

TECHNICAL INFO Nr. 038

24 ottobre 2011

Bollettino d'informazioni tecniche riservato a Installatori e Rivenditori Landi Renzo

Centraline LANDIRENZO OMEGAS modelli 194-198

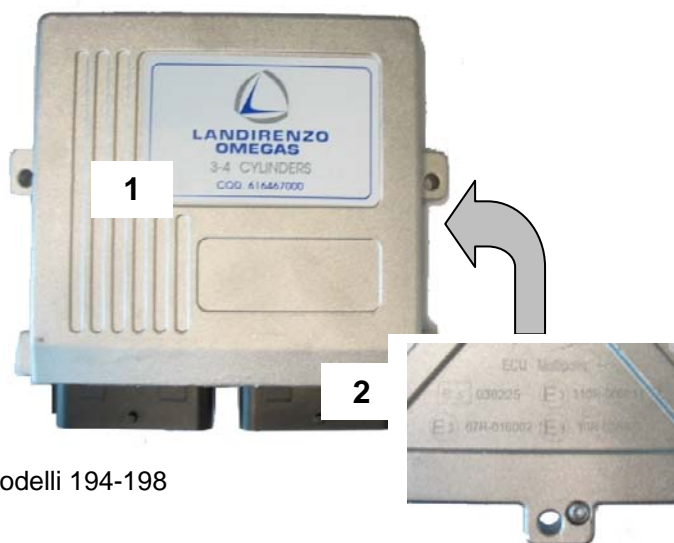
Sono entrate in produzione le centraline modello 194 (per 3-4 cilindri), 198 (per 5-6-8 cilindri). Queste nuove centraline, rispetto alle precedenti versioni utilizzano un cablaggio ampliato e un nuovo programma software.

Le nuove centraline 194 sono intercambiabili con le precedenti centraline 184, come le centraline 198 con le precedenti 188, ovvio che le nuove funzioni dipendenti dal cablaggio non si potranno utilizzare.

Anche il nuovo programma software ampliato e rivisto è compatibile con la prima serie di centraline OMEGAS.

Le nuove centraline rispetto alle precedenti sono riconoscibili da:

- 1) Codice
Modelli 194-198 "616 467 000" 3-4 cilindri – "616 469 000" 5-6-8 cilindri;
Modelli 184-188 "616 264 001" 3-4 cilindri – "616 283 001" 5-6-8 cilindri.
- 2) Posizionamento delle omologazioni
Modelli 194-198 "sul retro della custodia";
Modelli 184-188 "sul fronte della custodia".



Modelli 194-198



Modelli 184-188

Pin-out cablaggio per centraline 3-4 cilindri

Pin	Descrizione
28	Segnale iniettore gas B
27	Segnale iniettore gas A
26	Alim. Iniettori gas (A-B)
25	Negativo elettrovalvola serbatoio
24	Positivo elettrovalvole
23	-
22	Negativo batteria (segnale logico)
21	Negativo sensore livello carburante
20	-
19	Alim. Livello carburante
18	Livello carburante
17	Linea K
16	-
15	Positivo batteria

Pin	Descrizione
56	Segnale iniettore gas D
55	Segnale iniettore gas C
54	Alim. Iniettori gas (C-D)
53	Negativo batteria
52	Negativo elettrovalvola riduttore
51	-
50	Negativo commutatore
49	Positivo commutatore
48	Comando commutazione b/g-g/b
47	Segnale giri per commutazione
46	-
45	CAN L
44	CAN H
43	Positivo batteria

14	Check iniettori gas
13	Segnale ingresso sonda lambda
12	-
11	Alimentazione diagnosi
10	Ricezione dati diagnosi
9	Alim. Sensore pressione
8	Segnale pressione gas
7	-
6	Segnale temperatura gas
5	Sottochiave (15)
4	Escl iniettore benzina n°4 (lato ECU)
3	Escl iniettore benzina n°3 (lato ECU)
2	Escl iniettore benzina n°2 (lato ECU)
1	Escl iniettore benzina n°1 (lato ECU)

42	Segnale giri motore
41	Emulazione sonda lambda
40	-
39	Negativo diagnosi
38	Trasmissione dati diagnosi
37	Negativo sensore pressione
36	Ingresso segnale MAP
35	-
34	Negativo temperatura
33	Segnale temperatura
32	Escl iniettore benzina n°4 (lato inj)
31	Escl iniettore benzina n°3 (lato inj)
30	Escl iniettore benzina n°2 (lato inj)
29	Escl iniettore benzina n°1 (lato inj)

