



LANDIRENZO®

Guida alla risoluzione dei problemi Landirenzo Omegas

Aggiornamento alla versione 2.7.0

INDICE

1.1.	Installazione	PAG 4
1.2.	Passaggio benzina-gas	PAG 6
1.3.	Funzionamento al minimo	PAG 8
1.4.	Uscita dal minimo con un filo di gas	PAG 9
1.5.	Uscita dal minimo con violenta affondata	PAG 10
1.6.	Rientro al minimo	PAG 11
1.7.	Funzionamento in potenza	PAG 12
1.8.	Marcia ad alti carichi e regimi bassi	PAG 13
1.9.	Affondate a regimi medio-alti	PAG 14
1.10.	Mancanza lettura segnale giri	PAG 15
1.11.	Commutatore non si accende	PAG 16
1.12.	Accensione spia MIL	PAG 17
1.13.	Problema connessione ECU gas	PAG 18
1.14.	Problemi salvataggio caricamento file	PAG 19
1.15.	Problema scaricamento-caricamento FW	PAG 20
1.16.	Problema cablaggio stacca iniettori	PAG 21
1.17.	Installazione serbatoio / multivalvola	PAG 22
1.18.	Collegamento emulatore OBD	PAG 25
1.19.	Variatore d'anticipo	PAG 26
1.20.	Problema vari	PAG 27
1.21.	Codice errori	PAG 29

Questa guida deve essere di aiuto per la risoluzione dei problemi su auto dotate di sistemi Landireno Omegas.

Deve essere seguita in quanto indicativamente fornisce cause e soluzione dei più ricorrenti problemi che si possono manifestare.

PROMEMORIA

Prima di effettuare l'installazione assicurarsi che non vi siano malfunzionamenti marciando a benzina e/o eventuali errori memorizzati dalla centralina di controllo iniezione benzina, in caso contrario effettuare la riparazione del veicolo.

La pressione d'esercizio del secondo stadio del riduttore che leggerete sul PC con il veicolo funzionante a gas al minimo è di: 0,95 bar (LPG), 2 bar (CNG) $\pm 3\%$ motori aspirati 1.45/1.5 bar (LPG), 3.5 bar (CNG) motori turbo.

Il sistema attua il retropassaggio a benzina ogni volta che la pressione scende oltre 0.5 bar dal valore d'esercizio o in funzione ai parametri impostati nella finestra "Livello gas"

La DIAGNOSI memorizza una serie di errori che mantiene in memoria fino alla loro cancellazione da farsi manualmente. Si consiglia di lasciare tutte le voci abilitate.

Il collegamento alla sonda Lambda è facoltativo, ma dove è possibile si consiglia sempre di effettuarlo.

La "tensione d'alimentazione degli iniettori gas" è vincolante per un corretto funzionamento, si può leggere questo valore nella finestra "Visualizzazione" F2 il range per un corretto funzionamento è: 8 ÷ 16 Volt.

Il retropassaggio a benzina per esaurimento gas avviene se il commutatore indica riserva e la pressione scende sotto una soglia predeterminata, ogni altro caso di retropassaggio memorizza un errore in diagnosi.

(*) NOTA

Nelle pagine seguenti nei punti dove si consiglia di modificare la carburazione, sulle auto dotate di sistema OBD, anche se non menzionato si sottintende d'avvalersi di un tester diagnostico che può rilevare i parametri necessari a stabilire una carburazione corretta, nello specifico si suggerisce di visualizzare:

- **correttore lento**
- **correttore veloce**
- **sonda Lambda**
- **anticipo di accensione**

Inoltre se la centralina benzina memorizza eventuali difetti si consiglia di trascrivere il codice errori e lo stato in cui sono avvenuti.

1.1. Installazione

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
In una qualsiasi condizione sul PC appare un messaggio di errore.	Può essere causato da diversi fattori	Verificare il codice errore nella tabella presente alla fine di questo manuale.
Non si trova un file in archivio	La centralina non è compatibile con il file che si cerca.	Il programma riconosce automaticamente il tipo di centralina utilizzato, probabilmente state cercando di utilizzare un file per 3-4 cilindri su una centralina 5-6-8 cil. o viceversa.
La programmazione della centralina si blocca ad un certo valore percentuale	Sul vostro PC non è installato versione 5.5 o superiore di Internet Explorer	Installare l'aggiornamento di Internet Explorer 6.0 presente sul CD del vostro computer o se in Vostro possesso una versione più aggiornata.
Non è possibile effettuare il caricamento di un file in centralina, appare la maschera che indica "ERRORE 01 o 03"	Il filo NERO corrispondente al pin 22 per centralina 3-4 cil e al pin 16 per centralina 5-6-8 cil. non è stato collegato	Verificare il codice errore nella tabella presente alla fine di questo manuale. I fili che forniscono il negativo alla centralina sono 2. Colregarli entrambi al morsetto negativo della batteria.
La programmazione della centralina non parte, sembra che sia tutto bloccato.	La centralina LR Omegas è in standby	Smontare il fusibile presente sul filo di alimentazione della centralina. Rimontarlo e premere sul file desiderato entro 4 secondi dalla successiva alimentazione della centralina.
Terminata la programmazione della centralina appare una maschera che chiede di aggiornare i parametri.	Il file utilizzato non è adatto all'impianto installato, avete utilizzato un file ottimizzato per un tipo di iniettori gas diversi da quelli installati sulla vostra auto. I file si contraddistinguono con le lettere L (Landi) K (Keihin) M (Matrix) Esempio <u>Modello_16_03_XYZ_ L-K-M _G_602</u>	Premere su NO, uscire dalla configurazione ed impostare i parametri manualmente.
	Il cablaggio utilizzato non è adeguato. Il nostro sistema riconosce il tipo di iniettori gas utilizzati tramite il pin n° 14 della centralina gas (per motori 3-4 cilindri) pin n° 32 della centralina gas (per motori 5-6-8 cilindri) Pin n° 14/32 collegato a positivo (+5V) → iniettori Landi Renzo. Pin n° 14/32 collegato a massa → iniettori Keihin Pin n° 14/32 vuoto → iniettori Matrix	Prestare attenzione all'installazione e al programma scelto, continuando la programmazione si danneggiano gli iniettori e/o la centralina.
Terminata l'installazione, avviando il motore il commutatore resta spento.	Con motori 5-6-8 cil non è stato collegato il sottochiave (15). La centralina è alimentata dal sottochiave, solo da uno dei 2 cablaggi esclusione iniettori	Verificare che il filo ROSSO/BIANCO sul connettore corrispondente al cablaggio esclusione iniettori senza guaina rossa sia collegato.
In fase di calibrazione i tempi iniezione benzina restano a "0"	Errata installazione del cablaggio esclusione iniettori benzina	Montare un cablaggio adeguato

