra il corpo caldaia e la mantellatura in acciaio.

ACCUMULO INERZIALE

La Granola BVS grazie al suo elevato contenuto d'acqua, costituisce di per sè un accumulo inerziale. Il bollitore di acqua sanitaria immerso, pari a lt 100, contribuisce ad aumentare il volume inerziale.
Il calcolo del volume inerziale può essere fatto sulla potenza minima di modulazione e non sulla potenza nominale, in quanto la caldaia è modulante (5 a 1). Con tale soluzione si riducono le dispersioni termiche fino all'80%. Vedi deroga alla regola dei 20 lt/kW inserita nel Dm 8/11/2021 n. 199 Art. 2 Comma A terzo capoverso.

IMPIANTI COMPLESSI ACCOPPIAMENTI

Se, sullo stesso impiato oltre alla caldaia a legna o pellet, è prevista l'installazione di una caldaia murale a gas o di una caldaia in acciaio, un pannello solare o un impianto a pavimento, utilizzando i prodotti del catalogo Arca è assicurato il dialogo e la compatibilità tra i singoli componenti.
Il SAT (servizio di assistenza tecnica autorizzata) Arca è in grado di assicurare la manutenzione programmata a tutto l'impianto e ai relativi componenti in un unico intervento con maggiore efficienza e significativi risparmi per l'utente finale durante tutta l'attività dei prodotti installati.
Per conoscere tutti i prodotti del catalogo Arca vai al sito: **www.arcacaldaie.com**

GARANZIA - PRIMA ACCENSIONE - MESSA A PUNTO

La garanzia sul prodotto è pari a 3 anni sul corpo caldaia, 2 anni sulle parti elettriche, 1 anno sui refrattari e materiali di consumo. La garanzia è subordinata alla corretta esecuzione della prima accensione da parte del servizio di assistenza tecnica autorizzato ARCA e all'invio della cartolina di garanzia. La prima accensione è gratuita salvo quanto previsto nelle condizioni generali di garanzia. L'eventuale settaggio successivo dei parametri è a carico degli utenti.
La garanzia è esclusa per tutti i fenomeni di corrosione, comprese correnti galvaniche.
La garanzia è condizionata dalla presenza della pompa di ricircolo.

CONTROLLO TEMPERATURA FUMI

Una sonda collocata sull'uscita fumi, permette di monitorare la temperatura dei fumi allo scarico.
Si ottimizzano con tale informazione le temperature di lavoro del motore aspirante e della canna fumaria mantenendo elevati i rendimenti ciclici.

SICUREZZA

Uno scambiatore in acciaio immerso nell'acqua di caldaia raffredda il generatore in caso di eccesso di temperatura impiegando acqua fredda proveniente dall'impianto idrico. La valvola di scarico termico viene fornita su richiesta ed è consigliabile negli impianti a vaso chiuso