Pin 17 **Linea K** filo colore VERDE
 Pin 44 **CAN H** filo colore GIALLO/VERDE
 Pin 45 **CAN L** filo colore GIALLO/GRGIO

Pin-out cablaggio per centraline 5-6-8 cilindri

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
28	Segnale iniettore gas A	56	-
27	Segnale iniettore gas B	55	Linea K
26	Segnale iniettore gas C	54	CAN H
25	Segnale iniettore gas D	53	CAN L
24	Alim. Iniettori gas	52	Alim. Iniettori gas
23	Negativo batteria	51	Negativo batteria
22	Segnale iniettore gas E	50	Alim. commutatore – sensore gas (+5V)
21	Segnale iniettore gas F	49	Comando commutazione b/g-g/b
20	Segnale iniettore gas G	48	Segnale giri per commutazione
19	Segnale iniettore gas H	47	Ingresso segnale MAP
18	-	46	Segnale pressione gas
17	Positivo elettrovalvole	45	Ricezione dati diagnosi
16	Negativo batteria (segnale logico)	44	Trasmissione dati diagnosi
15	Positivo batteria	43	Positivo batteria
14	Escl iniettore benzina H (lato ECU)	42	Escl iniettore benzina H (lato inj)
13	Escl iniettore benzina G (lato inj)	41	Sottochiave (15)
12	Escl iniettore benzina G (lato ECU)	40	Segnale giri motore
11	Escl iniettore benzina F (lato inj)	39	Segnale temperatura gas
10	Escl iniettore benzina F (lato ECU)	38	Livello carburante
9	Escl iniettore benzina E (lato inj)	37	-
8	Escl iniettore benzina E (lato ECU)	36	Segnale temperatura
7	Escl iniettore benzina D (lato inj)	35	Alim. Livello carburante
6	Escl iniettore benzina D (lato ECU)	34	Emulazione sonda Lambda #1
5	Escl iniettore benzina C (lato inj)	33	Segnale ingresso sonda Lambda #1
4	Escl iniettore benzina C (lato ECU)	32	Check iniettori gas
3	Escl iniettore benzina B (lato inj)	31	Emulazione sonda Lambda #2
2	Escl iniettore benzina B (lato ECU)	30	Segnale ingresso sonda Lambda #2
1	Escl iniettore benzina A (lato inj)	29	Escl iniettore benzina A (lato ECU)

Pin 53 **CAN L** filo colore GIALLO/GRGIO
 Pin 54 **CAN H** filo colore GIALLO/VERDE
 Pin 55 **Linea K** filo colore VERDE

Descrizione nuove funzioni

- *) I programmi software antecedenti la versione 2.16.3 non sono compatibili con le centraline modello 194-198.
- *) Rimane la compatibilità delle “calibrazioni motore” sia dalle centraline 184-188 a 194-198 che viceversa.
- *) Non sono compatibili i “Firmware” interni alla centralina delle due versioni.
- *) Modifica delle calibrazione motore realizzate con “Firmware moltiplicativo 1.5” caricate su centraline serie 194-198:
utilizzando al loro posto le centraline modello 194-198, si dovrà utilizzare un “Firmware” standard e variare il fattore moltiplicativo nella casella specifica in: “F1 configurazione vettura”; “F7 Inserimento K”; tendina “K factor”.

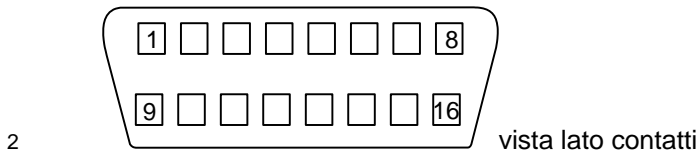
F6 Temperatura	14,00	116	116	116	116
	16,00	114	114	114	114
	22,00	114	114	114	114
F7 Inserimento k	Mod. riferimenti mappa		Inizi		
F8 Iniettori	K factor	Tempi	Smagrimento		
F9 Gas/benzina	K factor				
F10 Adattività	1.00				
F11 - Esc Esci	1.00				
	1.50				
	2.00				
BENZINA	Giri	0rpm	Tinj.gas	0,00	
	Livello	0	Tinj.benz	0,00	