Non è possibile terminare al calibrazione automatica.	I valori della mappa di base si scosta troppo dai valori ottimali del motore.	Modificare la cilindrata (in particolare su vetture a metano) in F1 "Cambio gas"
		Diminuire il valore impostato al punto "tempo minimo apertura iniettore gas" nella finestra F1 "Iniettori".
	Con il programma SW "2.4.3" Incompatibilità tra programma e firmware.	Verificare il firmware utilizzato, programmare la centralina con un firmware dal 1311 in poi (3-4 cil) dal 1111 in poi (5-6-8 cil).
Durante la calibrazione il motore si spegne, quando la centralina chiede di portare il motore al minimo.		Rifare la calibrazione, alla richiesta di ottimizzare il file esistente premere su "SI"

1.2. Passaggio benzina-gas

Per potere passare a gas il sistema richiede:

*) il superamento della soglia dei giri impostata in F1 "Soglia di giri per il cambio" abbinata alla voce "Tipo di cambio"

*) il superamento della soglia di temperatura acqua motore impostata in F1 "Temperatura acqua per il cambio"

*) in base alla temperatura acqua motore al sottochiave, deve essere trascorso il tempo impostato in "Ritardo passaggio benzina-gas"

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
La macchina non passa a gas	Il cablaggio esclusione iniettori è stato collegato in modo errato;	Controllare i collegamenti;
	La DIAGNOSI ha effettuato qualche intervento	Se sì, verificare la causa del difetto, rimuoverla (se possibile) e azzerare successivamente gli errori nella pagina di DIAGNOSI;
	E' stata impostata una "Soglia giri per il cambio" troppo elevata;	Verificare il valore impostato nel programma e riportarlo ad un valore accettabile;
	La centralina non legge i giri motore;	Controllare il collegamento del filo Marrone
	Il segnale giri motore è troppo debole	Programmare come "Debole " il parametro "tipo di segnale giri" se questo non permette ancora di leggere i giri motore installare un "amplificatore di giri";
	Il parametro "Tipo di accensione" non è stato programmato correttamente.	Modificare la programmazione finché i giri motore reali corrispondono a quanto si legge sul programma.
	Gli iniettori non si aprono;	Verificare in "diagnosi di funzionamento " eventuali errori acquisiti, in caso di difettosità sostituire l'iniettore o la centralina;
La centralina Omegas è difettosa;	Sostituire la centralina Omegas;	
Non è possibile leggere il valore della temperatura acqua motore;	Controllare il collegamento elettrico, se corretto ,sostituire il sensore di temperatura;	
Per alcuni secondi dopo il passaggio la carburazione non è ottimale.	In Inverno ci possono essere delle carburazioni scorrette se il valore di "Temperatura acqua per il cambio" è settata troppo bassa;	Modificare "temperatura acqua per il cambio" ad un valore più alto.
L'auto passa a gas e si spegne	Le elettrovalvole su serbatoio e/o riduttore non si aprono;	Verificare in "Diagnosi" la presenza di eventuali errori acquisiti, di conseguenza riparare il collegamento elettrico o sostituire l'elettrovalvola difettosa.
	Controllare il "Tempo di sovrapposizione" in F1;	Modificare il parametro in "Tempo di sovrapposizione";
	La carburazione dell'auto è troppo magra o ricca;	Ripetere la procedura di calibrazione;

	Uno o più iniettori non funzionano correttamente.	Verificare in "diagnosi di funzionamento" eventuali errori acquisiti, in caso di difettosità sostituire il componente;
	La pressione si abbassa rapidamente	Verificare il riduttore di pressione, l'efficienza del filtro gas, eventuali strozzature sul circuito alta/ bassa pressione,
L'auto attua il retropassaggio a benzina	La pressione è bassa;	Filtro intasato Regolare la pressione;
	Non è possibile leggere la pressione del gas.	Verificare il collegamento elettrico e l'efficienza del sensore di pressione;
	I tempi di iniezione gas sono troppo alti e maggiori del periodo tra due iniettate benzina;	Chiedere assistenza ai Tecnici Landi Renzo;
L'auto parte a gas	Settata partenza a gas	Impostare il cambio da benzina a gas in accelerazione o decelerazione nella pagina F1 cambio-gas
L'auto passa a gas dopo pochi secondi	Settato un tempo per il cambio troppo basso.	Modificare in F1 cambio-gas la stringa dei ritardi per il passaggio benzina-gas alzando i valori.