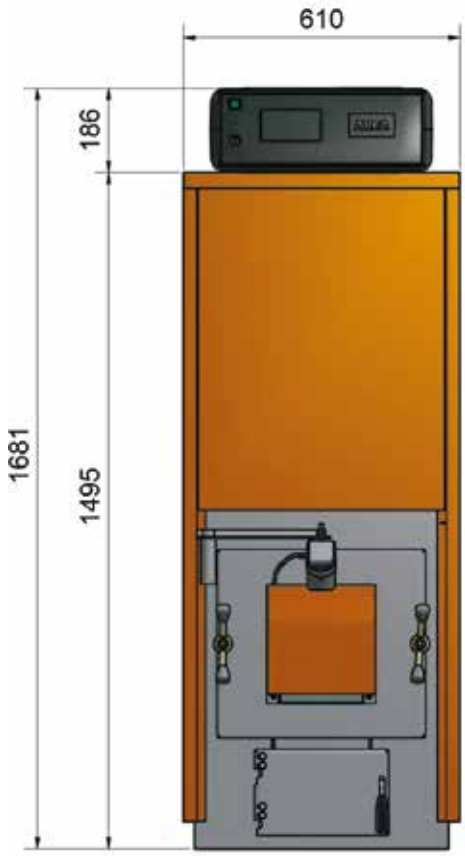
CONFORMITÀ EN 303.5-2012 CLASSE 5 - RENDIMENTI > 90%

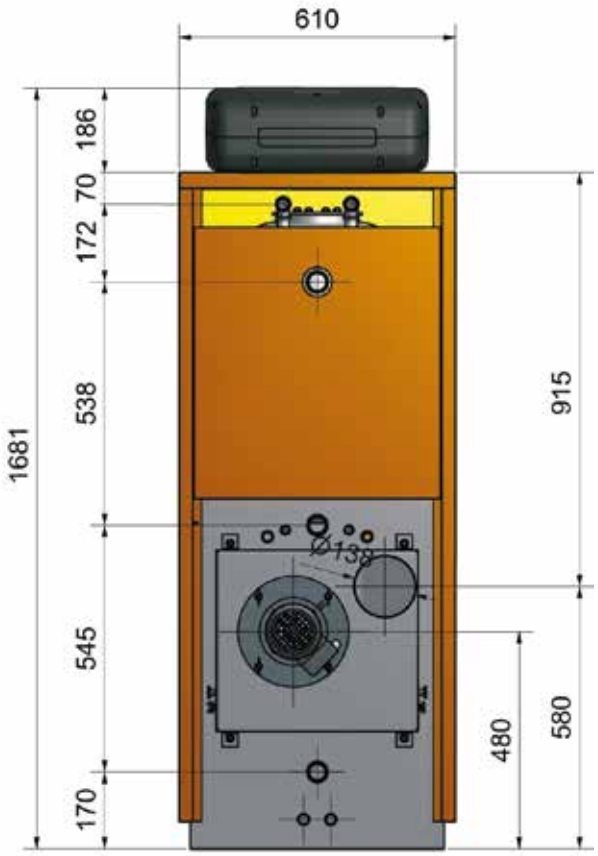
La Granola BVS automatica è conforme alla EN 303.5-2012 con classe di prestazione 5.

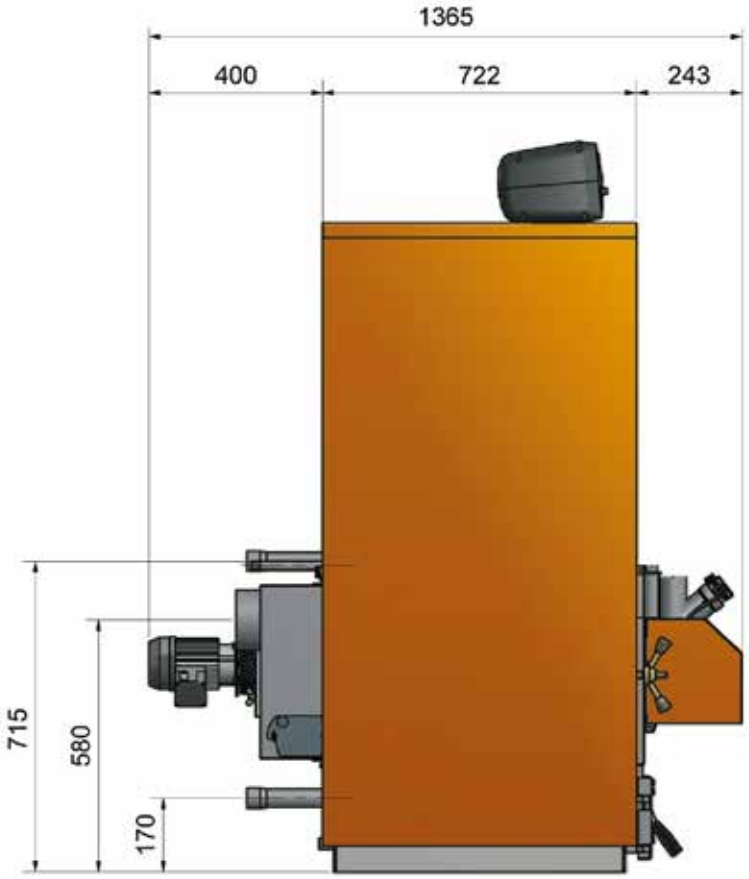
GESTIONE IN REMOTO WIFI DELLA CALDAIA

È possibile la programmazione da remoto della caldaia, via web tramite una app disponibile per Apple e Android, con modulo cod. **KITWIFI01**.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI



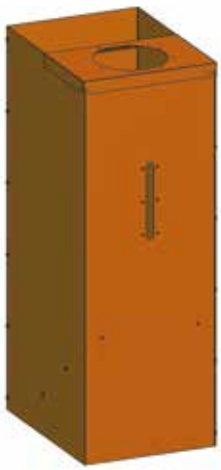




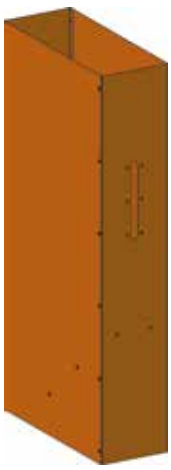
Canna fumaria:
GRA21CTCA ø 138 mm
GRA31CTCA ø 150 mm

CARATTERISTICHE TECNICHE	U.M.	Mod. 21	Mod. 31
Dimensioni (LxPxH)	mm	610x1385x1681	610x1385x1681
Potenza nominale	kW	19	30,27
Peso	Kg	355	370
Contenuto d'acqua tecnica - sanitario	lt	220-100	220-100

CON0600



CON0360



CON0190

CON1500
CON2000

CONTENITORE (verticale a fianco caldaia)

Capacità Kg.	LARGHEZZA mm	LUNGHEZZA mm	ALTEZZA mm	MODELLO CODICE
190	280	700	1500	**CON0190**
360	530	700	1500	**CON0360**
400	700	700	1500	**CON0600**
1500	900	1600	1800	**CON1500**
2000	1150	1600	1800	**CON2000**

SISTEMA ASPORTAZIONE CENERA AUTOMATICO

Mod.	Codice
Kit coclea Granola 80	**KITCOC0080**
Kit coclea Granola 115	**KITCOC0115**
Kit coclea Granola 150	**KITCOC0150**
Kit coclea Granola 250	**KITCOC0250**

CANNA FUMARIA

E' fortemente consigliato l'utilizzo di una canna fumaria conforme alle normative vigenti, e in particolare alla EN 1806, le quali prevedono una resistenza ad una temperatura fino a 1000°C. L'utente è responsabile per danni causati dall'utilizzo di canne fumarie non idonee.