- *) Modifica della gestione di “Esclusione iniettori benzina”. Questa modifica è descritta in modo dettagliato nel “Manuale OMEGAS” versione 2.16.3.
- *) Il programma software Omegas 2.16.3 (o successivi), gestisce la calibrazione con l’utilizzo delle informazioni lette su linea K o CAN del sistema di controllo del motore, questo permette alla centralina di adattarsi nel tempo (entro certi limiti) alle mutate condizioni che possono avvenire nell’impianto installato. Il programma permette tuttavia, di abilitare/disabilitare questa funzione senza dover modificare i collegamenti elettrici.
La nuova centralina è derivata dalla precedente con l’aggiunta della gestione della comunicazione OBD su Linea K o CAN (Controller Area Network).
Il pin-out è compatibile con le precedenti centraline “184 – 194” con la sola differenza dei tre fili dedicati alla comunicazione OBD (uno per la comunicazione su Linea-k e gli altri due per la comunicazione su CAN).
Eseguiti gli opportuni collegamenti elettrici, sul software a PC sono visualizzati i correttori lenti e veloci della centralina benzina evitando così l’uso di un secondo dispositivo per visualizzare tali parametri.
E’ possibile attivare l’ auto-adattività della centralina GAS che di default è disattivata.
E’ necessario che l’auto sia correttamente tarata senza auto- adattività seguendo la procedura di auto-taratura e, verificando in seguito, che la carburazione sia corretta.

Tipi di connessione

Le centraline "194-198" riconoscono automaticamente i seguenti tipi di comunicazione OBD (i pin indicati si riferiscono al connettore standard EOBD).

• ISO9141	K-line pin7	Connessione tipo 1
• KWP – 2000 Fast	Init K-line pin7	Connessione tipo 2
• KWP – 2000 Slow	Init K-line pin7	Connessione tipo 3
-	-	Connessione tipo 4 - non compatibile
-	-	Connessione tipo 5 - non compatibile
• CAN standard - 250 kbps	CAN-H pin6, CAN-L pin14	Connessione tipo 6
• CAN extended - 250 kbps	CAN-H pin6, CAN-L pin14	Connessione tipo 7
• CAN standard - 500 kbps	CAN-H pin6, CAN-L pin14	Connessione tipo 8
• CAN extended - 500 kbps	CAN-H pin6, CAN-L pin14	Connessione tipo 9



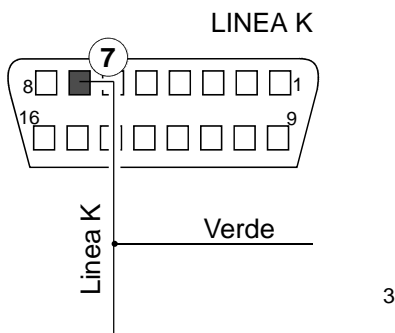
Al momento l'auto-adattabilità è utilizzabile con centraline benzina dotate di connessione OBD (da EURO 3 in poi) che presentano integratori FAST e SLOW tipo "standard", cioè con riferimento a zero e che hanno come fondo scala $\pm 25\%$ e $\pm 50\%$.

I correttori benzina possono essere "dritti" o "invertiti" e si ha la possibilità di selezionare il tipo attraverso il software (impostazione di default: dritti).

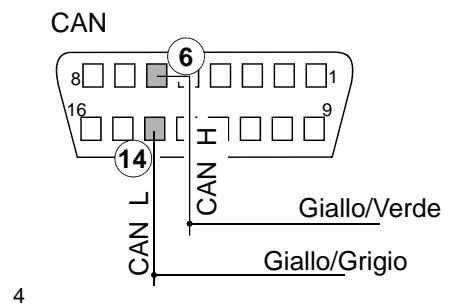
Collegamenti elettrici:

per i collegamenti utilizzare i cavi disponibili nel cablaggio gas, in base al tipo di linea presente sull'autovettura (connessione tipo 1-2-3, linea K; connessione tipo 6-7-8-9, CAN).

I fili, sui quali eseguire i collegamenti elettrici sono facilmente individuabili vicino al connettore OBD originale del veicolo.



viste lato cavi



Funzionamento

Il software (versione 2.16.3 o successive) gestisce in automatico il riconoscimento della connessione all'OBD dell'autovettura e la finestra F10 Adattatività (in F1 configurazione vettura) mostra il tipo di connessione e la finestra F7 Inserimento K (in F1 configurazione vettura) visualizza l'autoadattività in corso.