1.3. Funzionamento al minimo

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Il numero di giri al minimo è troppo alto o troppo basso.	C'è un'infiltrazione d'aria dal circuito di compensazione;	Sostituire il tubo danneggiato;
	Il minimo dell'auto a benzina non è regolato in maniera opportuna;	Regolare il minimo dell'auto a benzina;
Con il climatizzatore acceso, il minimo a intervalli diventa instabile per alcuni secondi.	L'area di livellamento del minimo è troppo estesa e nella mappa i punti di funzionamento con compressore del climatizzatore attaccato e staccato hanno coefficienti K troppo dissimili;	Controllare (a motore caldo) i coefficienti K nelle due diverse condizioni di funzionamento (compressore attaccato e staccato) e variare di conseguenza le relative zone della mappa;
Il minimo è instabile (il motore "borbotta") ma la lambda lavora.	La lunghezza dei tubi rail iniettori-ugelli non è corretta;	Sostituire i tubi rail iniettori-ugelli;
	I tubi rail iniettori-ugelli sono in torsione;	Sostituire i tubi rail iniettori-ugelli;
	Uno degli ugelli iniettori ha un diametro diverso dagli altri;	Sostituire l'ugello sbagliato con il corretto;
	La VAE immette aria frontalmente ad uno dei collettori dei singoli cilindri, nel quale, quindi, si ha l'immissione di una maggiore quantità d'aria al minimo;	Rivedere l'installazione, seguendo le indicazioni fornite nella scheda auto;
	La sonda Lambda ha un segnale lento o non propriamente corretto	Verificare l'effettivo funzionamento a benzina e nel caso di difettosità sostituire la sonda;
	La corrispondenza tra i tempi minimi di iniezione benzina / gas non è corretta	Aumentare o diminuire il "tempo minimo apertura iniezione gas" in F1 "Iniettori" tenendo sotto controllo i correttori lento e veloce OBD.
La carburazione è talmente ricca o magra che la macchina non riesce a stare accesa al minimo.	Si è rotto il driver di pilotaggio di uno degli iniettori;	Sostituire la centralina OMEGAS;
	E' stato sbagliato il collegamento del cablaggio esclusione iniettori;	Rivedere l'abbinamento cablaggio rail iniettori / cablaggio esclusione iniettori;
	Sono stati montati ugelli di diametro diverso da quello standard e non è stata eseguita una nuova calibrazione;	Installare ugelli appropriati od eseguire una nuova calibrazione;
Il regime del motore al minimo non è regolare, il motore presenta instabilità di diverse centinaia di giri.	Il minimo non è ben "livellato";	Procedere al "livellamento" del minimo, ricordandosi di tenere ben distinte le zone di minimo con compressore del climatizzatore inserito e disinserto;
L'analizzatore di gas di scarico indica carburazione ricca o povera con motore al minimo.	L'emulatore iniettori benzina presente nella centralina lascia passare benzina;	Sostituire la centralina OMEGAS; Su alcuni modelli di auto è necessario installare un emulatore iniettori. Consultare l'assistenza tecnica Landi Renzo
Il motore al minimo non "gira" correttamente.	La turbolenza del collettore d'aspirazione non permette una buona miscelazione.	Distanziare di alcuni centimetri rispetto al motore, il montaggio degli ugelli sul collettore.

1.4. Uscita dal minimo con un filo di gas

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Il motore perde colpi per poi spegnersi improvvisamente.	Il calo dei giri porta il motore a funzionare nella parte medio-bassa della prima colonna (500÷700 rpm), dove spesso si hanno coefficienti K eccessivi;	Diminuire il valore del coefficiente K in quella zona della mappa e controllare che l'arricchimento al minimo non sia eccessivo.
	La sonda Lambda ogni tanto smette di funzionare ed il sistema arricchisce o impoverisce la carburazione a benzina più del necessario prima di entrare in "recovery"	Controllare l'efficienza della sonda lambda ed eventualmente sostituirla;
I giri stentano a salire e la lambda è bloccata sul ricco.	I coefficienti K nel transitorio hanno valori eccessivamente alti e la carburazione si ingrassa eccessivamente;	Nella mappa generale diminuire il valore delle celle dove transita il punto ROSSO in fase d'accelerazione.
I giri stentano a salire e la lambda è bloccata sul magro.	I coefficienti K nel transitorio hanno valori eccessivamente bassi e la carburazione si smagrisce eccessivamente;	Nella mappa generale aumentare il valore delle celle dove transita il punto ROSSO in fase d'accelerazione.
In uscita dal minimo il motore non "gira" correttamente.	La turbolenza del collettore d'aspirazione non permette una buona miscelazione.	Distanziare di alcuni centimetri rispetto al motore, il montaggio degli ugelli sul collettore.