Nel dimensionamento della canna fumaria è necessario prevedere una depressione di 3 mm alla base, per il buon funzionamento del generatore.

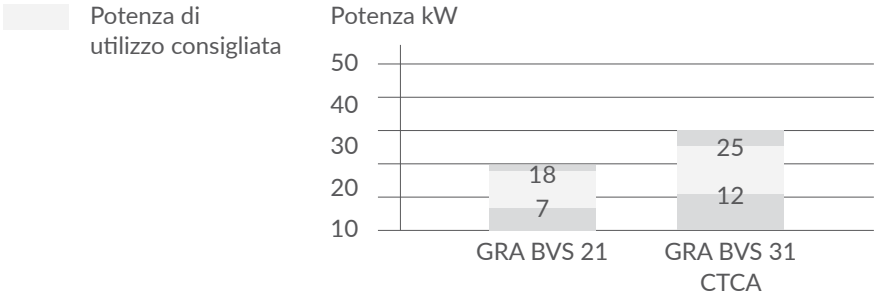
CONSULENZA TECNICA

Lo Staff tecnico della "Divisione Sistemi & Servizi" è a disposizione di progettisti termotecnici ed installatori, per qualsiasi informazione ed eventuale preventivazione gratuita di impianti complessi che comprendono oltre alla caldaia a combustibile solido, l'integrazione con pannelli solari, impianti a pavimento, gruppi di miscelazione, radiatori in acciaio e caldaie a gas.

Il vantaggio di avere un unico interlocutore nella consulenza e nella fornitura del materiale tutela l'utente nel corretto funzionamento del sistema di riscaldamento realizzato.

Inoltre un unico riferimento di zona per l'assistenza tecnica post-vendita garantisce la corretta messa in funzione complessiva di tutti gli elementi dell'impianto e l'assistenza durante e dopo il periodo di garanzia. In sostanza, con un solo intervento si realizza la manutenzione periodica di tutto l'impianto.

DIAGRAMMA DELLE POTENZE PER MODELLO



LA SCELTA DEL MODELLO

Sono disponibili 2 modelli di Granola BVS automatica in un range di potenza da 21 e 31 kW. Per ciascun modello sono previste una potenza minima, una potenza utile corrispondente ad un pellet di legno naturale di diametro 6 mm, con potere calorifico 4,8 kwh/kg e umidità 8% e una potenza massima indicata ai fini del dimensionamento degi organi di sicurezza: valvole, diametro dei tubi ecc.
La scelta dovrà essere avallata dal tecnico progettista tenendo conto delle caratteristiche del combustibile utilizzato.
Attenzione: trattandosi di una caldaia a combustibili solidi granulari, è suggerito l'utilizzo di un generatore ausiliario a gas o a gasolio che può svolgere la funzione di preparazione acqua sanitaria d'estate e di soccorritore in caso di blocchi causati da carenza di combustibile, reperimento e utilizzo di combustibile con caratteristiche molto diverse, necessità di piccole manutenzioni, necessità di pulizia del percorso fumi a causa di utilizzo di combustibile non idoneo, piccoli inconvenienti o guasti sul sistema di alimentazione spesso dati da corpi estranei ecc.

LA VALVOLA MISCELATRICE

Nonostante gli accorgimenti e le caratteristiche tecnico costruttive del generatore è da tener presente che comunque il combustibile granulare ha di norma un elevato contenuto di umidità rispetto agli altri combustibili.
Al fine di limitare al massimo la produzione di condensa è opportuno mantenere elevata la temperatura d'esercizio della caldaia.
A tale scopo il termostato di esercizio in dotazione ha un campo di intervento limitato tra i valori di circa 65 - 90 °C.
E' quindi consigliato l'uso di una valvola miscelatrice per regolare la temperatura di mandata.

VALORE TOTALE DELL'INCENTIVO CONTO TERMICO

Caldaia GRANOLA 31 CTCA (POTENZA NOM. 30,27 kW)-(Ce=1,2)					
ZONA A	ZONA B	ZONA C	ZONA D	ZONA E	ZONA F
1.961,50 €	2.778,79 €	3.596,08 €	4.576,82 €	5.557,57 €	5.884,49 €

ARCA srl
Via 1° Maggio, 16 - 46051
S. Giorgio Bigarello (MN)
Tel. 0376/372206 r.a.
Fax 0376/374646
P. IVA 0158867 020 6
e-mail: arca@arcacaldaie.com

Visita il sito
www.arcacaldaie.com
e iscriviti alla newsletter

ARCA srl declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute, se dovute ad errori di trascrizione o di stampa. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che si riterranno necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

Cat. Granola BVS Automatica - Rev. 2.10.24