Il programma software inizia la ricerca automatica del tipo di connessione.

Stabilita la connessione apparirà il simbolo verde ("a") di conferma, in caso la connessione automatica non venga stabilita apparirà il simbolo rosso di errore ("b").

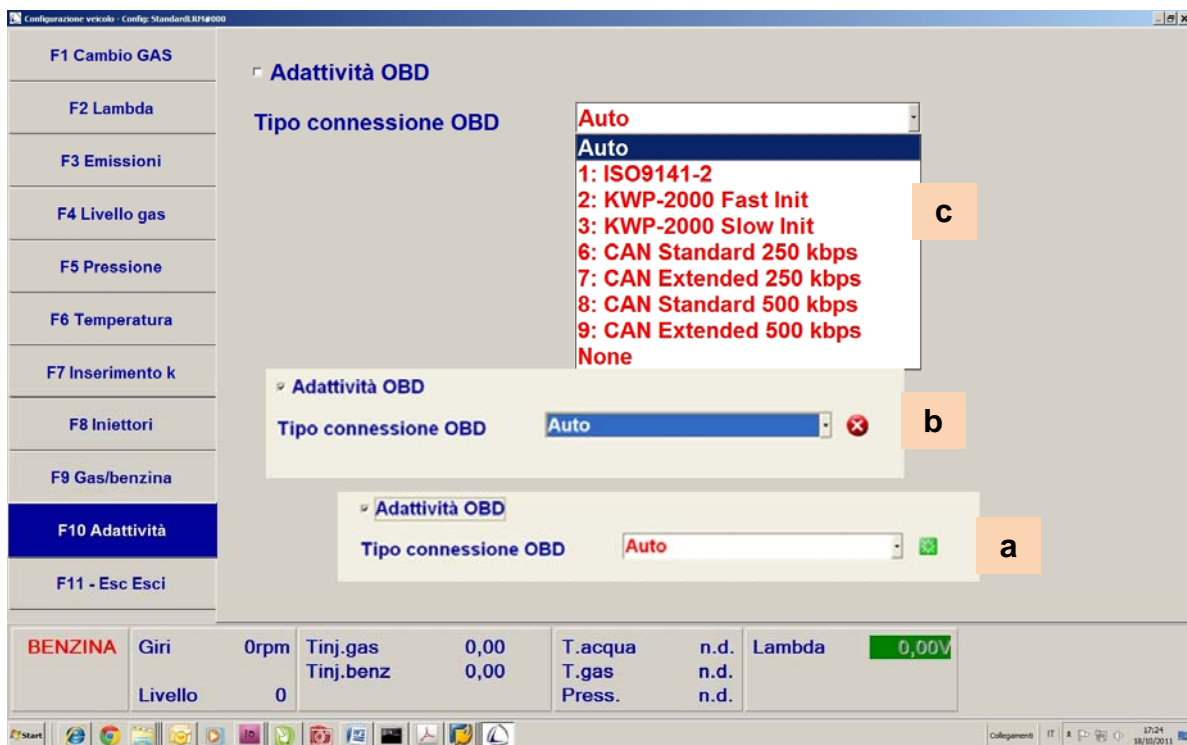
In quest'ultima condizione se la comunicazione non è riconosciuta automaticamente, è possibile impostarla manualmente.

Nel caso non si conosca il tipo di connessione è sufficiente collegare un tester diagnostico e verificare il tipo di connessione.

Selezionare manualmente la connessione appropriata nella tendina del programma ("c").

NOTA

Per programmare il "tipo di connessione OBD" si deve scollegare il tester dalla presa EOBD.



A connessione avvenuta il software nella finestra “F7 Inserimento K” tendina “Correttori” (in “F1 configurazione vettura”) **dopo circa un minuto** visualizzerà i correttori lenti e veloci della centralina benzina (“d”). Questo ritardo serve per evitare conflitti nel caso sia contemporaneamente collegato un tester diagnostico OBD che avrà sempre la precedenza rispetto alla comunicazione OBD con la centralina gas.

The screenshot shows the 'Configurazione veicolo - Config: Standard III #000' window. The main table displays injection values for various engine speeds (1000 to 6000 rpm) across different parameters (F1 to F7). A red box highlights the injection values for 1000, 1500, and 2000 rpm in the 'F1 Cambio GAS' row, with a label 'f' pointing to the 1000 rpm column. Below the table, the 'F7 Inserimento k' section shows correction factors: 'Corr. gas' at 9% (labeled 'e'), 'Lento' at 4.7%, and 'Veloce' at 5.5% (labeled 'd'). The bottom status bar shows engine parameters: Giri 1454rpm, Tinj.gas 3,02, Tinj.benz 2,07, T.acqua 25°C, T.gas 46°C, Press. 1,24bar, and Lambda 3,96V.