1.5. Uscita dal minimo con violenta affondata

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
La carburazione è magra (manca per un attimo) per pochi decimi di secondo dopo l'affondata, poi il valore della Lambda resta di colore rosso a lungo.	I valori assunti dal coefficiente K durante il transitorio sono troppo bassi;	Aumentare gradualmente i coefficienti K nella zona sottostante al minimo dalla 2° alla 6° colonna da sinistra (vedi *NOTE a pag 2).
La carburazione è magra durante tutta l'affondata e successiva accelerazione.	I valori assunti dal coefficiente K durante il transitorio sono troppo bassi;	Aumentare gradualmente i coefficienti K nella zona sottostante al minimo dalla 2° alla 6° colonna da sinistra (vedi *NOTE a pag 2).
	Il diametro degli ugelli non è corretto;	Sono stati sostituiti gli ugelli sul rail iniettori senza effettuare una nuova calibrazione, rifare la calibrazione (F4) Installare ugelli di diametro corretto
	L'installazione comporta lunghezze di tubi (e quindi, di volumi di gas e di tempi di risposta) eccessive;	Rivedere l'installazione spostando il rail in modo da ridurre la lunghezza del tubo rail iniettori/ugelli e se necessario avvicinare gli ugelli alle valvole d'aspirazione
La carburazione è ricca durante tutta l'affondata e successiva accelerazione.	I valori assunti dal coefficiente K durante il transitorio sono troppo alti;	Diminuire gradualmente i coefficienti K nella zona sottostante al minimo dalla 2° alla 6° colonna da sinistra (vedi *NOTE a pag 2)
Il motore si spegne o tende a spegnersi	La carburazione durante l'accelerazione è eccessivamente magra;	Vedi soluzioni per l'analogo caso di carburazione magra;
	La carburazione durante l'accelerazione è eccessivamente ricca;	Vedi soluzioni per l'analogo caso di carburazione ricca.
Accelerando fino ad un alto regime di giri, la centralina memorizza in diagnosi "Pressione bassa: ERRORE" e di conseguenza effettua il retro-passaggio a benzina.	La spola MAP è stata montata in posizione non idonea; è possibile riscontrare l'effettiva causa effettuando una prova con il tubo MAP staccato.	Montare in altra posizione del collettore d'aspirazione la spola del MAP diretta al riduttore.
	I valori nella tabella pressione per il retropassaggio a benzina nella finestra F1 "Livello gas" sono troppo elevati.	Diminuire gradualmente di 0.05 bar alcuni/tutti i valori (dipende dalle condizioni in cui si presenta il problema) ed effettuare diverse prove
Accelerando fino ad un alto regime di giri, il motore si pianta poi riprende.	Carburazione non corretta	Effettuare alcune acquisizioni del difetto quindi correggere di conseguenza la mappatura. Modificare i parametri alla voce "Smarrimento" nella finestra F1 "Inserimento K"
	La fasatura dell'iniezione gas non è corretta.	Modificare la sequenza di iniezione gas nella pagina F1 "Iniettori"

1.6. Rientro al minimo

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Spegnimento rientrando da rilascio prolungato.	Nella parte alta della mappa è stata incrementato il coefficiente K per ottenere risposte più pronte a seguito di affondate agli alti regimi;	Raccordare meglio le celle percorse durante il rientro al minimo, riducendo il valore del coefficiente K nelle prime celle delle colonne da circa 1200 a 1600 giri oppure effettuare la ricalibrazione della mappa di carburazione (vedi *NOTE a pag 2); Modificare i parametri presenti in "Smagrimento rientro da cut-off" in F1 finestra "Emissioni"
Spegnimento rientrando da marcia ad alti regimi.	Il riduttore diviene troppo freddo durante la marcia in potenza, il gas aumenta di densità e la carburazione risulta eccessivamente ricca al minimo;	Verificare il circuito idraulico; Modificare i parametri presenti in "Smagrimento rientro da cut-off" in F1 finestra "Emissioni"
Il motore non riesce a stabilizzare la velocità di rotazione ed il regime oscilla di parecchie centinaia di giri.	Il minimo non è ben livellato nei valori con e senza clima inserito;	Modificare i parametri presenti in "Giri per pilotaggio gas in cut-off" e "Tempo di attivazione inj gas in cut-off" in F1 finestra "Iniettori"
	Sono presenti forti discontinuità (10÷20 punti di K) intorno alle zone della mappa che sono state livellate;	Verificare il valore assunto dal coefficiente K durante il corretto funzionamento al minimo, inserendo di volta in volta diversi carichi accessori;
	I tubetti tra rail iniettori e ugelli sono troppo lunghi e/o gli ugelli sono troppo distanti dalle valvole motore.	Raccordare meglio le relative zone della mappa;
	Verificare se avviene anche a benzina ma in modo meno accentuato.	Rivedere la posizione del rail iniettori in modo da diminuire la lunghezza dei tubetti e il foro degli ugelli. Eliminare il difetto a benzina
Il motore si spegne rientrando al minimo	Incompatibilità con il cut off della vettura	Se la causa è dovuta da carburazione ricca modificare i valori alla voce "Smagrimento rientro cut off" in F1 "Emissioni"
		Se la causa è dovuta da carburazione povera modificare i valori alla voce "giri per pilotaggio gas in cut-off" in F1 "Iniettori"

1.7. Funzionamento in potenza

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Il veicolo perde potenza perché la carburazione è magra.	Il coefficiente K delle celle della zona di potenza della mappa è insufficiente;	Aumentare il valore del coefficiente K e fare prove ripetute in accelerazione con carico (vedi *NOTE pag.3);
	Il diametro degli ugelli iniettori comporta una sezione totale di passaggio insufficiente ad alimentare quel motore in quelle condizioni;	Verificare indicazioni scheda auto riguardo al diametro degli ugelli;
	Si legge una variazione di pressione elevata e questa rimane al di sotto del valore nominale per lungo tempo;	Il riduttore è danneggiato; La multivalvola sul serbatoio non eroga abbastanza gas; Sostituire il filtro gas
Il veicolo perde potenza perché la carburazione è ricca.	Il coefficiente K delle celle della zona di potenza della mappa è troppo alto;	Diminuire il valore del coefficiente K e fare prove ripetute in accelerazione con carico (vedi *NOTE pag.3);
	La temperatura del riduttore scende a valori troppo bassi e di conseguenza la centralina OMEGAS acquisisce l'errore in diagnosi;	Il circuito idraulico non fornisce una potenza termica sufficiente a mantenere in temperatura il riduttore durante l'erogazione di portate elevate di GPL: verificare il circuito idraulico e l'installazione;
	Il tempo di iniezione gas è superiore al periodo del giro motore.	Il sistema passa nuovamente a gas, quando il tempo iniezione scende sotto al valore impostato alla voce "Tempo iniezione max per cambio a gas" nella finestra F1 Configurazione vettura, F1 Cambio gas;
	La pressione è scesa sotto al valore di 0,5 bar sotto la pressione d'esercizio.	Controllare il filtro gas 0 -1.1533 TD-lareroIMEC

1.8. Marcia ad alti carichi e regimi bassi

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
A bassi regimi il veicolo procede a scatti, dando strattoni.	In questa condizione di moto la centralina benzina attua particolari strategie nella gestione degli anticipi della accensione, con effetti sfavorevoli all'utilizzo del gas;	Controllare la programmazione della centralina OMEGAS e procedere ad una nuova calibrazione della mappa di carburazione F4; Se a metano verificare la possibilità di installare un variatore d'anticipo;
	Il variatore d'anticipo modifica troppo l'anticipo originale;	Controllare che la programmazione del variatore d'anticipo non sia troppo elevata od eventualmente regolarlo in modo che sia disinserito al regime di giri in cui si presenta il difetto;

1.9. Affondate a regimi medio-alti

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Ritardo tra affondata e inizio dell'accelerazione	La mappa di carburazione non è corretta;	Rifare la calibrazione del veicolo;
	La parte alta della mappa principale presenta delle discontinuità;	Raccordare al meglio le varie zone della mappa principale tenendo controllati i correttori lento/veloce (vedi *NOTE pag 2), oppure effettuare nuovamente la calibrazione della mappa di carburazione F4;
	La distanza tra rail iniettori e punti di iniezione del gas nel collettore è eccessiva;	Rivedere l'installazione spostando il rail iniettori in modo da ridurre la lunghezza dei tubi e, se necessario, avvicinare gli ugelli alle valvole di aspirazione;
	La fasatura del motore non è corretta per il funzionamento con il combustibile alternativo.	Verificare l'esistenza di un variatore d'anticipo idoneo per la vettura.
	Il motore effettua molte extrainiezioni e a gas non sono replicate correttamente (è possibile visualizzare in mappa il punto rosso che oscilla ripetutamente tra il tempo reale di iniezione e 0).	Contattare l'assistenza tecnica Landi Renzo.
Al momento dell'accelerazione l'auto strappa per poi riprendere normalmente (in prevalenza con vetture alimentate a metano).	Mancate accensioni	Sostituire le candele
	La fasatura dell'iniezione gas non è corretta.	Modificare la sequenza di iniezione gas nella pagina F1 "Iniettori"

1.10. Mancanza lettura del segnale dei giri

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Non è letto il segnale dei giri dalla centralina gas.	Impostazioni software errate	Cambiare in "F1 - cambio gas" l'impostazione del tipo segnale giri da "standard" a "debole"
	Cablaggio esclusione iniettori difettoso o mal collegato.	Sostituire o ripristinare il cablaggio
	Centralina difettosa	Sostituire centralina
	Commutatore difettoso	Sostituire il commutatore
La centralina gas legge il doppio dei giri letti sul contagiri originale.	Impostazioni software errate	Cambiare in F1 cambio gas l'impostazione del tipo di accensione.
Si verificano, durante la normale lettura dei giri, degli "spike" a 8000 rpm.	Problema sul filo del segnale	Installare amplificatore di segnale

1.11. Commutatore non si accende

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Il commutatore rimane spento durante il funzionamento gas.	Il connettore presenta dei contatti / fili sfilati	Controllare il connettore e ripristinare correttamente i contatti.
Il commutatore rimane spento sempre	Commutatore difettoso	Sostituire commutatore
	Non legge i Giri	Controllare che il cablaggio esclusione iniettori sia adatto al tipo di motore.
	Manca il Sottochiave	Verificare il segnale ed il collegamento
	Cablaggio rotto o difettoso	Verificare continuità dei fili tra centralina/commutatore, ripristinare o sostituire il cablaggio.
Durante la marcia normale a gas il commutatore si spegne.	Perdita segnale giri	Aggiornare il firmware
Durante la fase di cut-off a gas il commutatore si spegne.	Perdita segnale giri	Aggiornare il firmware

1.12. Accensione spia MIL

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Errore "Misfire" P300x	Iniettori difettosi o tubi strozzati tra rail gas e ugelli.	Verificare e sostituire se necessario
	Problemi elettrici nel sistema benzina	Controllare candele, bobine e cavi candele.
Errore Carburazione Troppo Magra o Troppo Ricca	Mappatura con problemi	Modificare mappa "inserimento K"
Errore Efficienza Catalizzatore	Problema con combustione del metano	Emulare sonda lambda
Errore Corrente di Pompaggio	Strategie di pilotaggio rientro cut-off non compatibili.	Eliminare dette strategie
Errore Riscaldatore Sonda Lambda	Zona di mappa fuori carburazione	Controllare il determinato punto in modo che la sonda Lambda palleggi correttamente.
Errore Iniettori Benzina (all) appena dopo la commutazione gas	Installazione errata del cablaggio esclusione iniettori.	Ripristinare il cablaggio. Montare un cablaggio esclusione iniettori adatto al tipo di motore.