6

Impostazione dei parametri

Eseguiti i collegamenti elettrici l'adattività non è in funzione se non si seleziona la voce “Adattività OBD” (“g”). La finestra si aggiorna chiedendo di selezionare il tipo di correttori benzina (“h”) e la visualizzazione della sensibilità d'adattività (“m”).

The screenshot shows the 'Configurazione veicolo - Config: Standard III #000' window with the 'F10 Adattività' section selected. It displays settings for 'Adattività OBD' (labeled 'g'), 'Tipo connessione OBD' set to 'Auto', 'Tipo correttori BENZINA' (labeled 'h') with options for 'diritti' and 'invertiti', and 'Sensibilità adattività' set to 100% (labeled 'm'). The bottom status bar shows engine parameters: Giri 1499rpm, Tinj.gas 0,00, Tinj.benz 2,06, T.acqua 24°C, T.gas 46°C, Press. 0,55bar, and Lambda 3,96V.

7

Tipo di correttori benzina

Procedura per individuare se i correttori della centralina benzina ("h") sono "dritti" o "invertiti".

Condizioni:

- adattività disinserita e centralina calibrata correttamente;
- posizionarsi al minimo con motore alimentato a gas;
- **diminuire** di 5-10 punti la zona della mappa ("f") dove oscilla il pallino;
- verificare se i correttori lenti e veloci della centralina benzina si spostano verso valori positivi, impostare "dritti" (come riporta la dicitura: *se carburazione magra allora correttori positivi*); se si spostano verso valori negativi, impostare "invertiti" (come riporta la dicitura: *se carburazione magra allora correttori negativi*);
- DETERMINATO IL TIPO DI CORRETTORI **RIPORTARE** LA ZONA DELLA MAPPA PRECEDENTEMENTE MODIFICATA AI VALORI INIZIALI.

Nota

Qualora, dopo aver modificato la zona del minimo, i correttori benzina non variano, questo implica la presenza di altri correttori benzina nascosti che assorbono la variazione impostata.

In questo caso riportare la colonna modificata ai valori originali, aspettare alcuni minuti e successivamente ripetere la modifica della zona del minimo (diminuire di 5-10 punti) prestando molta attenzione al correttore veloce della benzina che per alcuni secondi si sposterà di alcuni punti per poi tornare al valore iniziale: se lo spostamento avviene verso il segno positivo vorrà dire che i correttori sono dritti, in caso contrario saranno invertiti.

Sensibilità adattività (range: 100-200)

Il valore di default ("m") è 100, aumentando il valore, si riduce il tempo che la centralina impiega ad adeguare la correzione di adattività.

Autoadattività

Alla prima attivazione il coefficiente ("e") non potrà che spostarsi di qualche punto percentuale e solo nel tempo, qualora fosse necessario, tale parametro assumerà valori diversi andando a modificare la mappa gas e adattando di conseguenza la centralina gas.

I correttori gas sono due: uno che agisce al minimo e uno fuori minimo. A seconda della zona di mappa in cui ci troviamo sarà visualizzato il correttore applicato in quel momento.

E' inoltre riconoscibile la condizione di Open loop, in quanto, il riquadro attorno alla scritta "Correttori" ("n") si colora di rosso. In tale condizione il correttore gas rimane bloccato al valore rilevato al momento d'ingresso in Open loop.

F7 Inserimento k	12,00	104	104	104	106
	14,00	100	100	100	101
F8 Inlettori	16,00	100	100	100	100
	22,00	100	100	100	100
F9 Autotaratura	Mod. riferimenti mappa		Inizia tara		
F10 Gas/benzina	Correttori	K open loop	K factor	Temperatura	
F11 Adattività	Corr. gas	-7%	e		
F12 Consume meter	Bancata 1		Lento	Veloce	
F13 Dati di test	n	Correttori	0,0%	-7,8%	

8

TUTTE LE NUOVE SPECIFICHE SOFTWARE SONO DESCRITTE IN MODO APPROFONDITO NEL:
"MANUALE SOFTWARE OMEGAS versione 2.16.3"