1.13. Problema connessione ECU gas

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
La centralina non si connette	Il FW settato non è compatibile con il SW	Aggiornare il firmware
	Nella centralina non è stato caricato alcun FW.	Caricare un firmware.

1.14. Problemi salvataggio / caricamento file

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Non riesco a salvare il file di calibrazione.	Errore nella procedura di salvataggio	Verificare col manuale e correggere
Non riesco a trovare un file appena salvato nelle cartelle opportune.	Errore in fase di salvataggio	Effettuare un nuovo salvataggio della mappa.

1.15. Problemi scaricamento / caricamento fw

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Non si riesce a caricare il fw in ECU	Firmware non compatibile	Contattare il servizio tecnico Landi Renzo in merito alla problematica.
Inizia lo scaricamento del fw, ma a metà programmazione si blocca.	Centralina difettosa	Sostituire centralina.

1.16. Problema cablaggio esclusione iniettori benzina.

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Non è possibile leggere i tempi di iniezione benzina.	Cablaggio esclusione iniettori difettoso o mal installato.	Verificare e correggere o sostituire
Si leggono i tempi di iniezione benzina, ma nel momento in cui avviene il passaggio a gas la lettura dei tempi iniezione benzina scompare.	Nell'installazione del cablaggio esclusione iniettori universale sono stati invertiti i fili collegando il filo monocoloro verso la centralina e il filo bicolore verso l'iniettore.	Ripristinare il collegamento corretto. Il filo bicolore del cablaggio esclusione iniettori vuole collegato al capo proveniente dalla centralina, il filo monocoloro vuole collegato al capo proveniente dall'iniettore benzina.

1.17. Installazione Serbatoio (GPL) / multivalvola

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Terminato il montaggio l'indicatore di livello carburante segnala serbatoio pieno.	L'indicatore di livello carburante è stato montato rovesciato (connettore su lato opposto rispetto all'elettrovalvola).	Montare l'indicatore di livello carburante in modo corretto, con il connettore vicino all'elettrovalvola.
Dopo il rifornimento (serbatoio pieno) l'indicatore di livello carburante della multivalvola segnala serbatoio vuoto.	Asta del galleggiante bloccata o meccanismo del galleggiante danneggiato.	Consumare il carburante. Smontare la multivalvola e verificare manualmente il corretto funzionamento; eventualmente sostituire la multivalvola.
	Asta del galleggiante intrecciata con il pescante.	Consumare il carburante. Smontare la multivalvola e rimontarla correttamente.
Al primo rifornimento la multivalvola non ha bloccato la carica a circa 80% della capacità totale del serbatoio e l'indicatore di livello carburante segnala serbatoio pieno.	La multivalvola è montata in modo errato.	Consumare il carburante. Verificare l'orientamento della multivalvola sul serbatoio. Smontare la multivalvola e posizionarla in modo corretto (in base al tipo di serbatoio).
	L'asta del galleggiante è bloccata o il meccanismo del galleggiante è difettoso.	Consumare il carburante. Sostituire la multivalvola.
	La taratura della multivalvola è alterata	Consumare il carburante. Sostituire la multivalvola.
Durante il rifornimento esce gas dalla guarnizione della multivalvola.	Le viti di fissaggio della multivalvola non sono state serrate a sufficienza.	Stringere le viti di fissaggio della multivalvola tra 3 e 4 Nm.
Durante il rifornimento esce gas dal raccordo di ingresso gas (tubo inferiore Ø 8 mm)	Il raccordo non è stato serrato a sufficienza.	Stringere il raccordo d'ingresso gas tra 4 e 5 Nm.
Il serbatoio si è riempito al 100% della capacità.	La multivalvola è stata montata in modo non corretto.	Consumare il carburante, smontare la multivalvola e posizionare la multivalvola sulla ghiera in modo corretto (in base al tipo di serbatoio).
	L'asta del galleggiante ha subito delle torsioni durante il montaggio o è accavallata al pescante.	Consumare il carburante, smontare la multivalvola e posizionare l'asta del galleggiante in modo corretto.

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Al primo passaggio a gas del sistema esce gas dal raccordo di uscita gas (tubo Ø 6 mm).	Il raccordo non è stato serrato a sufficienza.	Stringere il raccordo d'uscita gas tra 4 e 5 Nm.
Al primo passaggio a gas del sistema la multivalvola non eroga gas.	Non è stato aperto il rubinetto manuale	Aprire il rubinetto manuale.
	L'elettrovalvola non apre il passaggio gas.	<p>Verificare la presenza di errore "Elettrovalvola gas" nella pagina di "Diagnosi" del programma software.</p> <p>In seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare il funzionamento della elettrovalvola, alimentarla manualmente, se difettosa sostituirla. - verificare l'alimentazione dell'elettrovalvola al momento del passaggio gas. Se non arriva alimentazione dalla centralina verificare la continuità del cablaggio e l'uscita specifica sul connettore della centralina di comando. <p>Verificare che l'elettrovalvola sia alimentata al momento del passaggio a gas.</p> <p>Controllare che l'uscita dedicata della centralina di comando fornisca tensione al momento del passaggio a gas.</p>
Terminato il montaggio il commutatore del sistema gas in abitacolo segnala serbatoio pieno.	Il connettore del cablaggio non è inserito nel connettore dell'indicatore di livello carburante.	Inserire il connettore del cablaggio nell'indicatore di livello carburante.
	Uno dei fili dell'indicatore di livello carburante è interrotto lungo il suo percorso.	Individuare e ripristinare il collegamento elettrico.
	Il parametro impostato nel programma della centralina di controllo di carburazione non corrisponde al tipo di indicatore di livello carburante utilizzato.	Adeguare il parametro del programma della centralina.
		Sostituire l'indicatore di livello carburante con un modello d'indicatore di livello carburante corretto.

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
I led sul commutatore in abitacolo non segnalano il corrispondente riempimento del serbatoio.	L'indicatore di livello carburante montato sulla multivalvola non è posizionato correttamente.	Smontare l'indicatore di livello carburante sulla multivalvola e fissarlo in uno dei 2 fori alternativi rispetto alla posizione iniziale.
	Il parametro impostato nel programma della centralina di controllo di carburazione non corrisponde al tipo di indicatore di livello carburante utilizzato.	Adeguare il parametro del programma della centralina.

Possibili anomalie riscontrate nel tempo

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Il serbatoio si è riempito al 100% della capacità.	Impurità del gas o la formazione di ossido si sono depositati nel meccanismo di controllo di riempimento serbatoio.	Consumare il carburante. Smontare la multivalvola e pulire il meccanismo di controllo di riempimento.
La multivalvola non eroga gas	Non è stato aperto il rubinetto manuale dopo una manutenzione.	Aprire il rubinetto manuale.
	L'elettrovalvola non apre il passaggio gas.	Verificare che l'elettrovalvola sia alimentata al momento del passaggio a gas. Controllare l'uscita dedicata della centralina di controllo gas eroghi tensione al momento del passaggio a gas. Verificare la presenza di errore "Elettrovalvola gas" nella pagina di "Diagnosi" del programma software. In seguito: - verificare il funzionamento della elettrovalvola, alimentarla manualmente, se difettosa sostituirla. - verificare l'alimentazione dell'elettrovalvola al momento del passaggio gas. Se non arriva alimentazione dalla centralina verificare la continuità del cablaggio e l'uscita specifica sul connettore della centralina di comando.

1.18. Collegamento Emulatore OBD

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
La spia MIL è sempre accesa durante la marcia del veicolo.	Probabile problema in carburazione gas	Verificare errore e procedere di conseguenza.
La spia MIL si accende saltuariamente durante la marcia a GAS.	Verificare in che condizione ed errore diagnosticato.	Procedere di conseguenza

1.19. Variatore d'anticipo

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
La spia MIL durante il funzionamento gas rimane accesa.	Il variatore non è corretto	Ripristinare o sostituire
La spia MIL si accende nel passaggio a 1500rpm.	Il variatore non è corretto	Ripristinare o sostituire
La spia MIL si accende al di sopra dei 5500rpm.	Il variatore non è corretto	Ripristinare o sostituire
L'auto non si accende	Errato collegamento del variatore	Ripristinare
L'auto si accende, ma entra in stato di "recovery" auto-limitando la velocità a 50km/h.	Il variatore non è corretto	Ripristinare o sostituire

1.20. Problemi vari

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Il commutatore non si illumina	Il fusibile sul filo Rosso/Nero è bruciato;	Sostituire il fusibile con uno di pari portata.
	La centralina non è programmata;	Programmare la centralina.
	Errata installazione del cablaggio esclusione iniettori benzina	Montare un cablaggio adeguato
	Il connettore del cablaggio della centralina OMEGAS è ossidato;	Pulire il connettore con prodotti appositi o sostituirlo;
	Il cavo del commutatore è danneggiato;	Sostituire il cablaggio o ripararlo;
Tempo d'avviamento lungo	Il commutatore è guasto;	Sostituire il commutatore;
	Si mescola il gas con la benzina;	Sostituire la centralina OMEGAS; Su alcuni modelli di auto è necessario installare un emulatore iniettori. Consultare l'assistenza tecnica Landi Renzo.
Il veicolo rimane in moto stentatamente, si verificano spegnimenti occasionali e la guidabilità non è buona in nessuna condizione.	La centralina OMEGAS è stata programmata con il file della mappa errato;	Controllare il file caricato ed in caso di errore riprogrammare la centralina OMEGAS;
	Un iniettore (o più iniettori) del rail non funziona correttamente;	Verificarne il funzionamento ed eventualmente sostituirlo.
	Non è stata rispettata la sequenza d'abbinamento rail iniettori gas/ cablaggio esclusione iniettori	Controllare l'impianto.
Il funzionamento è incerto, specialmente al minimo, e spesso si sente odore di gas.	Vi è una perdita di gas in qualche punto del sistema la corretta carburazione, di conseguenza, è compromessa;	Verificare la tenuta dell'installazione e la pressione di lavoro del riduttore (pag 2);
	Si sono deteriorate le sedi valvole del riduttore, che ha così variato la caratteristica di portata;	Verificare la pressione di lavoro (pag 2), eventualmente revisionare il riduttore o sostituirlo;
A tutti i regimi la carburazione è ricca	Le sedi valvole delle leve 1° e/o 2° stadio si sono usurate e si legge una pressione di maggiore a quella di taratura;	Verificare la pressione di lavoro (pag 2), eventualmente revisionare il riduttore o sostituirlo;
Durante la marcia a GPL si ha contemporaneamente un palese e continuo consumo di benzina.	L'emulatore iniettori è difettoso ed il veicolo consuma contemporaneamente GPL e benzina;	Sostituire la centralina OMEGAS; Su alcuni modelli di auto è necessario installare un emulatore iniettori. Consultare l'assistenza tecnica Landi Renzo.
	Il veicolo, dopo alcune centinaia di km di marcia a GPL, evidenzia un netto peggioramento delle emissioni durante la marcia a benzina.	La mappa di carburazione non è ottimizzata;
Perdita di acqua dal circuito idraulico	Fascette non fissate correttamente;	Rivedere installazione;

La centralina ha memorizzato errori in diagnosi di funzionamento alla voce "Autodiagnosi Centralina"	La centralina è guasta; Manca o può mancare sporadicamente l'alimentazione sul filo Rosso / Nero (+batteria);	Sostituire la centralina; Controllare il collegamento a batteria, la continuità del filo rosso/Nero, lo stato del porta fusibile sul filo medesimo;
Premendo "Carica nuova Configurazione F7" o "Programmazione Centralina F8" la programmazione della centralina si blocca.	La centralina non comunica correttamente;	Togliere il fusibile di alimentazione, rimettere il fusibile ed entro 4 "premere sul riquadro "Programma";
	La centralina attualmente è programmata con una versione di firmware obsoleto e non compatibile;	Controllare che la centralina sia alimentata, il cavo interfaccia sia collegato a computer e centralina;
		Programmare la centralina con una versione più aggiornata;
Su motori 5-6-8 cilindri, avviene l'accensione della spia "check engine" a cruscotto abbinamento a ripetuti strappi del motore.	Verificare la corrispondenza tra il cablaggio iniettori gas ed il cablaggio esclusione iniettori benzina	Sistemare la corrispondenza corretta dei due cablaggi.
La centralina gas memorizza in diagnosi "errore" alla voce "Pressione bassa"	La pressione del gas è inferiore al valore d'esercizio.	Regolare la pressione sul riduttore di pressione.
	Il riduttore di pressione è sotto dimensionato rispetto alla potenza del motore	Sostituire il riduttore con uno di portata maggiore.
	I valori nella tabella pressione per il retropassaggio a benzina nella finestra F1 "Livello gas" sono troppo elevati.	Diminuire gradualmente di 0.05 bar alcuni/tutti i valori (dipende dalle condizioni in cui si presenta il problema) ed effettuare diverse prove
A gas l'auto funziona correttamente, a benzina tramite diagnosi si rileva che i correttori sono alla deriva.	Mappa di carburazione non corretta	Rivedere la mappa di carburazione con l'ausilio di un tester diagnostico
In diagnosi benzina si rileva "Errore Misfire"	Carburazione non corretta	Sistemare la mappa di carburazione con l'ausilio di un tester diagnostico OBD.
	L'abbinamento tra cablaggio esclusioni iniettori e cablaggio alimentazione iniettori gas non corrisponde.	Sistemare l'abbinamento dei cablaggi
	Problemi di accensione	Controllare l'impianto elettrico di alta tensione del motore.
Il motore a gas "gira" senza un cilindro	Iniettore o centralina gas difettosa	Sostituire contemporaneamente l'iniettore difettoso e la centralina gas. L'iniettore difettoso ha una resistenza più bassa o più alta degli altri

1.21. Codice errori programma LR OMEGAS

1.21.1 Errori di programmazione

ERRORE	CAUSA
P01	Impossibile connettersi alla centralina su porte COM o USB, impossibile trovare una centralina connessa. La centralina non comunica o è interrotto il percorso di comunicazione;
P02	La centralina connessa è incompatibile per hardware o per firmware;
P03	Errore nell'apertura del file di programmazione;
P04	Errore nel decriptaggio del file di programmazione. (La procedura di riprogrammazione necessita della presenza su PC di una versione di Internet Explorer superiore alla 5.5, con crittografia almeno a 128 bit);
P05.	Tensione di programmazione errata;
P06	Errore nella cancellazione della flash;
P07	Errore nella fase di inizializzazione (BAD_PREPARATION);
P08	Errore nella fase di inizializzazione (BAD_ERASE);
P09	Errore nella fase di start programmazione;
P10	Dimensione nulla dei dati in ingresso;
P11	Modalità di criptatura errata;
P12	Errore generico di programmazione;
da P1000 in su	Errore nella programmazione del record (ERR.CODE-1000). La scrittura del firmware non è andata a buon fine, è necessario ripetere la riprogrammazione;

1.21.2 Chiave Hardware

ERRORE	CAUSA
H01	Errore nella lettura/scrittura della chiave hardware;
H02	Non è presente nessuna chiave hardware compatibile con il programma;
H03	Chiave con numero di accessi o data scaduta;
H04	Data non compatibile con i dati interni della chiave;

1.21.3 Connessione

ERRORE	CAUSA
C01	Impossibile connettersi alla centralina su porte COM o USB, impossibile trovare una centralina connessa. La centralina non comunica o è interrotto il percorso di comunicazione;
C02	Errore nel caricamento dei dati identificativi della centralina;
C03	Il firmware della centralina connessa non è compatibile con il tool di calibrazione;
C04	Il tool di calibrazione non è compatibile con il firmware della centralina;

L'assistenza per LR Omegas è fornita dal servizio tecnico Landi Renzo e dal responsabile tecnico del Vs rivenditore autorizzato di componentistica Landi Renzo.